



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة زيان عاشور-الجلفة

Université Ziane Achour-Djelfa

كلية العلوم الطبيعية و الحياة

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

قسم علوم الأرض و الكون

Département des Sciences de la Terre et l'Univers



Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique en Géographie et Aménagement du Territoire

Spécialité : Aménagement Urbain

Thème :

**L'aménagement des extensions urbaines face aux enjeux du
Développement Durable**

Cas d'étude : Le pôle urbain de Médéa

Présenté par : MZAAD Imene

DEVANT LE JURY :

Président : M DJEDDAUI Farid

Promoteur : Mme. BACHAR Keira

Examineur : M. FOUFOU Atif

Université Ziane Achour-Djelfa

Université Ziane Achour-Djelfa

Université Ziane Achour-Djelfa

Année Universitaire 2022/2023

Dédicace

Je dédie ce mémoire,

Particulièrement à mes chers parents,

A mon père Djemil,

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.

A ma mère Zahra,

Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.

À mes chères sœurs « Hanane et Oumaima Khadija ».

À mes frères « Abdelhak et Abdelkrim »

Remerciements

Le remerciement infini avant tous est à Dieu le plus puissant qui m'a comblé des bienfaits de la science et qui m'a donné la force et la volonté pour pouvoir finir ce mémoire

En second lieu, nous tenons à exprimer, nos vifs remerciements et notre gratitude à notre promoteur :

Mme. BACHAR Keira pour sa précieuse, aide et son suivi permanent durant toute la période du projet et pour sa collaboration, sa patience, ses conseils, sans lesquels le présent travail n'aurait pu être effectué.

Je tiens à exprimer mon respect aux membres du jury.

Mes remerciements vont également à tous professeurs qui nous ont enseigné et qui par leurs compétences nous ont soutenu dans la poursuite de nos études.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

SOMMAIRE

Liste des figures	
Liste des tableaux	
Liste des photos	
Liste des cartes	
Introduction Générale.....	2
Problématique.....	3
Méthodologie de la recherche et des outils de collecte de données	5
Chapitre - I -Le concept du DD et ses enjeux pour le développement urbain	
Introduction	8
I.1 Le DD, un concept devenu incontournable.....	8
I.1.1 Les trois piliers du développement durable	14
I.2 Développement urbain et urbanisme durables : des approches selon les contextes	16
I.2.1 Du développement urbain au développement urbain durable	16
I.2.3 Des approches selon les contextes	19
I.4 Le cadre législatif et les références au DD en Algérie	27
Conclusion du chapitre -1-	29
Chapitre - II - L'aménagement des extensions urbaines en Algérie	
Introduction du chapitre II.....	31
II.1 Le rôle des instruments d'urbanisme.....	32
II.1.1 Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU)	32
A. Définition :	32
B. Les objectifs du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme :	33
C. Les secteurs du PDAU :	34
I.3 Le plan d'occupation des sols (POS).....	35
A. Définition :	35
B. Les objectifs du POS :	35
C. Les spécificités des PDAU et des POS :	36
II.2. Politique du logement, programmes et typologies d'habitat	37
II.2.1 Evolution de la politique du logement	38
A. La période de 1962 à 1966	38
B. Période entre 1966 et 1990	39
C. La période entre 1990 et 1999	41
D. La période entre 1999 et 2009	41

E. La période entre 2009 et 2014	43
F. La période entre 2016 et 2020	43
II.2.2 L’habitat en Algérie.....	46
A. Période prés-colonial :	46
B. Période coloniale :	46
C. Période d’après l’indépendance :	47
II.2.3 Zone d’Habitat Urbaine Nouvelle ‘ZHUN’	50
A. Les objectifs des zones d’habitat urbain nouvelles :	51
B. Exemple des ZHUN dans les différentes villes :	53
II.2.4 Les Pôles urbains	54
II.3 Dysfonctionnements et difficultés de gestion des nouveaux ensembles urbains	55
Conclusion du chapitre II	59

Chapitre - III -Le cas d’étude : le pôle urbain de Médéa et les enjeux du DD

Introduction du chapitre III	61
III.1 Présentation de la ville de Médéa.....	62
III.1.1 La population	62
III.1.2 Historique de commune de « MEDEA »	64
A. Médéa Ville Précoloniale (Formation) :	64
B. Médéa Ville Coloniale (La ville du 19 ^{ème} siècle "Transformation") :	65
C. Médéa Ville Post Coloniale (1962-1997 "Densification") :	68
D. Synthèse de Croissance Urbaine :	68
III.1.3 Le milieu urbain	70
A. Répartition spatiale	70
B. Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant l’habitat :	70
C. Servitudes et contraintes :	71
III.1.4 La climatologie	73
III.1.5 L’hydrologie	73
A. Contexte Hydrologique :	74
III.1.6 Géologie et géotechnique.....	74
A. La séismicité et le risque sismique	75
B. Les risques de mouvements de terrains	75
C. Autres risques majeurs naturels :	75
III.1.7 Les infrastructures.....	76
A. Voirie	76
B. Alimentation en eau potable	77

C. Réseau d'assainissement :	77
III.1.8 Environnement urbain et cadre de vie à Médéa.....	77
A. Environnement.....	77
B. Problématique liée au développement urbain.....	82
III.2 Présentation du quartier étudié.....	85
III.2.1 Principes et objectifs d'aménagement :	86
III.2.2 Topographie :	87
III.2.3 Le réseau routier :	87
III.2.4 Différents réseaux d'interconnexion :	87
III.2.5 Les composantes du pôle urbain :	88
III.3 Le Pôle urbain dans les instruments d'urbanisme PDAU et POS.....	89
III.3.2 Le plan d'aménagement.....	91
III.4 Les enjeux du développement durable dans l'aménagement du pôle urbain.....	93
III.4.1 Les enjeux environnementaux	93
III.4.2 Les enjeux sociaux	101
III.4.3 Les enjeux économiques	103
Conclusion du chapitre III.....	105
Conclusion générale	107
Références Bibliographiques.....	
Résumé.....	

Liste des Figures

Figure 01 : les grandes dates du développement durable	14
Figure 02 : Les trois piliers du développement durable	16
Figure 03 : Le quartier B001 à Malmö (Suède)	23
Figure 04 : Le quartier Vauban à Fribourg (Allemagne)	24
Figure 05 : Une maison unifamiliale à Lons-le-Saunier (France)	25
Figure 06 : la maison Meera de Sentosa (Singapour)	25
Figure 07 : Masdar City à Abou Dhabi (Émirats arabes unis)	26
Figure 08 : Masdar City à Abou Dhabi	27
Figure 09 : Les différents secteurs du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU)	35
Figure 10 : Maisons de Ghoufi, Wilaya de Batna	46
Figure 11 : La Vallée du M'zab	46
Figure 12 : L'image des habitats coloniale	47
Figure 13 : exemple d'habitat collectif à Alger	47
Figure 14 : exemples d'habitat intermédiaire	48
Figure 15 : exemple d'habitat individuel (diffus et groupé)	49
Figure 16 : vue aérienne des lotissements	49
Figure 17 : Un organigramme exemplaire d'une structuration urbaine des ZHUN	51
Figure 18 : plan de l'évolution de la commune de Médéa	69
Figure 19 : Plan de découpage des POS- Médéa	90

Liste des tableaux

Tableau 01 : Le parc immobilier en Algérie pour la période 1966-1977	39
Tableau 02 : L'évolution du parc de logement de 1962 à 1990	41
Tableau 03 : livraisons de logements durant la période 2005-2009	42
Tableau 04 : Les réalisations de logements : 2016-2020	44
Tableau 05 : récapitulatif pour les ZHUN(s) projetées en Algérie de 1975-1989	53
Tableau 06 : Estimation de la population et de logements au 31/12/2013	63
Tableau 07 : Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant les équipements dans la commune de Médéa	70
Tableau 08 : Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant l'habitat	71
Tableau 19 : les différents déchets rejetés.	79
Tableau 10 : Différents équipements au niveau du pôle urbain	88

Liste des photos

Photo 01 : décharge intercommunal de (Médéa, tamezguida et draa smar)	80
Photo 02 : les ordures d'une façon anarchique à causes d'un manque de civisme de la part les habitants	81
Photo 03 : Espace de détente aménagé avec verdure	95
Photos 04 : Petits espaces verts adjacents aux bâtiments plus ou moins entretenus par les résidents	96
Photo 05 : L'emplacement du parc de détente et de loisirs non réalisé	96
Photo 06 : La direction de l'environnement et ses panneaux solaires	97
Photo 07 : Les panneaux solaires sur le toit d'une école primaire	98
Photos 08 : La gare de transport routier	98
Photo 09 : Les dépotoirs au niveau du pôle urbain : Zones insalubres- Pas de bacs pour le tri sélectif des déchets.	100
Photo 10 : Points d'approvisionnement en eau potable au niveau du pole	101
Photos 11 : Théâtre de verdure et Musée régional El Moudjahid	102

Liste des cartes

Carte 01: localisation des différentes ZHUN à Constantine.	54
Carte 02 : Les extensions urbaines à Skikda (les communes de Hemmadi Krouma, Hamrouche Hamoudi et Ben M'Hidi).	57
Carte 03 : L'évolution urbaine de la ville de Djelfa	58
Carte 04 : Carte des risques majeurs dans la commune Médéa	76
Carte 05 : carte de l'environnement	81
Carte 06 : les réseaux routiers dans pôle urbain	87

Introduction générale

Introduction Générale

Au cours du dernier siècle, le monde a considérablement changé, il a connu des réformes et des mutations politiques, économiques, technologiques, sociales, et surtout idéologiques ; le 20ème siècle a connu certes des progrès et des réussites magnifiques mais aussi des confusions et des calamités incomparables. (BENZEMOULI.S, MILOUDI.S ,2018)

Le développement durable est la nouvelle voie pour corriger les erreurs passées et présentes dans les pays développés comme dans les pays en développement. Son objectif principal est l'avancement de toutes ses dimensions à travers l'amélioration des conditions de vie et la fourniture d'un environnement approprié pour une vie meilleure sans compromettre les besoins des générations futures.

Avec la naissance du développement durable, la question de l'intervention sur la ville s'est posée pour répondre au développement durable urbain, à travers un habitat et des aménagements durables intégrant à la fois les dimensions économique, sociale et environnementale afin d'améliorer le cadre de vie de vie des habitants tout en minimisant l'impact sur l'environnement.

Des problèmes urbains existent dans les pays du Nord comme dans ceux du Sud, et la recherche d'un développement plus durable est aujourd'hui une référence incontournable à l'échelle planétaire. En Europe, de nouvelles règles, normes et labels régissent désormais la construction et l'urbanisme, en Amérique du Nord, la recherche de la maîtrise de l'étalement urbain domine le débat tandis que dans les pays dits « en développement » la recherche du développement économique l'emporte souvent sur la dimension sociale et la dimension environnementale malgré son importance pour la santé et le bien-être des populations.

L'Algérie est un pays officiellement engagé dans la voie du développement durable à travers son cadre réglementaire et législatif mais à cause de la crise de logement et la production accélérée qui accorde l'importance à la quantité sur la qualité, la majorité des aménagements urbains peinent à intégrer les objectifs du DD.

L'extension des agglomérations et l'urbanisation non maîtrisée vers des espaces toujours nouveaux est un phénomène quasi-généralisé. Afin de contrôler l'extension urbaine de manière efficace et organisée, les instruments d'urbanisme sont sensés définir les orientations générales

de l'organisation et de l'occupation de l'espace, afin de prévoir, d'encadrer un développement urbain durable, équilibré et harmonieux.

Cependant, ces instruments sont souvent dépassés et les villes subissent de multiples problèmes, en particulier une croissance urbaine importante et anarchique, générant des difficultés de gestion, et un déficit chronique en matière d'infrastructures, de transports, d'habitat et d'équipements.

Afin de répondre aux besoins en logements et en infrastructures toujours plus importants, les pouvoirs publics ont

Lancé plusieurs projets de lotissements, de « zones d'habitat urbain nouvelles » et depuis le début des années 2000, des « pôles urbains » qui sont en cours de planification, de construction ou d'aménagement pour accueillir de nouvelles zones résidentielles, des infrastructures et des équipements dans différentes régions du pays.

Ce travail propose de porter un regard sur l'aménagement des extensions urbaines eu égard aux enjeux du développement durable en prenant pour cas d'étude le pôle urbain de la ville de Médéa.

Il s'agira dans un premier temps de revenir sur le concept du DD, devenu incontournable et sur ses enjeux pour le développement urbain. Puis, l'intérêt se portera sur l'aménagement des extensions urbaines et les difficultés de gestion des nouveaux ensembles urbains. Enfin, pour illustrer la situation, un aperçu de la réalité du terrain sera proposé à travers l'exemple du pôle urbain de Médéa afin de montrer, de manière non exhaustive, comment s'effectue la prise en compte des enjeux du DD dans la réalisation de ce projet.

Problématique

La question de l'intégration des enjeux du DD dans le processus de développement urbain et la mise en œuvre des aménagements est désormais une problématique majeure des études urbaines. L'urbanisme et l'aménagement urbain cherchent à concilier sur un territoire donné les différentes dimensions du DD, économique, sociale et environnementale. La notion de développement durable marque, en particulier, une accentuation des enjeux environnementaux dans les pratiques de production de la ville.

En Algérie, l'accroissement de la population urbaine a engendré un processus d'urbanisation galopante depuis le début des années 1970, les mouvements d'urbanisation successifs sont à l'origine de la création de vastes périphéries urbaines, qui connaissent de nombreux problèmes à cause de l'éloignement, du sous-équipement et des problèmes de gestion. Cependant, l'Algérie est un pays officiellement engagé dans la voie du développement durable et la volonté politique est clairement affichée, mais sur le terrain, le concept peine à se concrétiser, en particulier en matière de développement urbain, les villes algériennes étant confrontées à des conditions et des contraintes particulières.

D'où l'intérêt de ce travail de tenter d'apporter un éclairage sur la prise en compte des enjeux du DD dans la mise en œuvre des nouvelles extensions urbaines à travers les questions suivantes :

- Quels sont les enjeux du DD pour le développement urbain selon les contextes ?
- Comment s'effectue la mise en œuvre des aménagements urbains en Algérie et quels sont les dysfonctionnements et difficultés de gestion des nouveaux ensembles urbains périphériques ?
- Quels enjeux du DD sont pris en compte dans le cas des « pôles urbains » comme celui de Médéa, pris pour exemple d'étude ?

Objectifs

Pour tenter de répondre à ces questions, ce travail propose de :

- Expliciter les enjeux du DD relatifs au développement urbain en fonction des contextes ainsi que le cadre législatif et les références au DD en Algérie
- Se pencher sur la question de l'urbanisation périphérique, le rôle de la planification et les difficultés des nouvelles extensions urbaines.
- Illustrer la situation à travers l'exemple du pôle urbain de la ville de Médéa en vérifiant quels sont les enjeux du DD qui ont pu être pris en compte lors du processus d'aménagement.

Motif du choix du thème

Le DD est une référence essentielle du discours officiel et du cadre législatif et réglementaire en Algérie. Cependant, en matière de développement urbain, les décisions relatives à la gestion et à l'édification de la ville sont confrontées à un état des lieux et une réalité urbaine complexes.

Les nouvelles extensions urbaines, appelées « pôles urbains », ont été créées après l'avènement du concept de DD, il paraît donc opportun de tenter de questionner l'application de ses principes dans la mise en œuvre de ces nouveaux aménagements.

A travers le choix de ce thème, nous souhaitons apporter une contribution à la réflexion sur la manière dont sont pris en compte les enjeux du DD dans les nouveaux ensembles urbains en et les extensions urbaines en Algérie.

L'importance de l'étude

Le but de ce travail est d'apporter un éclairage sur la manière dont sont pris en compte, sur le terrain, les enjeux du DD dans le processus de réalisation des nouveaux ensembles urbains périphériques en illustrant la situation avec le cas du « pôle urbain » de la ville de Médéa.

Méthodologie de la recherche et des outils de collecte de données

Pour mener notre recherche, nous avons partagé notre travail en deux parties :

- Partie théorique : collecte de données statistiques et études de documents et travaux scientifiques (mémoires de magister, thèses de doctorat, articles scientifiques...) pour apporter un éclairage sur le développement durable urbain et l'aménagement des extensions urbaines en Algérie.
- Partie empirique qui propose :
 - De présenter la ville choisie comme terrain d'étude à savoir la ville de Médéa à travers la collecte de données sur le contexte urbain et l'évolution de la ville.
 - De présenter et observer la zone d'étude : le pôle urbain de Médéa et de collecter les données et les observations sur site afin de vérifier quels sont les enjeux du DD pris en compte (ou pas) dans le processus d'aménagement.

La collecte des données s'est effectuée en sollicitant différents acteurs et organismes :

- Direction de l'urbanisme de l'architecture et de la construction
- Direction de L'environnement
- Bureau d'étude
- Les sites Web, les thèses, mémoires et articles en ligne

Structure du mémoire

Ce mémoire est structuré par :

- Une introduction générale,
- Trois chapitres,
- Une conclusion générale.

Ces chapitres se présentent comme suit :

Chapitre I : Le concept du DD et ses enjeux pour le développement urbain

Chapitre II : L'aménagement des extensions urbaines en Algérie

Chapitre III : Le cas d'étude : le pôle urbain de Médéa et les enjeux du DD

Chapitre - I -
Le concept du DD et ses enjeux pour le
développement urbain

Introduction

La course frénétique vers la croissance industrielle néglige, depuis des décennies, l'épuisement des ressources naturelles et la dégradation alarmante de l'environnement et du cadre de vie d'où la nécessité de se poser la question fondamentale : comment concilier progrès économique et social et équilibre écologique de la planète ? Et c'est pour répondre à cette question qu'est né le développement durable. Le développement durable est alors un idéal à atteindre, un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs (rapport Brundtland). Au nom de trois principes : l'équité sociale, l'efficacité économique et la qualité de l'environnement.

Depuis la première conférence mondiale sur l'environnement organisée à Stockholm en 1972, le gouvernement algérien a progressivement pris conscience de la nécessité d'intégrer la dimension environnementale à la démarche de planification du développement et d'utilisation durable des ressources naturelles du pays après la conférence de Rio, les pouvoirs publics ont prouvé leur volonté d'orienter le développement dans une perspective durable.

Des politiques sectorielles, appuyées par des textes législatifs et réglementaires sont arrêtées et mises en œuvre sur plusieurs plans et en particulier celui du développement urbain.

Ce premier chapitre propose de revenir sur le concept, désormais incontournable du développement durable (DD), puis sur les événements qui ont accompagné son émergence et sur ses enjeux pour le développement urbain à travers différentes approches selon les contextes, en illustrant avec certains exemples d'expériences pionnières à l'échelle internationale. Puis l'attention se portera sur l'Algérie où le DD est devenu un choix politique et la référence dans les discours, l'arsenal législatif et l'action publique depuis le début des années 2000.

I.1 Le DD, un concept devenu incontournable

La notion de DD émerge au niveau international dans les années 1980 avec deux rapports de l'International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) intitulé « World Conservation Strategy » (1980) et de la World Commission on Environment des Nations Unis intitulé « Common Future » (1987), communément appelé Rapport Brundtland.

Malgré des incohérences subtiles en français, "Développement Durable" est la traduction française officielle du terme original anglo-saxon "Sustainable Development". De nombreux débats sur cette seule traduction démontrent l'importance de comprendre ce nouveau concept.

“Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leur” (Brundtland 1988), insiste sur la question de l'équité entre les générations, dans une vision temporelle. La présentation schématisée de cette notion, quant à elle, positionne le développement durable à l'intersection des trois piliers environnemental – social – économique. Ainsi, nous complétons cette notion par un équilibre et la transversalité de ces trois dimensions, en articulant des échelles spatiales et temporelles. De tous ces éléments, le développement durable, dans notre vision, est un processus de l'amélioration de l'état existant, équilibré et continu de trois dimensions environnemental-social-économique, ce processus de l'amélioration doit être mené dans une vision sur le long terme, en assurant l'équité intergénérationnelle et en articulant les différentes échelles. (Bui To Uyen, 2012)

Les évènements internationaux principaux qui ont contribué à la constitution de l'ensemble des principes, normes et directives sociales, économiques et environnementales qui, aujourd'hui, sont englobées sous le nom de développement durable, sont les suivants d'après : (<https://philarchive.org/archive/BERLDD-20>)

- **1968**

Le **Club de Rome** est créé ; association internationale qui se propose d'élaborer et suggérer des politiques basées sur un modèle de développement alternatif à celui dominant, plus attentif aux dimensions sociales et environnementales.

- **1972**

Conférence des Nation Unies sur l'Environnement Humain (UNCHD), à Stockholm (Suède) : 113 nations donnent naissance au premier Programme Environnemental des NU (UNEP) et approuve la Déclaration sur l'Environnement humain. René Dubos, microbiologiste américain d'origine française, lance la devise « *penser globalement, agir localement* ».

Conférence de l'UNESCO, à Paris (France). La convention sur la Protection du Patrimoine Naturel et Culturel de l'Humanité est adoptée.

- **1987**

La Commission Mondiale pour l'Environnement et le Développement (Commission Brundtland) publie le fameux rapport **Our Common Future** qui décrit le développement

durable comme « un développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leur propre besoins ». La protection de l'environnement est devenue une démarche essentielle pour favoriser un développement stable et durable et demande d'intervenir à chaque échelle (globale, locale, individuelle) et dans chaque secteur.

L'Organisation Mondiale pour la Santé lance le projet « Villes Saines » qui a porté à la construction d'un réseau pour la santé publique qui regroupe plus de 500 villes européennes et 300 villes extra-européennes et qui se base sur la prise de conscience civile.

- **1990**

Sur l'initiative de l'UNEP, de l'Union Internationale des Autorités Locales (IULA) et du Centre pour l'Innovation dans la Démocratie (CID) est créé **le Conseil International pour les Initiatives Environnementales Locales (ICLEI)**. L'ICLEI participera à la rédaction du chapitre 28 de l'Agenda 21 de Rio et lancera successivement une campagne internationale pour l'adoption d'Agenda 21 Locaux.

- **1992**

Le **Traité de Maastricht** intègre dans le système communautaire les principes de protection environnementale, d'approche précautionnelle dans l'usage des ressources, de responsabilité du pollueur (« qui pollue, paye »), de prévention, d'intégration de l'environnement dans les politiques communautaires et de subsidiarité. La Commission Européenne adopte **le V^{ème} Programme Politique d'Action Environnementale** (« Pour un développement durable et responsable »).

Conférence des NU sur l'Environnement et le Développement (UNCED), Sommet de la Terre, à Rio de Janeiro (Brésil) : 170 chefs d'Etats et de gouvernements approuvent la Déclaration de Rio et l'Agenda 21, deux références clés pour les politiques et les initiatives tournées vers le développement durable au XXI^e siècle. La Convention sur les Changements climatiques, la Convention sur la Biodiversité et la Déclaration de Principes sur la gestion durable des forêts sont également approuvées. **La Commission des Nations Unies pour le développement durable (UNCSD)** est instituée.

- **1993**

Conférence sur l'Environnement des Régions de l'UE, à Bruxelles (Belgique) : **la Résolution de Bruxelles** est adoptée et engage les signataires à des rencontres régulières (biennales) pour discuter d'objectifs communs enclin à influencer positivement les politiques environnementales européennes.

- **1995**

3^{ème} Conférence paneuropéenne des Ministres de l'Environnement, à Sofia (Bulgarie) : la Stratégie paneuropéenne pour la protection de la diversité biologique et des paysages est approuvée.

2^{ème} Conférence sur l'Environnement des Régions de l'UE, à Valences (Espagne) : les régions européennes s'engagent, à travers **la Charte de Valences**, à agir selon une approche respectueuse de l'environnement et du développement durable.

Conférence Méditerranéenne pour l'Agenda 21 Local à Rome (Italie) : une centaine d'autorités locales de l'Europe du Sud souhaitent promouvoir au sein des réalités urbaines de toute la Méditerranée un processus ayant pris maturité principalement dans les villes de l'Europe Centrale et du Nord.

- **1996**

2^{ème} Conférence des NU Habitat (Habitat II) à Istanbul (Turquie) : à travers **la Déclaration d'Istanbul** et l'Agenda Habitat, la communauté internationale reconnaît deux objectifs primordiaux :

un habitat adéquat pour tout le monde et la durabilité des équipements humains dans un monde en voie d'urbanisation.

2^{ème} Conférence européenne des Villes durables à Lisbonne (Portugal) : **le Plan d'Action de Lisbonne** pour la mise en place concrète de la charte d'Aalborg est rédigé. Il détermine des outils opérationnels précis (indicateurs, évaluation des impact environnementaux, EMAS, développement de la participation, construction du consensus, recours à la coopération, etc.).

Mise en place de **la Commission Méditerranéenne du Développement Durable**, instance de dialogue et de propositions à l'intention des Parties contractantes pour la définition d'une stratégie méditerranéenne de développement durable.

- **1997**

Sommet de la Terre +5 à New-York (Etats Unis) : c'est l'occasion de faire le point sur l'état d'avancement d'Agenda 21 au niveau planétaire, dans les différents secteurs, à diverses échelles et pour les différents acteurs concernés. L'accent tombe sur les difficultés et les obstacles rencontrés lors du passage de la Déclaration d'intention à l'action, et sur les possibles solutions.

3^{ème} Conférence des Parties à Kyoto (Japon) : le **Protocole de Kyoto**, premier acte contenant des indications opérationnelles pour la mise en place des engagements les plus urgents de la Convention sur les changements climatiques, est adopté. Le Protocole détermine les gaz à effet de serre dont les émissions doivent être réduites, le temps et les mesures pour y parvenir.

3^{ème} Conférence sur l'Environnement des Régions de l'UE à Göteborg (Suède) : la **Résolution de Göteborg**, signée par plus de 80 Régions européennes et le Conseil des Régions européennes, est approuvée. Elle traite trois arguments principaux : la mise en place et les avancées ultérieures de la législation environnementale communautaire, les processus d'Agenda 21 régional, le « greening » des fonds structurels.

- **2000**

La Commission Européenne présente le **Livre blanc sur la responsabilité environnementale** qui compare la responsabilité objective (dommages causés par des activités dangereuses) et la responsabilité pour faute (dommages causés par des activités non dangereuses).

3^{ème} Conférence européenne des Villes durables à Hannover (Allemagne) : la situation de la durabilité urbaine en Europe, au seuil du XXI^{ème} siècle, est exposée et l'**Appel de Hannover** pour un engagement conjoint et diffus en faveur du développement durable est prononcé.

La Convention Européenne sur le Paysage est signée à Florence (Italie). Celle-ci détermine une série de devoirs et comportements communs à adopter pour la protection du paysage.

Le Sommet du Millénaire des Nations Unies à New-York (Etats Unis) : il réaffirme les priorités à atteindre au niveau global (élimination de la pauvreté et développement durable) à travers des lignes d'action communes. Des objectifs fondamentaux sont définis (**Millenium Development Goals**), repris en 2003 dans le Rapport sur le Développement.

- **2002**

1^e World Urban Forum à Nairobi (Kenya) : la coopération internationale sur le thème du développement urbain, l'échange de connaissances et d'expériences entre les différentes réalités urbaines, le partage des bonnes pratiques sont définis comme fondamentaux.

Le Parlement Européen approuve le **VI^{ème} Programme Politique d'Action environnementale de l'UE** (« Notre futur, notre choix »). Les champs d'action prioritaires sont : les changements climatiques, la nature et la biodiversité, l'environnement et la santé, les ressources naturelles et les déchets.

Sommet Mondial pour le Développement Durable à Johannesburg (Afrique du Sud) : à dix ans de Rio, l'action des Pays signataires est évaluée et les lignes de développement futures définies. Les principes de précaution et de responsabilité commune sont confirmés ; les axes d'actions suivants sont identifiés : droits humains, lutte à la pauvreté, protection de la santé, eau potable, substances chimiques, biodiversité, protection des océans et pêche, énergie, changements climatiques. La conférence se clôt avec l'approbation de **la Déclaration du Développement Durable** et de son **Plan d'Action**. Les représentants de 28 Gouvernements régionaux et de 4 associations de régions donnent vie à la **1^{ère} Conférence des Gouvernements régionaux pour le Développement Durable** durant laquelle est approuvée **la Déclaration de Gauteng**.

- **2003**

Conférence sur la Gouvernance Environnementale et la Société Civile à Bruxelles (Belgique) : le thème principal est le passage de l'idée à la mise en pratique du concept de « participation collective ».

3^{ème} Forum Mondial sur l'Eau à Kyoto (Japon) : organisé durant l'année internationale de l'Eau, des représentants de gouvernements et autres y participent pour stimuler la conscience collective sur les problèmes relatifs aux ressources hydriques.

2^{ème} Conférence des Gouvernements régionaux pour le Développement Durable à Sebastian (Espagne) à laquelle participent 52 Gouvernements régionaux. Le Réseau Mondial des Régions pour le développement durable est créé pour renforcer la coopération.

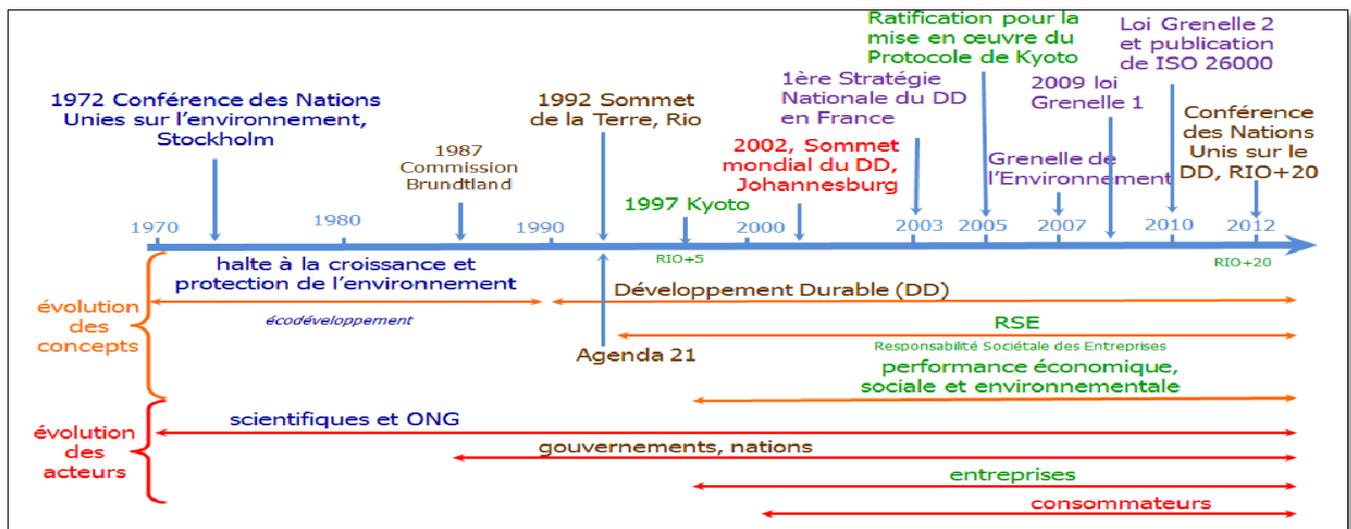
3^{ème} Conférence des Gouvernements régionaux pour le Développement Durable à Perth (Australie) : différents thèmes sont traités : relations entre gouvernement national/régional/local, outils de durabilité, partenariats pour la durabilité, politique sur les gaz

à effet de serre, tourisme durable, etc. · **Congrès Mondial sur l'Action 21 Locale** à Athènes (Grèce) : plus de 500 représentants de l'ICLEI, participants d'autres campagnes internationales, gouvernements nationaux et locaux participent à la rencontre et approuvent le **Plan Stratégique** pour la période 2004-2009.

- **2012**

Vingt ans après le sommet de la Terre de Rio en 1992, « Rio+20 » a constitué une nouvelle occasion de regarder vers l'avenir. À cette conférence, les dirigeants mondiaux, des milliers de participants venus du secteur privé, des ONG et d'autres groupes se sont réunis pour déterminer comment réduire la pauvreté, promouvoir la justice sociale et assurer la protection de l'environnement sur une planète qui est de plus en plus peuplée.

Figure 01 : les grandes dates du développement durable



Source : Brodhag, 2004

I.1.1 Les trois piliers du développement durable

Le concept désormais incontournable de DD repose sur trois 3 grands piliers qui sont dépendants les uns des autres, et qui sont : une dimension environnementale, une dimension sociale et une dimension économique. C'est le rapport Brundtland (1988) qui posa les bases du développement durable, et qui en donne la définition de référence : « un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »

➤ **La dimension environnementale :**

Il faut arrêter de se dire que les ressources naturelles ne s'épuiseront jamais et que la nature s'arrangera pour nous fournir de l'eau et d'autres ressources jusqu'à l'éternité. Dans ce concept du développement durable, il faut penser à économiser et préserver les ressources naturelles. Il est aussi important de se concentrer sur la protection de la biodiversité en maintenant la variété des espèces de la faune et de la flore. Le développement durable lutte également contre le changement climatique et ceci se traduit par la limitation des émissions du CO2.

Qualité environnementale : il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant des impacts environnementaux. (Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD), organisme sous la tutelle du Ministère d'Environnement et du Développement Durable (https://www.onedd.org/developpement_durable))

➤ **La dimension sociale :**

Le développement durable touche également le domaine social par la lutte contre l'exclusion et les discriminations. Il contribue activement à la réduction des inégalités sociales tout en valorisant chaque territoire. Chaque personne doit se sentir bien dans sa peau et la communauté ne devra pas exclure certaines personnes pour leur origine, pour la couleur de leur peau ou encore pour leur situation sociale.

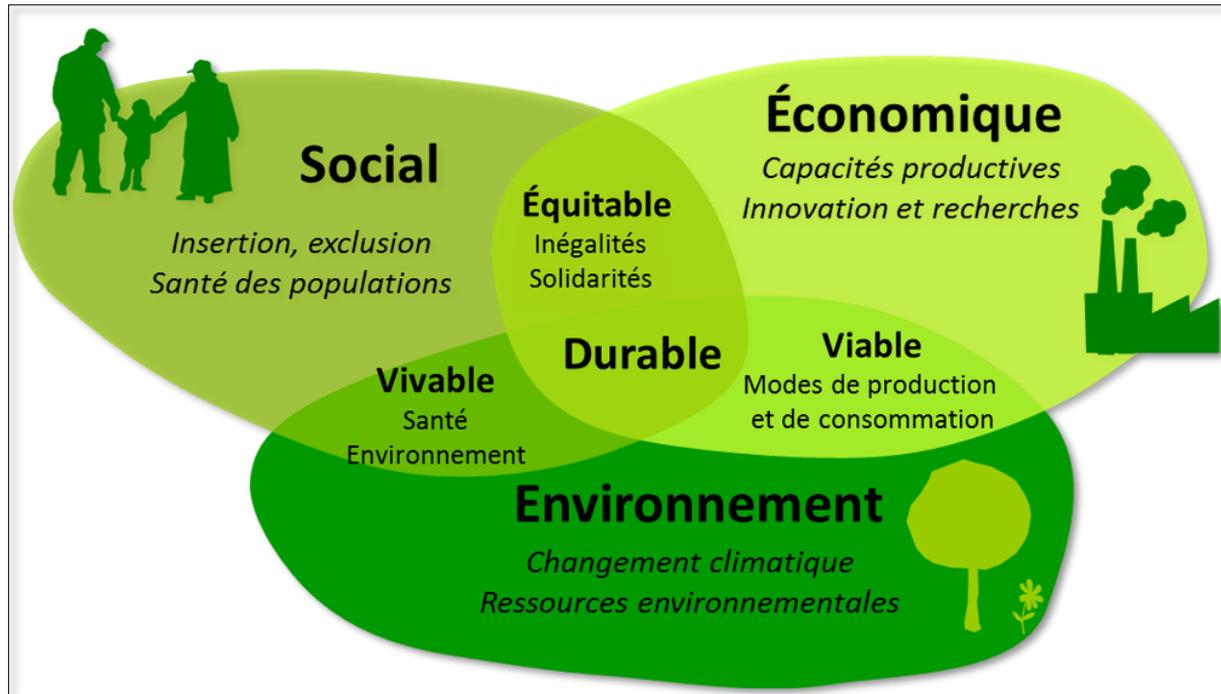
Equité sociale : il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité en logement, alimentation, santé et éducation, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de leurs cultures. (https://www.onedd.org/developpement_durable)

➤ **La dimension économique :**

Le développement durable prend également une tournure économique en conciliant la viabilité d'un projet ou d'une entité. Pour ceci, il faut se référer aux principes éthiques comme la protection de l'environnement et le respect du concept social. Dans le cadre du développement durable, le prix d'un bien ou d'un service est défini par les éléments qui sont rentrés de la fabrication à l'utilisation.

Efficacité économique : il s'agit d'assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et le social. (https://www.onedd.org/developpement_durable)

Figure 02 : Les trois piliers du développement durable



Les principes fondamentaux du développement durable

- **Solidarité** entre les pays, entre les peuples, entre les générations, et entre les membres d'une société.
- **Précaution** dans les décisions afin de ne pas causer de catastrophes quand on sait qu'il existe des risques pour la santé ou l'environnement.
- **Participation** de chacun, quels que soient sa profession ou son statut social, afin d'assurer la réussite de projets durables.
- **Responsabilité** de chacun, citoyen, industriel ou agriculteur. Pour que celui qui abîme, dégrade et pollue répare.

I.2 Développement urbain et urbanisme durables : des approches selon les contextes

I.2.1 Du développement urbain au développement urbain durable

Si par croissance on entend un processus quantitatif, par développement on désigne un processus élargi à des préoccupations de qualité.

F. Choay et P. Merlin font référence à la croissance des richesses, aux innovations technologiques et aux acquis culturels comme catalyseur du développement. Le développement induit une transformation des structures des sociétés visant l'amélioration du bien-être de l'homme. Transposé à l'urbain, ce concept retrouve toute son essence puisqu'on y retrouve le développement économique dont la ville est devenue support, les progrès technologiques (informatique, télématique) et les acquis culturels que peuvent être le souci écologique (tri des déchets, emploi des énergies propres).

Le développement urbain qui se traduit par la transformation de la structure urbaine vise l'amélioration des conditions de vie des habitants en milieu urbain. Ce processus entre généralement dans le cadre de la politique d'aménagement du territoire d'un pays et l'en est une des motivations.

L'aménagement du territoire qui est « l'art ou la technique de disposer avec ordre, à travers l'espace et dans une vision prospective, les hommes et leurs activités, les équipements et les moyens de communication qu'ils peuvent utiliser en prenant en compte les contraintes naturelles, humaines et économiques voire stratégiques » à un caractère volontaire et une dimension prospective. C'est une action à long terme qui doit en permanence renouveler ses principes en fonction des nouveautés technologiques, transport, informatique, télécommunication susceptible d'affecter l'organisation du territoire.

La mise en pratique d'une politique d'aménagement du territoire nécessite l'élaboration d'un nombre de moyens dont des moyens administratifs (ministères, collectivités territoriales), des organismes publics chargés de la mise en œuvre à l'échelle locale et à l'échelle régionale, des moyens financiers et des mécanismes réglementaires.

Le développement urbain, inscrit dans une vision d'aménagement du territoire, nécessite également l'encouragement des formes de coopération intercommunale, l'action d'organismes parapublics des associations, le développement des formes modernes de communications (réseau câble, satellite, etc.) et la prise en compte du développement local. (Acherard S., 2004)

Le développement durable est devenu un impératif à tous les niveaux et également dans la production de la ville et des espaces urbains. L'ajustement des enjeux sociaux, économiques et environnementaux sur des territoires délimités, en prenant en compte le facteur du temps, n'est pas une préoccupation nouvelle dans la production de la ville. L'urbanisme et l'aménagement urbain cherchent justement à concilier sur un territoire donné ces différentes dimensions. La

notion de développement durable marque une accentuation des enjeux environnementaux dans les pratiques de production de la ville. (RYDIN.Y ,2010)

Le tournant de l'urbanisme durable et de la « ville durable »

➤ L'urbanisme durable :

On assiste à un ensemble de mutations dans les modes de faire architectural et urbanistique, comme l'explique (Emelianoff. C ,2007), un tournant semble même amorcé à travers le courant de « l'urbanisme durable », qui redéfinit les principes de l'urbanisme en véhiculant des préoccupations écologiques et énergétiques dans l'urbanisme à travers une approche de la ville durable en termes d'écologie urbaine et territoriale. Traduction à l'échelle urbaine du DD, le discours sur l'urbanisme et la ville durables apparaît en réponse aux problèmes de développement urbain et à l'expansion de l'urbanisation en intégrant les problématiques liées :

- Aux réchauffement et vulnérabilités climatiques
- À la dégradation de la biodiversité,
- À la préservation des écosystèmes menacés,
- À l'épuisement des ressources naturelles,
- À la croissance des inégalités Nord/Sud,
- À la mégapolisation, à l'explosion démographique,
- Aux risques environnementaux,
- Ou encore aux effets pathogènes des pollutions.

➤ « La ville durable » :

Le développement durable est apparu comme une clé d'entrée pour penser la ville de demain, en ayant pour horizon « la ville durable ». Mais, cette vision ne propose aucun modèle formel général à appliquer, aucune solution globale à retranscrire partout de façon identique : chaque ville, dans chaque région, doit trouver sa propre solution. (C. Emelianoff et A. Levy, 2011)

L'injonction des agences et réseaux internationaux concernant l'impératif de la « ville durable » touche ainsi tous les pays dans des contextes marqués par de grandes vulnérabilités : Changements climatiques, fragilisation des milieux naturels et des ressources hydriques, désertification ou déforestation, importance des crises sociales et urbaine, etc....

Dans le foisonnement d'initiatives déjà existantes, on distingue quatre champs d'intervention qui s'emboîtent : :

- Politiques climatiques (plans de réduction du CO2 urbain, énergies renouvelables)
- Politiques de mobilité et de planification (densification, renouvellement urbain, polycentrisme, trames d'espaces naturels et agricoles)
- Politiques d'éco-construction (quartiers ou lotissements "durables")
- Agendas 21 locaux : outil d'accompagnement, de sensibilisation, d'inflexion des modes de vie (initiatives d'habitants ou d'acteurs, projets de services) » (C. Emelianoff 2007).

La « ville durable » ne vise manifestement pas à élaborer un nouveau modèle urbain, mais sa mise en œuvre implique d'affronter des défis à la fois économiques, sociaux et environnementaux, en explorant concrètement les solutions envisageables et en évaluant à chaque fois leur degré de pertinence. Autrement dit, la ville durable n'est pas une solution préconçue, c'est un objectif : comment y parvenir reste une question ouverte, à explorer au fur et à mesure des expérimentations.

Cependant, selon le contexte économique et social ainsi que la situation géographique, historique et politique, les enjeux et les priorités ne sont pas forcément les mêmes, et les approches peuvent différer.

I.2.3 Des approches selon les contextes

➤ En Europe :

En Europe, des réflexions sur le développement durable urbain et la ville durable ont été amorcées suite à la parution en 1990, du Livre Vert sur l'environnement urbain, puis de la tenue de la première conférence de la Campagne des villes européennes durables en 1994, à Aalborg, au Danemark, avec pour issue l'élaboration de la Charte des Villes Européennes pour la Durabilité ou Charte d'Aalborg, et de la publication en 1996 du rapport du Groupe d'Experts Européens¹ sur l'Environnement. Dans ce sillage, de nouvelles règles, normes et labels, sont introduits dans la construction et l'urbanisme (normes HPE –Haute Performance Energétique,

¹ Organe indépendant, créé par la Commission Européenne en 1991, composé de représentants nationaux et d'experts de plusieurs pays européens

Labels HQE – Haute Qualité Environnementale, AEU – Approche Environnementale de l'urbanisme, BBC – Bâtiment à Basse consommation etc...).

De nombreuses initiatives ont vu le jour d'abord en Europe du Nord puis dans toute l'Europe., Depuis le milieu des années 1990, des quartiers « durables » ou « éco-quartiers » s'édifient, tels que présentés par le Guide d'Expériences Européennes (2005), qui identifie et sélectionne plusieurs opérations d'aménagement qualifiées « d'exemplaires », intégrant les différentes dimensions du développement durable. Ces quartiers représentent à la fois des terrains d'expérimentations pour des technologies innovantes, et une manière de concevoir l'urbanisme et l'architecture, intégrant de nouvelles préoccupations.

➤ **En Amérique du Nord :**

En Amérique du Nord, les problématiques de développement durable sont venues se greffer sur la préoccupation de l'étalement urbain car la croissance des villes s'effectue selon un mode lâche et discontinu entraînant une importante consommation d'espace, pris sur les zones agricoles et les espaces naturels. L'étalement urbain dénommé « urban sprawl » ou suburbanisation est l'un des éléments les plus importants du débat concernant les problèmes urbains et environnementaux aux USA et au Canada pris en compte dans des démarches comme le « New Urbanism » (nouvel urbanisme) et la « Smart Growth » (croissance intelligente)

➤ **New urbanisme et smart growth :**

Le « new urbanisme » se traduit littéralement par « nouvel urbanisme » mais il s'agit plutôt d'un urbanisme « néo-traditionnel ». Ce mouvement est un courant urbanistique qui est né aux Etats-Unis d'Amérique dans les années 1980, en rupture avec l'urbanisme fonctionnaliste du Mouvement Moderne et ses principes de zonage dans le domaine de l'aménagement urbain, et contre les aménagements urbains dédiés à la voiture, qui ont provoqué des étalements urbains importants et créés des espaces sous densifiés, en manque d'urbanité, appelés « Urban sprawl».

Le new urbanism est donc une démarche architecturale et urbanistique qui s'oppose à l'urban sprawl, phénomène propre aux pays de l'Amérique du Nord (USA et Canada). On prône désormais la smart growth ou croissance intelligente.

Urban Sprawl : C'est l'étalement urbain, caractéristique des villes américaines, dont les extensions urbaines suivent les tracés des routes aménagés pour la voiture

Smart growth : C'est l'instauration d'une croissance maîtrisée ou intelligente (smart growth) de plus en plus populaire aux Etats-Unis.

Le New Urbanism cherche à réhumaniser l'espace urbain, à le rendre plus différencié à travers :

- La mixité architecturale : des quartiers avec des maisons différentes les unes des autres, assemblées dans des zones urbaines cohérentes de taille moyenne.
- La mixité sociale : brassage de population de toutes les catégories sociales en proposant différents types d'habitations.

Les formes de résidentialisation ont pris une tournure ségrégationniste. Les communautés ont tendance à se séparer selon le critère d'aisance (riche/pauvre) et les gated communities
Gated community : Ce sont des quartiers résidentiels gardés où les accès sont contrôlés et où les espaces publics ne sont réservés aux résidents.

➤ **En Asie :**

Des expériences d'urbanisme durable sont également en cours dans le monde arabe depuis le début des années 2000 avec le projet de Masdar City, tentative de ville « Zero carbone » apparue en 2006, à Abou Dhabi, devenu le précurseur de ce type d'espaces dans la région. A travers la circulation d'idées, de pratiques, d'acteurs, de financements etc... ; des projets expérimentaux sont en cours également dans d'autres pays arabes mais également ailleurs en Asie avec de véritables laboratoires urbains en Chine, Inde, Corée, Japon avec des projets de quartiers durables et de villes écologiques qui sont en cours comme la ville de Dongtan, près de Shanghai, en Chine présentée comme 100% propre.

➤ **Dans les pays en développement :**

Dans les pays du Sud, dits en développement, et en particulier en Afrique, la priorité est souvent accordée au développement économique et social, au détriment de la dimension environnementale car les conditions sont difficiles et les difficultés nombreuses. Pourtant, l'amélioration de la dimension environnementale dans ces pays est un élément essentiel pour améliorer la qualité de vie souvent dégradée, préserver les ressources naturelles, le patrimoine bâti, la santé des individus etc... Souvent, les discours officiels et le cadre législatif existent comme en Algérie, mais la mise en pratique sur le terrain s'avère

compliquée, alors que les villes connaissent, pour la plupart un étalement urbain important, une crise du logement et des difficultés de gestion des infrastructures et services collectifs.

I.3 Quelques exemples internationaux d'expériences pionnières

I.3.1 Eco-quartiers ou quartiers durables en Europe

Un peu partout des éco-quartiers ou quartiers durables sont réalisés, et constituent des sortes de laboratoires où sont expérimentées, à une échelle intermédiaire, des solutions urbanistiques préfigurant la « ville durable ».

Malgré les divergences nationales, ces expériences se rejoignent sur une volonté commune de créer un cadre de vie de qualité, dans une optique de maîtrise des ressources et de respect de l'environnement, en co-production avec les (futurs) habitants.

Les caractéristiques recherchées dans pratiquement communes à tous les projets :

- Densité,
- Mixité fonctionnelle,
- Constructions écologiques,
- Utilisation d'énergies renouvelables,
- Toitures végétalisées,
- Récupération des eaux de pluie,
- Tri sélectif des déchets,
- Réduction des circulations mécaniques,
- Verdissement des rues,
- Aménagements paysagers,
- Mixité sociale et participation

➤ Le quartier B001 à Malmö (Suède) :

À l'occasion de l'Exposition européenne de l'habitat, en 2001, le polder de Västra Hamnen – à Malmo en Suede, d'une superficie de 30 hectares- est choisi pour la construction du nouveau quartier Bo01 "ville de demain" (Bo pour habitat, 01 pour 2001).

Le nouveau secteur urbain de la ville de Malmö est conçu pour être écologiquement et socialement durable. Ainsi, du point de vue énergétique, ce projet se veut exemplaire : il est approvisionné à 100% par des sources d'énergies renouvelables.

De ce quartier se dégage une impression de qualité de vie soignée : forte présence de zones vertes, implantations de bassins, de fontaines, d'hydroparcs, mais également valorisation majestueuse du front de mer grâce à l'aménagement élégant de quais en bois.

Figure 03 : Le quartier B001 à Malmö (Suède)



Source : ARENE, Ile de France, IMBE, 2005)

➤ **Le quartier Vauban à Fribourg (Allemagne) :**

En périphérie de Fribourg, à moins de 3 km du centre-ville, le quartier Vauban s'étend sur 38 hectares où se trouvaient d'anciennes casernes. Le projet, démarré en 1994, prévoit 5000 habitants de toutes origines sociale et culturelle- doivent pouvoir, à terme, pratiquer un style de vie plus écologique et plus convivial.

Pour y parvenir, plusieurs défis sont à relever :

- la mixité des emplois, des habitations et des couches sociales,

- la préservation des biotopes du terrain, notamment au bord du ruisseau qui traverse le site, la réalisation de nombreux espaces verts publics,
- la création d'un climat accueillant pour les familles et les enfants : nombreux équipements scolaires et sportifs -école élémentaire et jardins d'enfants, par exemple-
- la priorité accordée aux piétons, cyclistes et transports en commun,
- l'utilisation rationnelle de l'énergie : installation d'un réseau de chaleur de proximité sur la base d'une centrale de cogénération (électricité et chaleur),
- le découpage en petites parcelles,
- la recherche d'une diversité architecturale
- réduire au maximum la circulation automobile dans le quartier -voire le zéro voiture- en privilégiant les systèmes de garages collectifs ou d'autopartage et en développant le réseau de transports en commun (tramway...), les trajets "courtes distances" pour les piétons et cyclistes...
- Une usine de co-génération construite par la ville de Fribourg, alimentée à 80% par des copeaux de bois et à 20% par du gaz naturel, dessert en chaleur l'ensemble des logements du quartier Vauban, à l'exception des maisons passives. Combinée aux toits photovoltaïques, elle permet de couvrir 65% de la demande en électricité.

Figure 04 : Le quartier Vauban à Fribourg (Allemagne) :



Source : ARENE, Ile de France, IMBE, 2005

I.3.2 Isolation thermique du bâtiment

L'Isolation thermique du bâtiment est le processus de mise en œuvre de l'isolation thermique de l'enveloppe de tout ou partie d'un bâtiment, par l'intérieur ou l'extérieur. Ce qui contribue à diminuer la précarité énergétique et à améliorer la justice climatique.

Figure 05 : Une maison unifamiliale à Lons-le-Saunier (France)



Source : Isolation thermique par l'extérieur - La Maison Des Travaux Lons-le-Saunier

I.3.3 Les toitures végétalisées

Une toiture végétale également appelée toiture végétalisée, toit végétalisé, toit vert ou plus scientifiquement PCVH1 est une toiture aménagée en toit-terrasse, recouverte de végétation, alternative à des matériaux couramment utilisés, comme les tuiles, le bois ou les tôles.

Figure 06 : la maison Meera de Sentosa (Singapour)



Source : Ecolo House

I.3.4 Masdar City à Abou Dhabi (Émirats arabes unis)

Située à Abou Dhabi (Émirats arabes unis), Masdar ou « source » en arabe est une éco-cité à vocation expérimentale dans les domaines des énergies renouvelables, des transports « propres » et de la gestion des déchets.

Masdar City est censée accueillir 40 000 habitants à l'horizon 2030 selon les dernières estimations. Appelée à devenir une ville modèle, Masdar City a l'ambition de devenir la première cité avec une vie « sans émissions de carbone et sans déchets ». Cette ville est localisée à 30 km à l'est de la ville d'Abou Dhabi, à proximité de son aéroport international.

Figure 07 : Masdar City à Abou Dhabi (Émirats arabes unis) :



Source : (<https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/masdar-city>)

Principes fondateurs de la ville :

- Un pôle d'excellence technologique
- Une cité alimentée par les énergies renouvelables
- Des transports « propres » et optimisés
- Une architecture adaptée à l'environnement de la ville

Figure 08 : Masdar City à Abou Dhabi



Source : <https://www.archdaily.com/517456/inside-masdar-city>

I.4 Le cadre législatif et les références au DD en Algérie

En Algérie, la question de l'amélioration des conditions de vie des citoyens et du développement durable, est devenue un choix politique et la référence incontournable dans les discours, l'arsenal législatif et l'action publique depuis le début des années 2000.

Le SNAT 2030 (Schéma National d'Aménagement du Territoire à l'horizon 2030), institué par la loi n° 01-20 du 12/12/2001 relative à l'aménagement et au Développement Durable du territoire, et approuvé par la loi n° 10-02 du 29 juin 2010 est sensé répondre de manière territorialisée en traduisant et mettant en forme les orientations stratégiques d'aménagement durable du territoire.

Sur le plan législatif et réglementaire, plusieurs lois pour un développement durable ont été promulguées, et en particulier celles relatives aux domaines de la protection de l'environnement ; de l'aménagement et de la ville :

- ❖ Loi n°03-10 du 19/07/2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable
- ❖ Loi n°01- 20 du 12/12/2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire
- ❖ Loi n°06-06 du 20 /02/2006 portant loi d'orientation de la ville
- ❖ Loi n°02-02 du 05/02/2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral

- ❖ Loi n°04-03 du 23/06/2004 relative à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable
- ❖ Loi n°02-08 du 08/05/2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement
- ❖ Loi n°05-12 du 04/08/2005 relative à l'eau « la gestion et le développement durable des ressources en eau en tant que bien de la collectivité nationale »
- ❖ Loi n°07-06 du 13 /05/2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts
- ❖ Loi n°11-02 du 17 /02/2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable
- ❖ Loi n°04-09 du 14/08/2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable
- ❖ Loi n°04-20 du 24/12/2004 relative à la prévention et à la gestion des risques dans le cadre du développement durable
- ❖ Loi n°01-19 du 12/12/2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets
- ❖ Loi n°99-09 du 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie
- ❖ Loi n°90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme
- ❖ Loi n°01-13 du 07/08/2001, portant orientation et organisation des transports terrestres dans le cadre du développement durable

Conclusion du chapitre -1-

Le développement durable est un concept discuté du fait de son caractère polysémique. En effet, après son apparition officielle, il a fait l'objet d'une multitude de définitions. Cependant, la plus citée des définitions reste celle du rapport Brundtland, qui met l'accent sur la préservation des ressources pour les générations futures et la prise en compte des trois piliers : social, environnemental et économique.

A l'échelle urbaine, la notion de développement durable marque une accentuation des enjeux environnementaux, à l'échelle du bâtiment, à l'échelle des aménagements/ projets urbains et à l'échelle de la ville. Traduction à l'échelle urbaine du DD, le discours sur l'urbanisme et la ville durables apparaît en réponse aux problèmes de développement urbain et à l'expansion de l'urbanisation. Le développement durable est apparu comme une clé d'entrée pour penser la ville de demain, en ayant pour horizon « la ville durable ». Mais, cette vision ne propose aucun modèle formel général à appliquer, elle s'exprime à travers des expériences et projets pilotes qui intègrent plusieurs problématiques différentes selon le contexte économique, social, la situation géographique, historique et politique, ainsi que les enjeux et les priorités. Ces expériences pionnières donnent un aperçu de ce qui a été fait en Europe, aux Etats-Unis ou en Asie. En Algérie, malgré des discours et un cadre législatif se référant au DD, la mise en œuvre sur le terrain demeure difficile, les villes sont pour la plupart étalées et déstructurées, avec de nombreux problèmes de gestion des infrastructures en particulier au niveau des extensions, dans les nouveaux ensembles urbains construits en périphérie de la quasi-totalité des villes grandes ou moyenne

Chapitre - II -

L'aménagement des extensions urbaines en Algérie

Introduction du chapitre II

Les villes se multiplient et leur croissance augmente en grignotant toujours plus d'espaces périphériques. L'extension des agglomérations et l'urbanisation vers des espaces toujours nouveaux est un phénomène quasi-généralisé qui semble difficilement contrôlable. Pourtant, les orientations générales de l'organisation et d'occupation de l'espace urbain, s'appuient, depuis le début des années 1990, sur des instruments d'urbanisme : les PDAU et les POS, qui représentent l'urbanisme directeur. Ils doivent être mis en œuvre dans toutes les communes, afin de fixer les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire de la commune, et sont sensés permettre de maîtriser le développement urbain et de contenir, en principe, un étalement urbain excessif.

Cependant, l'extension continue tous azimuts, nourrit par les activités mais surtout par le logement, pour tenter de combler les besoins de la population. Aujourd'hui les périphéries des villes algériennes s'urbanisent par les lotissements d'habitat individuel formels ou non ; mais également par les cités d'habitat collectif programmées et réalisées sous contrôle des pouvoirs publics, dans le cadre de la politique du logement social.

Ce chapitre propose de revenir sur le rôle des instruments d'urbanisme, puis sur la politique de l'habitat en tant que vecteur d'urbanisation avant de se pencher sur les dysfonctionnements et difficultés de gestion des nouveaux ensembles urbains, constitués de lotissements et de programmes de logements successifs, construits souvent en urgence à la périphérie des grandes villes.

II.1 Le rôle des instruments d'urbanisme

Afin de contrôler l'expansion urbaine de manière efficace et organisée, les instruments d'urbanisme se présentent comme un pilier de base dans le domaine urbain en Algérie et dans d'autres pays, car de nombreux pays et gouvernements accordent une grande attention à ces instruments, afin de régler et résoudre de nombreux problèmes.

Cela se traduit par l'élaboration par le législateur de plusieurs mécanismes juridiques qui travaillent à équilibrer plusieurs fonctions telles que la fonction d'habitation, l'agriculture et l'industrie, y compris la protection de l'environnement, des milieux naturels, des paysages, du patrimoine culturel et historique.

L'Algérie a misé sur la planification urbaine et a mis en place des instruments d'urbanisme qui ont évolué et sont représentés depuis le début années 1990, par les PDAU et les POS, qui ont succédé au PUP et PUD, à la faveur de la loi n°90-29, du 01/12/1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme.

II.1.1 Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU)

A. Définition :

Le PDAU est un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine sert à la fois à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire, c'est aussi un document à vocation technique et réglementaire, servant à la fois, à la planification locale des actions entreprises et à la gestion du territoire de la commune concernée. (Jacquignon.L, 1978, Boury.P ,1980)

Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAU est défini au sens de la loi 90-29 du 1er décembre 1990.il est aussi un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine. « Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme est un plan directeur au sens classique du terme il est à la fois un guide de gestion et de prévisions pour les décideurs locaux (communes), un programme d'équipements et d'infrastructures pour la ville ou l'agglomération et un zonage du territoire communal » (Saidouni .M, 2001)

Le PDAU doit suivre les recommandations du SRAT et du SNAT comme celles du PAW et du SCU. Il doit réaliser des plannings, fixer les POS et introduire la notion du temps à ses objectifs.

B. Les objectifs du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme :

Le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme tient compte des plans de développement et définit les termes de références des plans d'occupation des sols. Il prend en charge les programmes de l'Etat, des collectivités locales et ceux de leurs établissements et services publics. Le PDAU doit permettre de :

- ❖ Maitriser et contrôler l'urbanisation à travers l'évolution organisée de chaque commune ou d'un groupement de communes ayant de fortes relations socioéconomiques.
- ❖ Définitions et réalisation de l'intérêt général (équipement, services et d'infrastructures)
- ❖ Concrétiser une politique de préservation des espaces sensibles (foret, littoral, patrimoine, environnement, etc.).
- ❖ Apprécier les incidences de l'aménagement sur le long terme.
- ❖ Il définit la programmation urbaine en équipement et en infrastructure.
- ❖ Détermine la destination générale des sols sur l'ensemble du territoire d'une ou d'un ensemble de communes par secteurs (SU, SAU, SUF, SNU)
- ❖ Il définit les termes de références du plan d'occupation des sols.
- ❖ Prendre en charges, les programmes de l'état, des collectivités territoriales et ceux de leurs établissement et services publics.
- ❖ Définir l'extension des établissements de communes, la localisation des services et des activités, la nature et l'implantation des grands équipements et infrastructures.
- ❖ Il définit la programmation urbaine en équipement et en infrastructure.
- ❖ Il divise l'espace urbain en entités et secteurs qui doivent évoluer d'une façon différente.
- ❖ Assurer la production et le contrôle du cadre bâti ainsi que la protection des terres agricoles et de l'environnement.
- ❖ Il définit l'orientation générale de l'aménagement pour le long terme de 15 à 20 ans.
- ❖ La prévention contre les catastrophes naturelles : éviter l'occupation des terrains à risque.
- ❖ De déterminer l'affectation générale des sols et la délimitation des secteurs d'urbanisation aux différents horizons.
- ❖ Détermine la destination générale des sols.
- ❖ Détermine les zones d'intervention sur les tissus urbains existants et les zones à protéger (sites historiques, forêts terres agricoles, littoral).

C. Les secteurs du PDAU :

1. Secteurs urbanisés :

Les secteurs urbanisés incluent tous les terrains, même non dotés de toutes les viabilité, occupés par les constructions agglomérées, par leurs espaces de prospect et par les emprises des équipements et activités même non construits, espaces verts, surfaces libres, parcs et forêts urbaines, destinés à la desserte de ces constructions agglomérées²

2. Secteurs à urbaniser :

Il s'agit des secteurs appelés à connaître une forte urbanisation dans des délais, plus ou moins longs, mais ne dépassant pas les dix ans. C'est des secteurs –souvent contigus aux premiers- où est exercée, le plus, la pression de l'urbanisation et de la spéculation. Le PDAU a pour rôle de gérer l'urbanisation en lui donnant un cadre réglementaire précis.

3. Secteurs à urbanisation future :

Il s'agit des secteurs appelés à connaître une urbanisation à long terme.

La problématique du P.D.A.U, dans ce cas, est de préserver les potentialités du développement futur de la ville ou de l'agglomération.

Il maintient une urbanisation éparse pour préserver les potentialités d'urbanisation à l'avenir.

4. Secteurs non urbanisables :

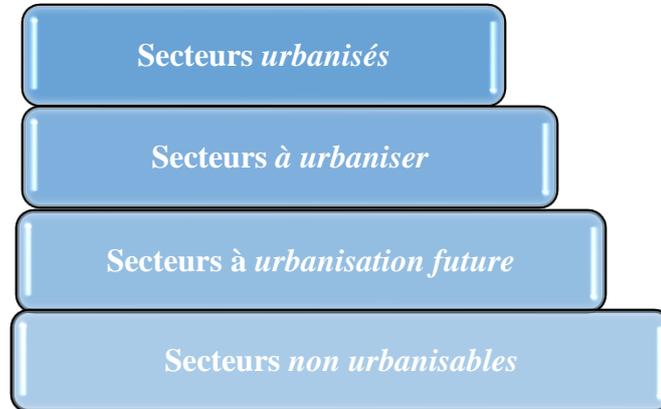
Ce sont des secteurs du territoire urbain qui ne sont pas destinés à l'urbanisation à cause de contraintes particulières :

 Zones protégées

 Zones à risque

² Loi 92/29, art. 20

Figure.09 : Les différents secteurs du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU)



Source : établis par l'étudiante

I.3 Le plan d'occupation des sols (POS)

A. Définition :

Contrairement au PDAU qui est un plan directeur, le POS est un plan de détail. Il se situe au dernier niveau de la recherche de planification urbaine. Il constitue un document essentiel de la réglementation d'urbanisme. Il est issu des orientations et prescriptions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme. Il définit les droits d'usage des sols et de construction à la parcelle. Le POS est un document d'urbanisme établi conformément aux dispositions législatives et réglementaires visant la production, ou la transformation du sol urbain et du cadre bâti dans le respect des dispositions du PDAU.

B. Les objectifs du POS :

POS est établi suivant les directives du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme. Il a pour but la production ou la transformation du sol urbain et du cadre bâti. Il assure et précise³

- ✦ Une consommation rationnelle des terrains à bâtir.
- ✦ Une protection maximum des terres agricoles.
- ✦ La conservation des espaces naturels, sites historiques et paysages naturels.
- ✦ L'aspect fonctionnel et formel de la ville.
- ✦ La forme urbaine et les droits de construction et d'usage des sols.

³ La loi 90-29 du 1er décembre 1990, article 31

- ✦ La nature et l'importance de la construction.
- ✦ Les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions.
- ✦ Les espaces publics, les installations d'intérêt général, les voiries et les réseaux divers.
- ✦ Définit la quantité minimale et maximale des constructions autorisées exprimée en mètre carré de plancher hors œuvre ou en mètre cube de volume bâti les types de constructions autorisées et leurs usages.
- ✦ La fixation des emplacements réservés pour les équipements publics.
- ✦ La détermination des servitudes urbanistiques et des caractéristiques que devront obligatoirement respecter les implantations de constructions nouvelles (COS, CES, règles d'aspect de hauteur, accès, dessertes et réseaux ...)

C. Les spécificités des PDAU et des POS :

Les PDAU et POS comme outils de gestion urbaine et de planification ont certaines spécificités. Il s'agit de :

- ✓ **La décentralisation** : L'Etat n'est plus seule habilité à élaborer un plan. Celui-ci doit être fait avec l'entière responsabilité des élus communaux, mais d'autres opérateurs y sont également impliqués.
- ✓ **La liberté dans la projection** : Les acteurs, pour ce qui est du PDAU et POS, n'ont pas d'obligation institutionnelle, la ville se transforme directement, à partir des choix croisés de tous les acteurs.⁴
- ✓ **La démocratie** : Les droits à construire sont assujettis à la propriété du sol, car si, par exemple, l'état a besoin d'un terrain privé pour y édifier un ouvrage, il doit d'abord l'acquérir moyennant paiement. En plus, le propriétaire n'est pas soumis par le PDAU et le POS à l'obligation d'y réaliser quoi que ce soit, mais s'il le fait, il doit seulement respecter ses prescriptions réglementaires.
- ✓ **La rapidité dans l'élaboration** : Pour l'ensemble des communes, la plupart des PDAU ont été réalisés en moins de cinq ans. C'était, en fait, une opération nationale, et en même temps une opération d'urgence, parce qu'il fallait pallier une urbanisation le plus souvent compromise.
- ✓ **La cohérence entre PDAU et POS** : Fruit d'un découpage de l'espace urbain, les POS sont de deux types :

⁴ Journal officiel, 1991, p.p.813-814

- Il y a ceux qui sont dits d'aménagement et privilégiant les terrains vierges en situation de périphérie. Ils ont pour objectif premier de cerner et de réglementer l'entité urbaine en partant des contours d'une agglomération délimitée dans les termes du PDAU. Il peut s'agir aussi de POS d'extension, puisqu'il faut d'abord trouver des terrains urbanisables.
 - Les autres sont appelés POS de restructuration, ils sont entrepris à l'intérieur de l'agglomération. Les études de plans d'occupation des sols sont menées d'abord en partant de l'analyse d'un état de fait avec une enquête socio-économique exhaustive lorsque le terrain est occupé. La connaissance du territoire du POS concerne alors les données physiques, morphologiques et d'implantation humaine, pour pouvoir proposer des solutions d'aménagement en phase avec les orientations du PDAU, en concertation avec le maître d'ouvrage et en tenant compte des données du site et de la situation.
- ✓ **La maîtrise du développement urbain :** PDAU et POS sont deux instruments qui ont le mérite de combler un vide juridique patent, parce qu'ils constituent un moyen de maîtrise du développement urbain.
 - ✓ **L'efficience :** Les études ont montré que leur apport, potentiellement efficace, est entaché de lacunes entamant ainsi leur efficience. Celles-ci résident, d'une part, dans la manière qui a présidé la réalisation des PDAU, où l'on relève l'absence réelle d'une véritable philosophie d'un projet urbain qui devrait déterminer au préalable le rôle des POS dans ces derniers, et d'autre part dans les contraintes, de mise en œuvre des POS eux-mêmes.

II.2. Politique du logement, programmes et typologies d'habitat

En Algérie, le logement a toujours été un enjeu majeur dans la mise en place des différents plans nationaux de développement depuis l'indépendance. Il constitue l'élément principal qui nourrit l'urbanisation et les extensions urbaines, d'où l'intérêt de se pencher, de manière non exhaustive sur la politique et les programmes qui sous-tendent l'organisation et l'évolution de ce secteur essentiel, ainsi que de donner un aperçu sur les différents types d'habitat.

Après l'indépendance l'Algérie s'est trouvée en face d'un déséquilibre régional. Cette période de l'indépendance a vu un exode massif des villes intérieures du pays, des zones montagneuses et des hauts plateaux vers le nord. Pour faire face à ce déséquilibre régional et dans le cadre de la politique de l'équilibre régional et en se basant sur la planification économique et la politique de l'industrialisation, il a été procédé et en urgence aux opérations de l'équilibre à travers le lancement des programmes urbains et en particulier les programmes de logements pour répondre aux besoins toujours plus importants.

II.2.1 Evolution de la politique du logement

A. La période de 1962 à 1966 :

Le rythme de livraison du secteur public concernant les programmes urbains et ruraux confondus ne dépassait pas neuf (9) mille logements par an. Cette période était caractérisée par l'achèvement d'un nombre important de logements laissés sous forme de carcasses par les européens. Durant cette période, l'État n'a pas mené une politique de logement social au sens stricte dans la mesure où il a construit un modèle unique de logement pour tous et distribué les logements à la population suivant des quotas obéissants à des critères administratifs.

En 1966, après 3 années d'effort de construction, les autorités algériennes sont arrivées à élever le parc logement à 1.980.000 logements et le TOL devenait alors (avec le départ massif des européens) 6,1⁵

En 1964, la charte nationale stipulait que (les logements abandonnés par les européens ne suffisent plus, il faudra prévoir 75.000 logements nouveaux dans les villes en plus de 65.000 à prévoir dans les campagnes).⁶

Cette situation améliorée trouvait ses raisons dans le regain d'un nombre considérable de logements individuels et collectifs évacués par les colons et dans la récupération des chantiers de logements initiés par le plan de Constantine laissés à l'état de carcasses. Ces derniers atteignaient environ 38.000 logements urbains et 4.000 logements ruraux avec un taux de finition variant de 3% à 65%.⁷

⁵ Annuaire statistique de l'Algérie.

⁶ CF.P.95 de la charte nationale puis 79.

⁷ Etude de l'armature urbaine de l'Algérie au recensement de 1966. DGPEE/S/D/Statique commissariat national au recensement de la population.

B. Période entre 1966 et 1990 :

Le TOL qui était de 6,1 n'était pas révélateur d'une bonne situation de l'habitat étant donné que les chiffres élaborés par le recensement de 1966 révélaient que :

- Plus de 25% des logements sont des baraques, des bidonvilles, des gourbis...etc.
- Le tiers seulement du parc dispose des commodités : eau, gaz, égouts et électricité.
- La moitié de ce parc a plus de 30 ans d'âge et nécessite de gros frais de rénovation.

Plus de 80% des logements ont 3 pièces au moins, donc 48% des logements sont jugés surpeuplés avec un TOP moyen de 2,78.⁸ Les autorités ayant réfléchi à offrir le logement en quantité relativement suffisante n'avait pas réfléchi à l'offrir en qualité satisfaisante même dans les commodités les plus primaires car jugées non prioritaires.

Un examen de recensement en 1966 et 1977 de la population et du parc immobilier fait apparaître un déficit chronique comme illustré dans le tableau suivant :

Tableau n° 01 : Le parc immobilier en Algérie pour la période 1966-1977

	Années	Populatio n	Parc de logements	Taux d'occupation
Secteur urbain	1966	3.710.000	645.218	5,7
	1977	7.095.000	911.398	7,7
Secteur rural	1966	8.387.344	1.324.670	6,3
	1977	10.177.000	1.297.314	7,8
Total	1966	12.097.347	1.979.888	6,1
	1977	17.272.000	2.208.712	7,8

Source : R. HAMIDOU, « Le logement : un défi », éditions OPU, Alger, 1989, p 56.

Durant le 1er plan Triennal (1967-1969), la part du budget réservée à l'habitat était faible, alors que durant le 1er plan quadriennal (1970-1973) cette part avait atteint 5,4 %, elle passera à 7,5 % durant le 2^{ème} plan quadriennal (1974 -1977). A partir de 1978, l'objectif se limitait à maintenir le déficit de l'année 1977 en attendant que les structures de réalisation soient renforcées, ce n'est qu'à partir du plan Quinquennal (1980-1985) que l'investissement augmentera de manière sensible. (SOUAMI. T,2005)

⁸ Résultats du recensement de 1966 (ONS).

Durant la décennie 80, la loi de cession des biens de l'Etat a beaucoup favorisé le processus de passation de propriété (privatisation), ce qui a défini le levier principal de la promotion sociale urbaine et du contrat patrimonial. La cession des biens de l'Etat débuta après la promulgation de la loi 81/01 du 07 février 1981.

L'objectif principal était de faire de l'Algérie une société de propriétaires et non pas de locataires. A titre d'exemple, le taux d'Algériens locataires était de 1966 : 70%, en 1987 : 22%, en 1998 : 13,8% et en 2008 : 14,8% (HAMIDOU. R, 1989). Cette politique visait trois éléments : satisfaire les besoins de la population, absorber le déficit accumulé en logement et se débarrasser d'un patrimoine immobilier très lourd à gérer.

A partir de 1974 et jusqu'en 1985, on assiste à la réalisation de nombreux programmes publics industriels et résidentiels. En effet, avec le nouveau découpage territorial de 1974, le nombre de wilayas passe de 14 à 31, le processus d'industrialisation régional va connaître un nouvel essor, et le processus d'urbanisation va s'accélérer considérablement. Cependant, les objectifs de ces deux plans en matière de construction de logements bien qu'apparemment très ambitieux ne sont que d'un apport modeste par rapport à l'importance des besoins : L'objectif de l'horizon 1980 prévoyait d'atteindre un rythme annuel de 100 000 logements minimum, mais en réalité seulement 407 000 logements ont été achevés, soit 60 % du volume prévu. Cela nous ramène à un taux d'occupation moyen supérieur à 8 personnes à la fin de l'année 1984 ((Chabane N. et al. 2017), ce qui demeure un taux élevé.

Avec le manque de sources de financement, que l'état doit prendre en considération, l'intérêt est orienté, ces dernières années, vers le financement du logement. (Cette période a été prise dans un contexte économique, caractérisé par la baisse des ressources financières globales du pays, qui s'est traduites par une diminution conséquente des crédits alloués annuellement à l'habitat. Ainsi, si en 1986 les consommations des crédits étaient de l'ordre de 9,5 milliards de DA, ils n'ont été que de 3,9 milliards de DA en 1989⁹

⁹ Mutations, Revue N°5 octobre 1993

Tableau N°02 : L'évolution du parc de logement de 1962 à 1990

Période	Urbain (Lancement)	Urbain (Livraison)	Total
1962/1966	11 453	16 870	28 323
1967/1977	60 210	82 400	142 606
1978/1990	448 875	333 539	782 414
Total	520 538	432 809	953 347

Source : Bachir Boulahbel, « l'Algérie de demain, relever les défis pour gagner l'avenir : besoins sociaux à l'horizon 2025 », fondation Friedrich Ebert, Alger 2008, p37

C. La période entre 1990 et 1999 :

Cette époque était marquée par la chute des prix du pétrole et donc des ressources financières de l'Etat, c'était une longue période d'instabilité politique provoquée par une succession d'événements tragiques vécus par le pays. Elle correspondait à un mouvement d'exode relativement important, une partie importante de la population rurale avait quitté la campagne afin de se réfugier dans les centres urbains les plus proches de leur lieu d'habitation. Cette population déracinée avait augmenté de manière brutale les difficultés des villes déjà surpeuplées. Au cours de cette période, les pouvoirs publics avouaient leur incapacité à résoudre seuls et par leurs propres moyens la crise du logement de l'Algérie.

À partir de 1999, une politique volontariste est engagée par l'adoption d'une nouvelle stratégie de l'habitat qui désengage totalement l'état de la réalisation des logements. Son rôle se limitera désormais au financement du logement social pour les ménages à faible revenu et l'octroi des aides pour la réalisation ou l'extension des logements ruraux pour maintenir les populations dans les zones rurales.

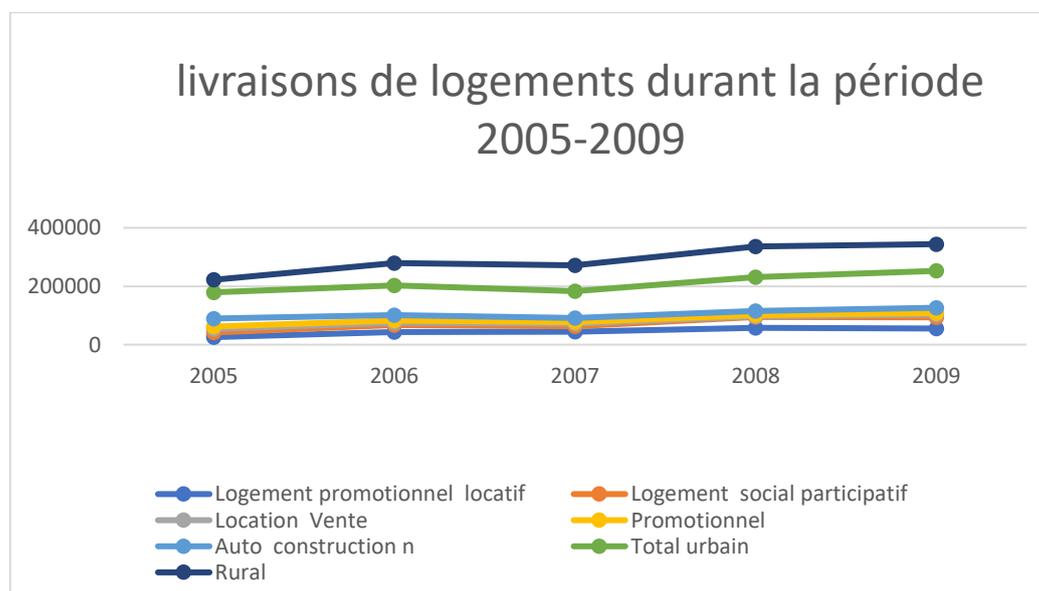
D. La période entre 1999 et 2009 :

Les bilans relatifs à cette époque sont éloquentes et montrent que la cadence de livraison de logements n'a pas cessé de s'accélérer tout au long de cette période permettant de réduire de façon perceptible les déficits existants (1.738.549 logements ont été livrés). La décennie écoulée a vu la réalisation d'un gigantesque programme de logements « le plan quinquennal 2005-2009 » destiné à améliorer les conditions d'habitat des familles et particulièrement celles dont les revenus sont réduits et celles résidant en zone rurale.

Tableau 03 : livraisons de logements durant la période 2005-2009

Années	Logement promotionnel Locatif	Logement Social participatif	Location-Vente	Promotionnel	Auto construction	Total urbain	Rural	Total
2005	25834	15787	12350	8027	27574	89572	42907	132479
2006	43527	23769	7128	8435	18630	101489	76287	177776
2007	44079	19325	8491	5028	14671	91594	88336	179930
2008	57657	37123	1827	4070	15176	115853	104968	220821
2009	55550	37924	9043	5644	18142	126303	91492	217795
Total	226.647	133.928	38839	31.204	94.193	52.481	403.990	929.801

Source : Revue de l'habitat n °06, Janvier 2011, page 06



Source : graphes établis par l'étudiante à partir les données de Revue de l'habitat n °06, Janvier 2011.

E. La période entre 2009 et 2014 :

L'année 2011 a connu la livraison de 213.000 logements ainsi que le lancement de projets de réalisation de 325.000 logements. Il s'agit là d'un record, selon le ministère algérien de l'habitat. Le nombre de logements réceptionnés a dépassé l'objectif tracé pour l'exercice 2014, soit 300.000 logements pour atteindre 326.141 logements dont 208.000 logements ruraux, 92.000 LPL (social) et 23.000 LSP. Un budget de plus de 3700 milliards DA était en outre alloué à l'habitat pour la réhabilitation du tissu urbain et la réalisation de 2 millions de logements (dont 500.000 locatifs, 500.000 promotionnels, 300.000 pour la résorption de l'habitat précaire et 700.000 logements ruraux.

F. La période entre 2016 et 2020 :

A la fin de l'année 2017 le parc immobilier en Algérie était constitué de 5 793 331 unités, Le parc de logements est constitué de 5 793 331 unités en 2017 dont :

- ♣ Le taux d'occupation est de l'ordre de 82 %.
- ♣ 400 000 logements précaires dont 120 000 bidonvilles.
- ♣ 800 000 logements en état de dégradation avancée.
- ♣ 55% logements ne respectent pas les normes légales.
- ♣ Un million logements non raccordés aux canalisations d'eau.
- ♣ 15,4% sans électricités.
- ♣ 34% sans système d'égout.¹⁰

Il a été enregistré durant la période du 1er janvier 2012 au 30 juin 2013 un volume de lancement de projet totalisant un portefeuille de 701 745 au 30 juin 2013, correspond à près de 68% du programme projeté initialement (1 038 566 logements) et à un volume d'achèvement de projets dont le nombre s'élève à 161 596 logements représentant 16% du programme national. Ce dernier a été revu à la hausse passant de 1 034 5666 à 1 228 597 logements à réaliser. Suite à l'achèvement de ce programme, le parc national de logement passerait de 5 933 606 en 2010 à 6 974 172 logements en 2016, il enregistrerait ainsi un accroissement global de

¹⁰ Statistique du ministère de l'habitat.

17,4% pendant cette période. En intégrant les programmes complémentaires, le parc passerait à 7 168 203 logements enregistrant ainsi un accroissement près de 21% ce qui représenterait une performance jamais égalée. (AMRANE. M ,2007)

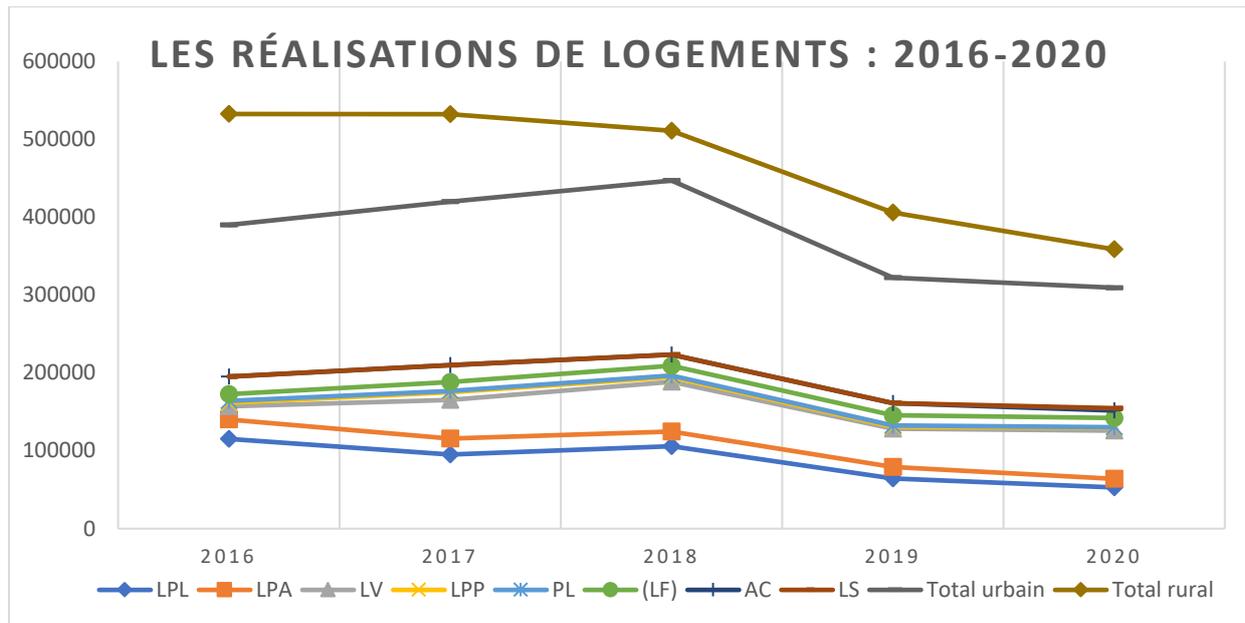
En 2018, 295 000 logements ont été distribués et 3.2 milliards US\$ alloués au secteur du logement en 2018. En 2019, ce sont plus de 112 000 logements publics locatifs (LPL) qui ont été distribués à travers le pays.¹¹

Tableau N° 04 : Les réalisations de logements : 2016-2020 : par segment :(unité logement)

Année	LPL	LPA	LV	LPP	PL	(LF)	AC	LS	Total urbain	Total rural	Total Général
2016	115275	24871	17120	4 381	2404	8488	22570		195 109	142388	337 497
2017	95 159	20371	49908	9 535	1632	11893	21591		210 089	112308	322 397
2018	105934	18633	64048	6 113	1924	12582	14344		223 578	63 900	287 478
2019	64 275	14868	49353	2 581	1325	13142	15700		161 244	83 752	244 996
2020	52 918	11051	61871	3 778	690	11845	9 524	3041	154 718	49 292	204 010
Total	433561	89794	242300	26388	7975	57950	83729	3041	944 738	451640	1 396378
									68%	32%	

Source : Données du ministère de l'habitat de l'urbanisme et de la ville 2020.

¹¹ Comprendre le marché du financement du logement en Algérie, rapport du Centre for Africa



Source : graphes établis par l'étudiante à partir des données de ministère de l'habitat de l'urbanisme et de la ville, 2020.

Les formules établies dans ce cadre concernent essentiellement quatre types de programmes de logements :

- Le logement social LS.
- Le logement social participatif LSP.
- Le logement promotionnel aidé LPA.
- Le logement en location- vente LLV.
- Logement promotionnel public LPP.
- Appartement de Copropriété AC
- Logement Fonction LF
- Logement Public LP (Krideche.C, 2016)

Des milliers de logements réalisés au cours des années 2000 relèvent de l'urbanisme de masse. Ils ont été construits en périphéries des villes avec une typologie collective extensive. Cependant, on trouve d'autres types d'habitat en fonction des périodes.

II.2.2 L'habitat en Algérie

A. Période prés-colonial :

Pierre Bourdieu (1958) définit la société algérienne précoloniale (non encore altérée par la colonisation) par des aires géographiques et culturelles. Parmi eux, l'auteur distingue les citadins, les nomades les semi-nomades et les nouveaux sédentaires. L'habitation traditionnelle, était construite avant la venue des colons, avec des matériaux locaux. Elle présentait un degré d'intimité et d'introversion dans toutes les échelles de la ville à la chambre. Avec une organisation de la maison autour d'un espace central appelé le West eddar (Le patio).

Figure 10 : Maisons de Ghoufi, Wilaya de Batna



Source : fracademic.com

Figure 11 : La Vallée du M'zab



Source : babzman.com

B. Période coloniale :

La maison coloniale ou européenne est ouverte sur la rue, elle est construite en dur. Le village de colonisation est tracé en damier. La colonisation a également provoqué la désagrégation de la famille traditionnelle en brisant le sceau de l'indivision et en tuant les liens familiaux musulmans maintenus beaucoup plus par la propriété collective que par la religion. Il fallait vaille que vaille franciser et européeniser l'Algérien. (Harou, 2012)

Figure 12 : L'image des habitats coloniale



Habitat « plan de Constantine » - 1958

Source <http://archipostcard.blogspot.com/2007/11/barres-anonymes.html>

Immeuble Bab Azzoun - 1846

Source : Adjilah A. 2016

C. Période d'après l'indépendance :

Ces programmes sont composés d'habitat collectif et d'habitat individuel mais également d'habitat intermédiaire.

1. Habitat collectif :

Forme d'habitat comportant plusieurs logements (appartement) locatifs ou en accession à la propriété dans un même immeuble, la taille des immeubles d'habitat collectif est très variable ; il peut s'agir de tours, des barres, mais aussi le plus souvent d'immeuble de petite taille. (Dictionnaire source de la définition CDU, 2002).

Figure 13 : exemple d'habitat collectif à Alger



Source : <http://www.made-in-algeria.com>

2. Habitat intermédiaire :

Ce type d'habitat est aussi appelé habitat semi collectif. Il tente de donner au groupement d'habitations le plus grand nombre des qualités de l'habitat individuel. Ensemble de logements avec mitoyenneté verticale ou horizontale ne dépassant pas R+2 + combles avec accès au logement individualisé à partir de la chaussée et espace privatif extérieur sous forme de jardin ou terrasse (20 à 40 log/ha). (Hafnaoui, A, 2016)

Figure 14 : exemples d'habitat intermédiaire



Source : <https://www.aps.dz/ar/regions/78632-98>



Source <https://www.audiar.org>

3. Habitat individuel :

L'habitat individuel est une forme d'habitat où ne réside qu'une seule famille, située dans un espace privatif ; cet espace est constitué par une parcelle de terrain comprenant des prolongements naturels tels que les cours et jardins. Les deux types d'habitat individuel : diffus : maison 4 façades (moins de 15 log/ha) ; groupé : maison mitoyenne (environ 20 log/ha) (Idem1, p26)

Figure 15 : exemple d'habitat individuel (diffus et groupé)



Source : <https://www.perion-realisations.com>

source : <https://www.silverwood.fr>

L'habitat individuel est construit sur des parcelles de terrain, à travers une forme d'aménagement : les lotissements.

a. Lotissement :

Le lotissement est une opération ayant pour but la division en lots, d'une ou plusieurs propriétés foncières en vue de toute construction et quel que soit l'usage. (Kehal, 2006)

Figure 16 : vue aérienne des lotissements



Source : www.preventimmo.fr

b. Types de lotissement :

D'une façon générale, une opération qui consiste à diviser en lots une propriété foncière en vue d'une construction. L'usage de cette dernière peut donc varier selon les besoins et on distingue alors :

- Lotissement à usage industriel ou commercial.
- Lotissement à usage administratif.

- Lotissement à usage d'habitat ou résidentiel : c'est une forme très répandue d'opérations d'urbanismes, elle consiste à établir un projet d'aménagement qui rend possible l'édification de l'habitat Individuel sur les lots. Conformément aux règles édictées en la matière et faisant l'objet d'une autorisation spécifique. (Belhadef, D, 2015)

Les lotissements en Algérie :

Dès 1985 et avec la chute des prix du pétrole, essentielle ressource économique du pays, il y a redéfinition de toute la stratégie socioéconomique et une réévaluation de l'action publique sur l'espace urbain à travers :

- ✓ La mise en place de nouveaux instruments d'urbanisme (1990).
- ✓ La libération du marché foncier.

Ce modèle est une réponse aux nouveaux problèmes urbains en matière d'habitat. Durant les premières années de la crise du logement, la priorité a été accordée au programme d'habitat collectif. Les résultats obtenus en matière de livraison de logement ont été faibles en raison des choix technologiques mal adaptés (préfabriqué lourd) et de la situation socio-économique du pays. Afin de faire face à cette situation de crise, des initiatives par des programmes de lotissement et viabilisation des terrains à lotir ont été encouragés, la commune a été ainsi habilitée à lotir et à mettre en vente des terrains au profit des particuliers ou des coopératives de construction privée. (Harou. A,2012)

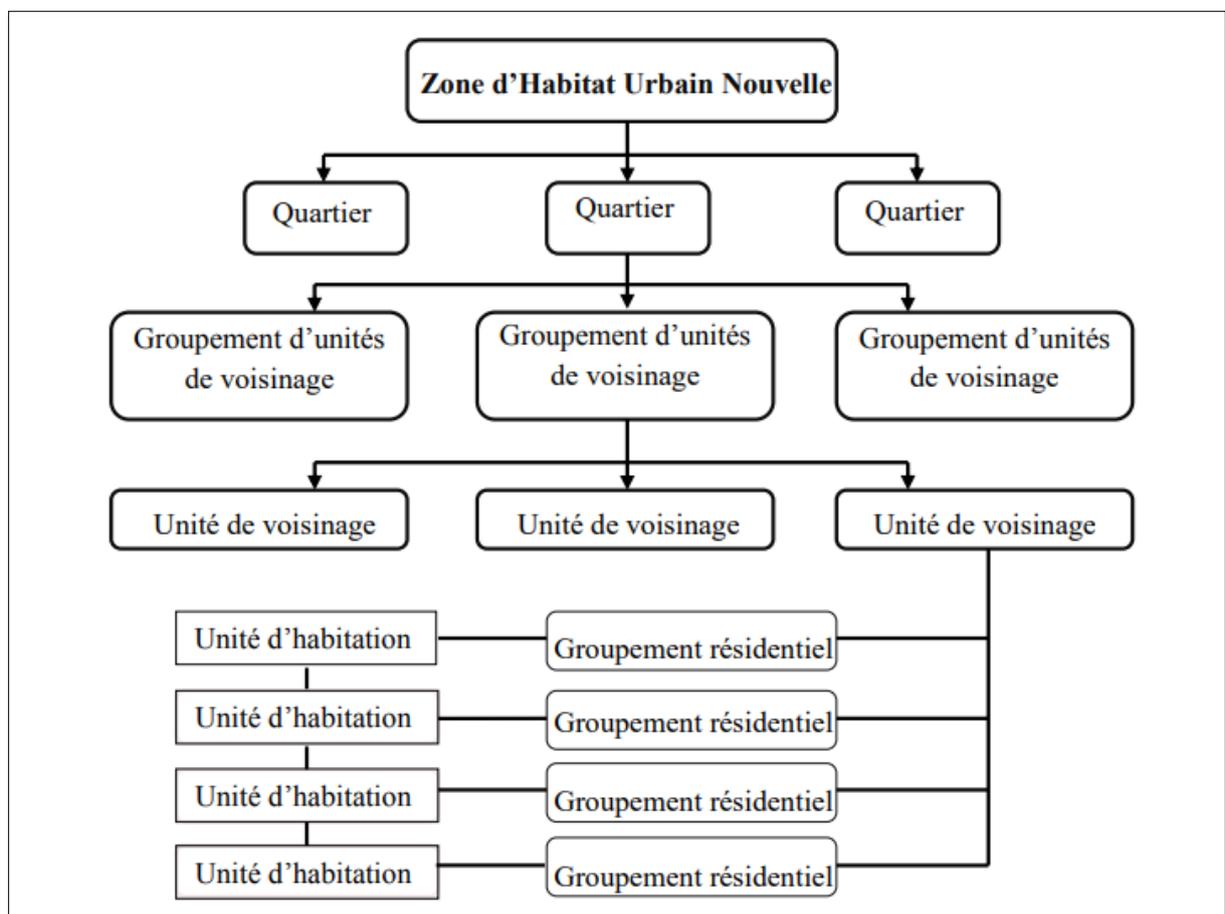
Les opérations de lotissements d'habitat individuel ont largement contribué à l'expansion urbaine mais les opérations relatives à l'habitat collectif ont également participé à ces extensions en particulier à travers deux procédures d'aménagement de masse qui ont été lancées par les pouvoirs publics : la première dans les années 1970/80, à travers les ZHUN et la seconde au cours des années 2000, à travers des opérations d'aménagement urbain, dénommées « pôles urbains ».

II.2.3 Zone d'Habitat Urbaine Nouvelle 'ZHUN'

La première décennie de l'Algérie indépendante a été marquée par une urbanisation spectaculaire, résultat de la combinaison d'un taux de natalité très élevé, d'une accélération de l'exode rural et d'une ambitieuse politique d'industrialisation de la frange littorale. Très vite, les structures d'accueil des villes côtières deviennent insuffisantes, la crise du logement sévit. Pour parer au plus urgent et en l'absence d'une planification urbaine, les responsables algériens

ont opté, dans les années 1970 pour la procédure des ZHUN (Zones d'Habitat Urbain Nouvelles), et se virent accompagnées par les équipements nécessaires à leur bon fonctionnement et harmonieux à un nouvel espace socio physique, elles sont la première extension de la ville par rapport à l'ancienne limite du périmètre urbain, soit constituent des agrégats à la périphérie des villes, soit des enclaves sans lien organique ou fonctionnel avec leur contexte. D'ailleurs, leur dénomination, sous le rapport du volume (cité des 300 ou 500 logements...), ou sur celui du constructeur (cité SO.NA.TI.BA, cité SICED...) le montre.

Figure 17 : Un organigramme exemplaire d'une structuration urbaine des ZHUN



Source : Hemane R. Kkelfi L. Tebib E.

A. Les objectifs des zones d'habitat urbain nouvelles :

D'après les circulaires N° : 0335 du 19/02/1975, n° : 2015 du 21/02/1975 et n°: 519 du 08/03/1976 émanant du ministère des travaux publics qui régissent le secteur à l'époque, qui

fixent les principes et les orientations des ZHUN dans le but d'atteindre des objectifs qui se résument en quatre axes directeurs : (ZUCCHELLI A.1984)

Axe 01 : Développer les capacités d'accueil des villes au moyen de :

✓ Les déblocages des opérations foncières.

✓ Le repérage de terrains jugés aptes à l'urbanisation que se soit à l'intérieur du périmètre urbain ou dans les zones d'extension prévues par le dispositif d'exécution du PUD à court et à moyen terme.

✓ La réalisation de (ravale d'infrastructure).

Axe 2 : Coordonner la planification des investissements notamment ceux inscrits dans le plan de modernisation urbain (P.M.U) concernant :

✓ Les infrastructures (VRD).

✓ Les superstructures (équipements de niveau urbain et d'accompagnement de l'habitat) Cet axe vise les directives recensées dans (PMU) et s'occupe en particulier des VRD et des équipements de niveau urbain accompagnant l'habitat.

Axe 3 : Intégrer les opérations d'habitat à l'environnement urbain existant par :

✓ Une judicieuse utilisation des équipements projetés

✓ La recherche de solutions qui puissent optimiser les relations fonctionnelles : déplacements vers les zones d'activité, accès aux loisirs...etc. (circulations, transports).

✓ Une programmation des infrastructures qui prend en compte aussi certains besoins des zones limitrophes

Axe 4 : Qualifier les actions de production de l'espace /la recherche de solutions aux problèmes du nouvel espace socio-physique algérien :

✓ S'agissant de la conception urbanistique et architecturale, rechercher des solutions qui peuvent témoigner d'un murissement progresse des réponses possibles aux problèmes du nouvel espace Algérie. Pour plus d'efficacité, la procédure des ZHUN suivait des principes précis

d'élaboration et pour plus de rapidité et de rentabilité, elle faisait appel à des techniques modernes de préfabrication.

Sur le territoire national, ont été réalisées 254 ZHUN, s'étendant sur 23 000 hectares dans 180 groupements urbains (670.000 logements) (Amireche, 2000). Ce projet ambitieux a été concrétisé en trois périodes :

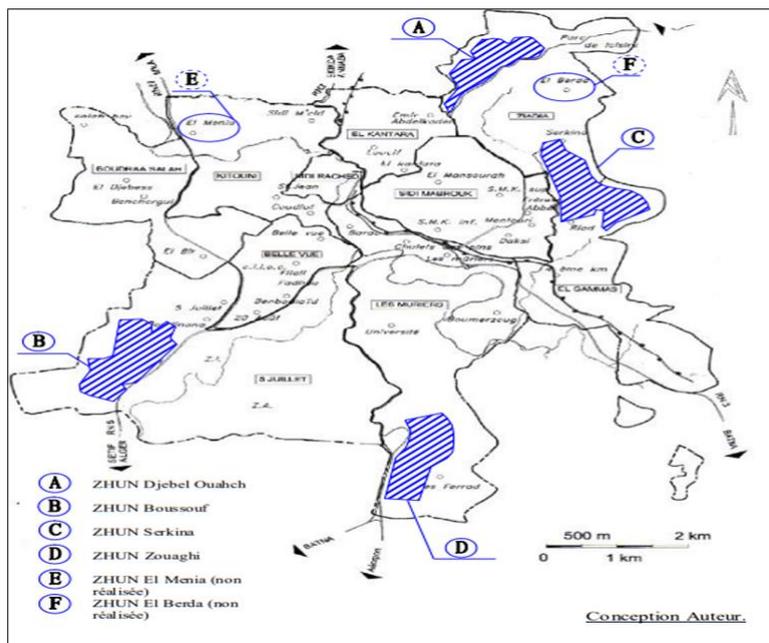
Tableau N°5 : récapitulatif pour les ZHUN(s) projetées en Algérie de 1975-1989

	Nombre de villes	ZHUN(s)	N° de logements	
Littoral + Tel	89	125	369.376	La projection des ZHUN(s) a eu lieu pour faire face à la forte pression démographique.
Hauts plateaux	73	108	261.925	Pour favoriser le Développement des petites et moyennes villes des hauts plateaux prévu par la stratégie de l'aménagement territorial et urbain.
Sahara	18	21	37.503	Pour assurer la constance des habitants au sud, selon les spécificités naturelles de la région
Total	180	254	668.804	

Source : ONS, 2007

B. Exemple des ZHUN dans les différentes villes :

Carte 01: localisation des différentes ZHUN à Constantine.



Source : (Mme TOUATI Née FILLALI LEILA.2006)

La procédure ZHUN est représentative de l'urbanisme de masse, composé de logements de types collectifs construits dans l'urgence avec la technologie de la préfabrication lourde en béton armé, qui ont radicalement changé le paysage urbain des villes moyennes. Si l'opération a permis de loger un grand nombre d'algérien, elle généralise les grands ensembles collectifs à grande échelle aux quatre coins du pays et contribue à impulser un étalement urbain important. La procédure se termine à la fin des années 1980 à cause de la crise économique-sécuritaire et il faut attendre le début des années 2000 pour voir la relance des grands programmes publics de logements sociaux à travers une nouvelle procédure dénommée « pôles urbains ».

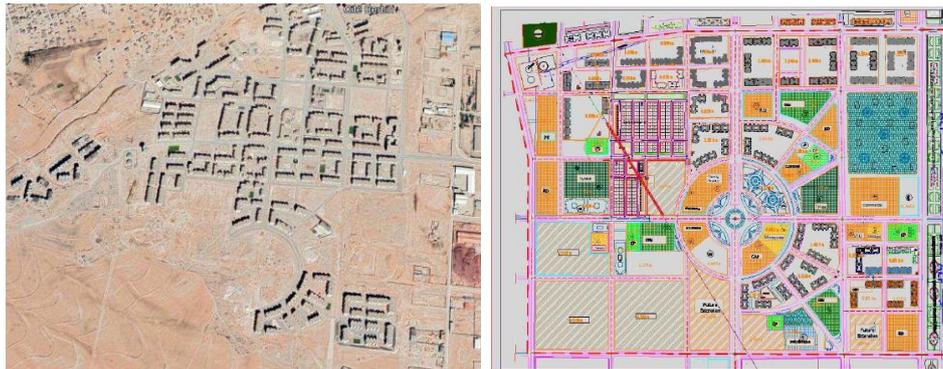
II.2.4 Les Pôles urbains

La nouvelle politique urbaine retenue par l'Algérie aux cours des dernières années, et son orientation vers les pôles urbains, est un complément aux précédentes politiques urbaines, déjà appliquées afin de maîtriser la croissance urbaine des grandes villes

Le but de la création de pôles urbains en Algérie est de résoudre la crise du logement pour les citoyens, décongestionner et évacuer la saturation atteinte par les grandes villes. Proposés en 2013, suite à l'instruction n° 152 du Premier ministre qui explicite que le pôle urbain doit compter 10 000 logements, soit l'équivalent de 50 000 habitants. Il s'agit de toutes les installations nécessaires à la vie urbaine afin d'éviter la création de cités-dortoirs en l'absence de moyens récréatifs et d'installations nécessaires pour répondre aux besoins du citoyen,

comme les équipements de santé, les écoles, les équipements de sécurité.... En fait, les pôles urbains s'inscrivent dans la continuité des ZHUN d'une part, parce que ce sont des projets d'aménagement d'envergure sensés répondre aux besoins en infrastructures et en habitat, et d'autres part parce qu'ils sont construits sur des terrains vierges et qu'ils contribuent à nourrir l'urbanisation et les extensions périphériques.

Exemples de pôle urbain : Le pôle urbain de Berrebih à Djelfa



Source : Google Earth

Source : URBATIA

II.3 Dysfonctionnements et difficultés de gestion des nouveaux ensembles urbains

L'extension urbaine impacte, l'environnement, le climat et notre vie quotidienne en accentuant les risques. Déjà, en 1998, le CNES (Conseil National Economique et Social) a édité un rapport alarmant sur la ville algérienne : une tendance lourde à la littoralisation, une urbanisation incontrôlée, un espace urbain éclaté, une dégradation des ressources naturelles, des pollutions urbaines, des services publics défaillants, des violences urbaines... Face aux conséquences de ce phénomène d'urbanisation démesurée, un deuxième rapport du CNES a été publié en 2003 axé sur la prévention contre les risques naturels (séismes, inondations, mouvements des terrains...) et industriels. (<https://calenda.org/986494>).

Une situation inquiétante :

La situation alarmante sur la ville algérienne : une tendance lourde à la littoralisation, une urbanisation incontrôlée, un espace urbain éclaté, une dégradation des ressources naturelles, des pollutions urbaines, des services publics défaillants, des violences urbaines... Les perspectives de croissance des villes méditerranéennes (dont l'Algérie fait partie) ne font que préfigurer une aggravation de problèmes actuels déjà inquiétants : une consommation foncière

excessive (artificialisation des sols, perte irréversible de terres arables); une accélération de la dégradation du patrimoine culturel bâti; une pollution des nappes phréatiques; une gestion des déchets inefficace; et des effets cumulatifs de tous ces facteurs sur les milieux et la santé des populations (Plan Bleu 2012).

Cependant, cette situation difficile s'accompagne d'une demande massive en logements et infrastructures pour répondre aux besoins d'une population en augmentation. Les pouvoirs publics ont donc misé une fois de plus sur la construction de nouveaux ensembles urbains en périphérie des villes, ce qui permet :

Cependant, ce choix d'aménagement urbain accentue le phénomène d'étalement urbain qui engendre de nombreux problèmes et des difficultés de gestion des infrastructures et services collectifs

Certains problèmes posés par les nouveaux ensembles urbains périphériques :

- Difficultés d'accessibilité de ces territoires éloignés, croissances des flux pendulaires engendrant une dépendance vis-à-vis des véhicules individuels.
- Consommation massive des sols, des espaces naturels et agricoles faisant reculer l'activité agricole, dégradant les paysages et diminuant la biodiversité.
- Difficultés de gestion des infrastructures et services collectifs : approvisionnement en eau potable, électricité, raccordement au réseau d'assainissement, de chauffage, collecte des déchets, manque de transports en commun, manque de services de base (santé, éducation, ...), etc....
- Augmentation du linéaire des voiries et réseaux divers (A.E.P., gaz, électricité etc...)
- Différenciation sociale, inégalités d'accès aux services publics

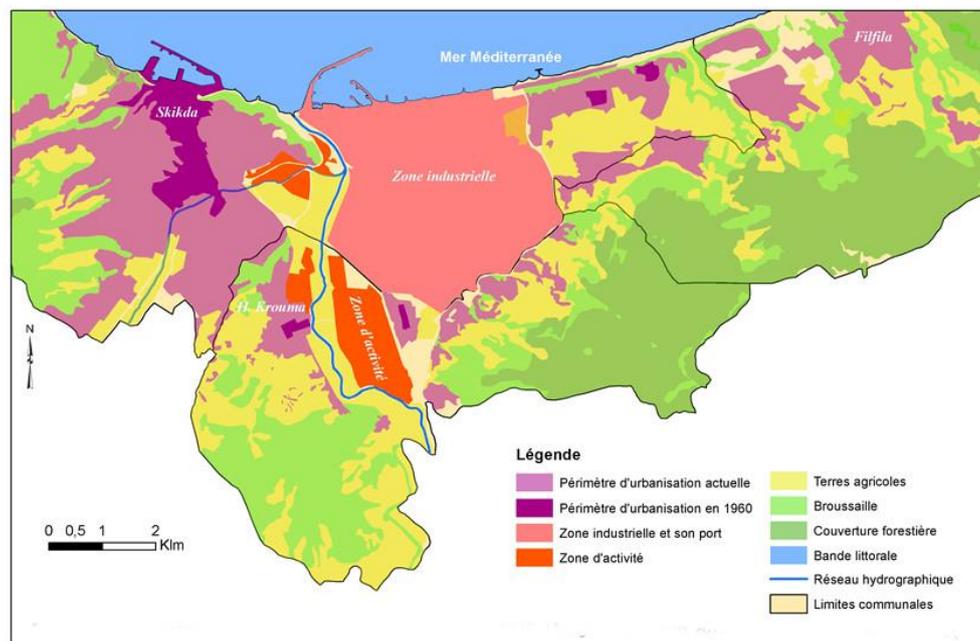
Des exemples d'étalement urbain problématiques :

Exemple 01 : Les extensions urbaines à Skikda

Malgré l'affirmation par les pouvoirs publics locaux de la nécessaire préservation des terres agricoles périphériques, l'agglomération de Skikda a ainsi connu un étalement urbain important à partir des années 1970. Pour faire face à une pression démographique de plus en plus accrue, la ville a été contrainte de reporter sa croissance vers les zones périurbaines. Cette situation a provoqué une forte tension sur la demande des terrains et favorisé la spéculation foncière et la hausse des prix des sols dans ces zones. Elle a induit par ailleurs une forte périurbanisation et

la transformation des paysages ruraux périphériques. On assiste ainsi depuis plusieurs décennies à une surconsommation des terres agricoles à haut potentiel économique, notamment dans les zones limitrophes (les communes de Hemmadi Krouma, Hamrouche Hamoudi et Ben M'Hidi). <https://journals.openedition.org/developpementdurable/16002>

Carte 02 : Les extensions urbaines à Skikda (les communes de Hemmadi Krouma, Hamrouche Hamoudi et Ben M'Hidi).



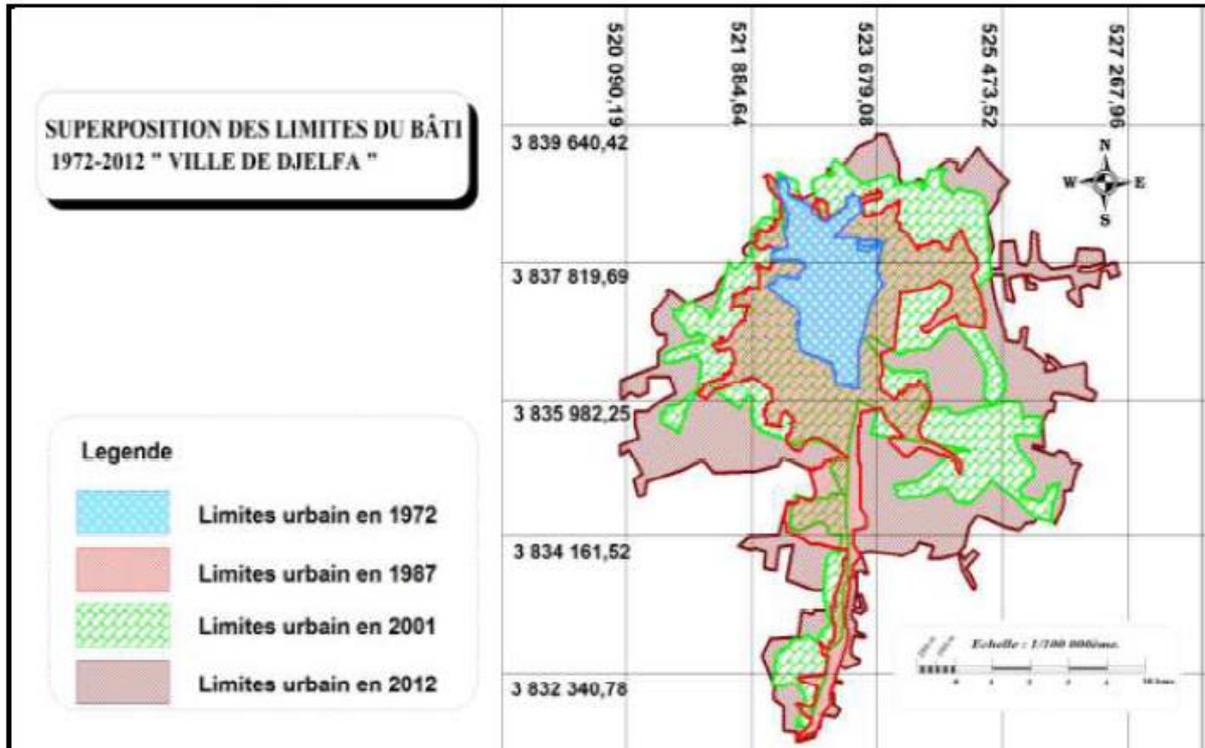
Sources : Carte topographique de 1960 de Skikda ; PDAU intercommunal 2015 ; Image Google Earth 2015

Exemple 02 : L'évolution urbaine de la ville de Djelfa

A Djelfa, comme dans la plupart des villes algériennes, l'étalement urbain est très important, accompagné de toutes les difficultés qui en découlent dues en grande partie aux nouveaux modes d'urbanisation :

- Les programmes planifiés, en particulier les ZHUN (Zone d'Habitat Urbain Nouvelle) et les « pôles urbains » caractérisés par l'habitat collectif et la rapidité de mise en oeuvre.
- L'auto-construction dans les lotissements spontanés ou planifiés ; ce qui engendre un étalement urbain important.

Carte 03 : L'évolution urbaine de la ville de Djelfa



Source : Kherfane N., 2014

Conclusion du chapitre II

Le Programme National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable, PNAE-DD (2002) indique qu'outre les spécificités du milieu naturel et du climat, la croissance démographique, l'urbanisation et les politiques de développement menées durant trois décennies ont exercé des pressions dommageables sur l'environnement. Ainsi, la politique du logement et les programmes successifs engagés pour pallier à une demande en constante augmentation ont engendré une consommation toujours plus importante d'espaces périphériques alors que les instruments d'urbanisme peinent à contrôler et maîtriser une urbanisation qui les dépassent souvent.

Les exemples proposés dans ce chapitre donnent un aperçu de la difficulté à trouver un équilibre entre les préoccupations économiques, sociales et environnementales, en particulier en ce qui concerne la croissance et les extensions urbaines.

Le développement urbain tous azimuts est à l'origine de nombreux dysfonctionnements en particulier dans les nouveaux quartiers construits dans les années 2000 en périphérie des grandes villes, bien que la volonté de répondre aux besoins des citoyens en logements et équipements soit claire, et alors que le choix d'investir dans le développement durable est essentiel dans le cadre législatif et les orientations du SNAT 2030 (voir chapitre 1).

Le prochain chapitre propose d'illustrer la situation et de voir de plus près comment les aspects sociaux, environnementaux et économiques sont pris en compte à travers le cas d'étude du pôle urbain à Médéa.

Chapitre - III -
Le cas d'étude : le pôle urbain de Médéa et les
enjeux du DD

Introduction du chapitre III

La ville de Médéa connaît une extension urbaine rapide due à l'accroissement de la population. L'étude de l'extension urbaine et des problèmes qu'elle pose est considérée aujourd'hui nécessaires, ce qui nécessite la préparation d'études approfondies telles que l'analyse et la recherche des conditions optimales pour l'extension de ville et les besoins de la population, en tenant compte des spécificités sociale, environnementale et économique dans le processus d'extension urbaine de ville.

Afin d'organiser l'extension urbaine de la ville de Médéa, les autorités concernées ont eu recours à la politique des pôles urbains comme un nouveau et rapide mécanisme de structuration du l'espace urbain et de soulagement de la pression dont souffre le centre-ville.

Cependant, la création d'extension urbaine durable implique de à trouver un équilibre entre la croissance urbaine nécessaire et la préservation de l'environnement, de la qualité de vie et des ressources pour les générations futures.

Ce chapitre propose de tenter de montrer de manière non exhaustive comment les enjeux du développement durable ont été pris en compte dans le processus d'aménagement du nouveau pôle urbain de la ville de Médéa.

III.1 Présentation de la ville de Médéa

Chef lieu de wilaya en premier lieu et chef lieu de daïra en deuxième lieu, la commune de **MEDEA** se situe en pleine zone montagneuse, à 90Km du grand gouvernera d'ALGER, au Nord de 42Km de BLIDA, de l'Ouest par MILIANA et au Sud par BERROUAGHIA, sur un plateau insérer entre l'ATLAS BLIDIEEN et le massif de BERROUAGHIA (MAURITANIE CESARIENNE ou TITTERI) qui s'infléchis légèrement vers le Sud et dont le sommet s'élève à 920m au dessous de niveau de la mer, elle s'étend sur une surface de **64 Km**, dont 55% des terres sont agraire ceinturant la totalité du périmètre urbain tandis que sa partie Nord est occupée par une forêt importante.

III.1.1 La population

La population est estimée à **138 355 habitants** hébergés dans **23983 logements**.

❖ La commune de **Médéa** est limitée administrativement :

- Au Nord par les communes de TAMEZGUIDA et EL HAMDANIA.
- Au Sud par la commune de TIZI MEHDI.
- À l'Est par la commune de OUZERA.
- À l'Ouest par la commune de DRAA SMAR.

La ville de MEDEA ou L'agglomération chef lieu de Médéa n'est pas homogène, elle est constituée d'une ville centrale et compacte, concentrant l'essentiel des services et des richesses, et d'autre part une large périphérie émiettée et sous équipée se limitant à des équipements de première nécessité. Cette disparité territoriale est le résultat d'une urbanisation qui, par sa nature polarisatrice et sélective, provoque des phénomènes de fragmentation urbaine et de dévalorisation des territoires.

Tableau 06 : Estimation de la population et de logements au 31/12/2013 :

Commune	Dispersion	Population		Parc logement		Précaire		T.O.L Sans précaire
		Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%	
Médéa	A.C.L	146232	98,89	28600	99,07	551	1,92	5,21
	A.S	1442	0,98	203	0,70	/	0	7,10
	Zone éparses	200	0,13	65	0,23	/	0	3,07
	Total commune	147874	100	28868	100	551	1,90	5,22
Total inter communal	Total A.C.L	167213	94,53	32264	94,03	1164	3,60	5,37
	Total A. S	3528	2	570	1,66	/	0	6,19
	Total Zones éparses	6149	3,47	1478	4,31	289	19,55	5,17
	Total communes	176890	100	34312	100	1453	4,23	5,38

Population au 31-12-2013 Source : DPAT

Parc logement au 31-12-2013 source B.E.T

La lecture des données statistique au 31-12-2013 illustrées dans le tableau précédant à permis de constater que :

- Les pourcentages concernant le volume de la population et du parc logement sont toujours les mêmes pour l'ensemble intercommunal : l'agglomération de Médéa qui abrite plus de **98 %**
- La population regroupée dans les centres secondaires et les zones rurales est presque négligente par rapport à l'ensemble intercommunal elle est de l'ordre de **2%** dans les agglomérations secondaires et de **3,5 %** dans la zone éparses.
- La même chose pour le parc logement : la grande partie se concentre dans les agglomérations chef-lieu, surtout l'agglomération de Médéa avec une proportion de plus de **98 %**
- Pour l'ensemble intercommunal le précaire représente **4,23 %** du parc logement, mais toujours est-il qu'il présente un pourcentage important au niveau de la zone éparses avec **19,55 %**,
- Le T.O.L « le taux d'occupation par logement » pour l'ensemble intercommunal il n'est pas loin de la norme nationale qui est de 5, par contre au niveau de commune il enregistre un taux élevé tel le cas de l'A.S Beni Ateli : 7,10

II.1.2 Historique de commune de « MEDEA »

Lecture et Interprétation de Processus Historique de Formation et de Transformation de la Ville de Médéa :

LAMDIA fut l'appellation romaine au nom d'une reine LABDIA, MEDIAS, AMDIAS fut aussi l'appellation latine.

A. Médéa Ville Précoloniale (Formation) :

1. Médéa Ville Antique (650 AJC) :

A l'image des villes du bassin MEDITERRAEN, MEDEA a vu son site la présence de plusieurs civilisations, donc l'histoire de cette bourgade prend ses racines dans le temps lointain.

D'après BERBRUGGER, ALFARA, avant la colonisation ROMAINE elle été une ville BERBERE.

Bien avant l'entrée en scène des ROMAINS en MAURITANIE CESARIENNE, selon M. CARTHY : serait une situation ROMAINE ainsi appelée (MEDIAS) parce qu'elle était a égalé de distance de TIRINADI (BERROUAGHIA) et SUFASAR (AMOURA).

D'après BERBRUGGER, "la ville de MDIAS a été bâtie sur un établissement".

C'est un fait dont il est facile de se convaincre en examinant les maisons.

La partie inférieure de l'aqueduc offre aussi des traces de travail antique, on a trouvé un médaillon ROMAIN dans les assises inférieures, ainsi le rempart a l'angle Nord/Ouest, de ce côté, les fouilles nécessaires pour la construction de l'hôpital MILITAIRE (« CAMOU » 1843) ont fait découvrir des substructions ROMAINES :

- Un couvercle de tombeau, graver des caractères LATINS.
- Une stèle.
- Une lampe sculptée.

La domination romaine prit fin ver l'année 650 de notre ère.

2. Les Traces Romaines :

AINE-EL-AICHE, 600m au NORD/EST de LODI, une station de silex grossièrement taillé.

De même on distingue, le parcours ROMAIN qui vient de MOUZAIA ville vers LAMBDA (MEDEA) ce parcours se poursuit au Sud/Est vers la ville voisinant (BERROUAGHIA) on admet aussi l'existence d'un parcours au Sud menant vers BOUKHARI sur le chemin de HOUARA.

3. MIDIA : Ville médiévale (650-1515) :

MIDIA a réapparue vers le milieu du X^{ème} siècle de notre ère.

En (1155-1156) le SULTANE YOUCEF-BEN-TACHEFIN aurait construit ou reconstruit l'aqueduc de la ville, qu'on voit aujourd'hui du côté Ouest de la ville, à la sortie de la porte des Arcades, construction d'une mosquée du côté Sud de la ville, près de la porte des Jardins (sous le nom de DJAMAA LAHMAR), il n'en reste que le Minaret, empreinte d'ancienneté de l'homme.

C'est une permanence qu'il faudra mettre en évidence pour porter aux générations présentes et futures les témoignages et les mémoires du lieu.

D'après MARMOL (historien ESPAGNOL du 16^{ème} Siècle) « la ville de média est très ancienne fondée sur un plateau fertile et beau ».

En 1303 (703 Hidjri) ABOU YAHIA, le MERINIDE, construit la citadelle qu'on y voyait encore avant la reconstruction de la fortification.

4. Médéa Ville Turque (1515-1830) :

- Construction de trois mosquées existantes :
 - ✓ Mosquée MORAD (HANAFI).
 - ✓ Mosquée de la CASERNE.
 - ✓ Mosquée SIDI-SLIMANE.
- Rénovation de la mosquée (Doctrines MALIKI) à l'époque MUSTAPHA DEY.
- Construction DAR-EL-DJAMILA (MAISON DE BEY)
- Construction d'EL-HAOUCH-EL-BEY.

B. Médéa Ville Coloniale (La ville du 19^{ème} siècle "Transformation") :

1. Les propositions d'aménagement :

- ✓ Les propositions d'Aménagements :

1^{ère} Proposition : (Plan d'Aménagement 1843) :

- En 1^{er} temps il s'agit pour l'armée d'installer ses troupes dans des lieux stratégiques afin de marquer leurs présences et leurs sécurités.
- Pour séparer le quartier militaire qu'occupe « le fort » de la ville MEDIEVALE, les français ont détruit toute une partie de la ville pour crée une esplanade de servitude sécuritaire malgré la construction d'une enceinte fortifiée limitant le quartier militaire.

- Des percées sur le tissu organique compatible assurant la pénétration des soldats pour les tourner d'inspection.

2^{ème} Proposition : (Plan d'Alignement 1844) :

- La création de la ville européenne sans continuité avec la ville arabo-musulmane existante (Tissu organique homogène).

3^{ème} Proposition : (Plan d'Alignement 1845) :

- La création d'une articulation entre le quartier MEDIEVALE (quartier RORABLI) et le quartier européen (cartier YOUCEFI) tout en créant deux axes perpendiculaires structurant la ville « référence au CARDO-DOCUMANUS » tout en s'appuyant sur les deux portes (portes des jardins, arcades).

- **Les Additions (1837-1915) :**

1^{ère} Addition (1837-1857) :

Les actions d'aménagements :

1-Transformations légères (Faire la ville dans la ville) :

- La répartition de l'enceinte pour mettre la médina à l'abri des attaques, ainsi la restauration des maisons mauresques civiles afin de loger les soldats du corps expéditionnaire.
- Implantation du fort militaire sur l'ancienne maison du dey vu son lieu stratégique par excellence (point panoramique).
- Dégagement d'un espace de servitude (esplanade de 50m de largeur).
- La division de la citadelle en deux parties distinctes :
 - ✓ 1^{ère} – Emprise militaire (Le Fort).
 - ✓ 2^{ème} – Emprise civile (les habitants).

2-Transformations lourdes :

- Percer sur le tissu organique (projet d'alignement).
- Placages des façades coloniales au niveau de la citadelle.

2^{ème} Addition (1857-1867) :

Franchissement des limites d'ancien noyau médiéval :

Les premiers travaux concernant l'enceinte à consolider les fortifications existantes, à mesure de développement des colons, les autorités françaises envisagent un accord avec les autorités civiles d'agrandir la ville et l'enceinte pour créer une nouvelle, « il faut à la fois choisir le

meilleur terrain pour réaliser des constructions et proposer une situation qui n'entraîne pas des dépenses trop importantes pour construire le mur ».

*L'occupation optimale du plateau (limiter par une ancienne).

*Les français ont détruit l'ancienne enceinte qui est aujourd'hui suggérée par le mur de façade au long du côté Ouest de l'axe Nord Sud pour implanter la partie de la ville coloniale, ce premier devient une partie d'articulation entre la ville Médiévale et la ville européenne.

*Evolution en extension du quartier européen (YOUCEFI).

*Sous l'ordre de Napoléon II en 1860 qui ordonna la construction d'une nouvelle ville européenne à l'extérieur de la médina.

*C'est ce qui donna naissance à la cité européenne, basé sur une trame régulière orthogonale (tracé cartésien) afin d'imposer et d'afficher la présence, le prestige, c'est l'ordre du citoyen européen par rapport à la civilisation Médiévale.

*Elle est composée ainsi d'une place entourée de la trilogie : Eglise, La mairie, la poste.

3ème Addition (1867-1915) :

Evolution en extension du quartier Européen (YOUCEFI) :

Sous l'ordre de NAPOLEONE III en 1860 qui ordonna la construction d'une nouvelle ville européenne à l'extérieur de la Médina.

C'est ce qui donna naissance à la cité européenne, basée sur une trame régulière orthogonale (tracé cartésien) afin d'imposer et d'afficher la présence et le prestige.

C'est l'ordre du citoyen européen par rapport à la civilisation arabo-musulmane.

Elle est composée ainsi d'une place entourée de la trilogie : EGLISE- LA MAIRIE- LA POSTE.

- **Les Extensions (1915-1997) :**

1ère Extension (1915-1956):

Le franchissement des limites de la ville européenne :

Même cadence période (1840-1956) la ville englobe sa forme intérieure caractérisée architecturalement par la présence d'un mur, c'est le moment où il n'y a pas un dehors et un dedans, mais un centre et une périphérie.

L'extension extra-muros implantée sur l'axe Est-Ouest ordonnateur qui relie BERROUAGHIA et MILIANA.

La naissance de la cité NADHOR suivant un axe de symétrie, qui est le prolongement de l'axe Nord Sud.

C. Médéa Ville Post Coloniale (1962-1997 "Densification") :

2ème Extension (1956-1970) :

- * Implantation des nouveaux ilots entre le parcours à l'échelle urbaine qui mène vers Damiette et du côté Sud Est de la ville.
- * L'extension de la ville poste coloniale a été générée par la géomorphologie du site.
- * Le tracé du système de lotisation pour habitats individuels, du côté Nord de la ville (Nadhor).
- * Implantation des équipements : un 'Hôpital' à l'extérieur de la ville ; qui a joué un rôle d'attraction de populations et d'équipements d'accompagnements et de développement de la ville.

3ème Extension (1970-1997) :

Synthèse de la période poste coloniale :

Le franchissement des fortifications n'est qu'une organisation fragmentée (Croissance incontrôlée) puisque les constructions ont suivi les terrains les plus accessibles dû à la géomorphologie du site.

Le dysfonctionnement urbain généré par une croissance impressionnante de la population amorçant le processus de la crise de l'habitat dans une période accordée par les autorités des logements.

Cette croissance a été faite au mépris des principes élémentaires de la planification urbaine, en définitive cette extension a été concrétisée sans pour autant prendre en ligne de compte la continuité avec l'ancien centre historique.

D. Synthèse de Croissance Urbaine :

La ville dans son processus de formation et de transformation a subi des changements, ces changements ont été l'œuvre de certains critères relatifs à la ville.

- 1) La géomorphologie qui a joué un rôle fondateur dans le développement de la ville et qui est devenue l'élément générateur de la croissance urbaine.
- 2) Le périmètre urbain s'est propagé en suivant les implantations d'équipement.
- 3) La faible pente vers Nord/Est qui a dirigé l'extension de la ville vers cette direction.
- 4) L'absence des réglementations de la planification ce qui concerne l'urbanisation de la périphérie, ce qui a fragmenté la croissance urbaine.
- 5) Puisque la ville a une géomorphologie accidentelle à suivre la logique d'implantation en pente, cette logique a des contraintes qu'elle s'est permis l'éclatement de trois

fois plus le rayon d'urbanisation, qu'une ville a un relief plat ; puisqu'elle s'aligne une à côté de l'autre.

- 6) La colline du NORD (NADHOR) qui est une barrière naturelle pour l'extension.
- 7) La présence du parcours territorial historique qui a ordonné l'extension de la ville vers l'EST et l'OUEST.

Figure 18 : plan de l'évolution de la commune de Médéa



III.1.3 Le milieu urbain

A. Répartition spatiale

Sur le plan urbain l'espace intercommunal est constitué de quatre agglomérations chef-lieu qui concentrent la grande partie de la population en particulier l'agglomération chef-lieu de Médéa, et de deux agglomérations secondaires situées au niveau des communes de Médéa et Ouzera, et d'un nombre important d'hameaux et de lieux dits.

1. L'agglomération chef-lieu de Médéa :

Le chef-lieu de la commune s'étale sur une superficie de 3 200 Ha selon la nouvelle délimitation du périmètre urbain du l'ancien PDAU 2006 dans le but d'intégrer les trois zones à savoir : CHERACHRIA et REZARZA dans le périmètre urbain, ainsi que l'agglomération de BENI ATTELI et jusqu'à et SIDI AMAR et Haouche BEY ZID (par contre le périmètre a été à 1 850 Ha dans l'ancien PDAU DE 1997).

B. Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant l'habitat :

Tableau 07 : Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant les équipements dans la commune de Médéa

Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant les équipements dans la commune de Médéa :

Type d'Equipements commune de Médéa		Année d'Inscription	Localisation	Surfaces ha
Enseignements	Réalisation d'un centre de formation professionnel	2013	Ain D'Heb	1,24
Sanitaires	Réalisation d'un Etablissement publique sanitaire de proximité	2014	Pôle Culturel F44	0,17
	Réalisation complexe Mère Enfant	2014	POS 51 POS 53 Pole urbain (1ère Tranche)	1,8430
Sportifs	-Complexe Sportif de Proximité.	2014	POS 51 POS 53 (2ème Tranche)	1,8568
	-Médiathèque.			1,1756
	-Maison de jeune.			0,4062
	-Auberge de Jeunes			0,4062
Total		/	/	3,8448
Administratifs et Edilitaires	Réalisation d'un centre de gestion des infrastructures	2013	POS 45 Route 15 décembre	1,8430
Culturels	Réalisation d'une salle multifonctionnelle	2013	POS 20 M'Sallah	0,08
Cultuels	Réalisation d'une mosquée	2013	POS 46 Route 15 décembre	0,06
Commerces et Services	Réalisation d'une gare routière urbaine	2013	Mokadem	0,7

Tableau 08 : Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant l'habitat

Les Programmes réalisés entre 2007 et 2014 concernant l'habitat :

Dispersion	Année d'inscription	localisation	Type de logements	Etat d'avancement des travaux					
				Inscrit	Achevés	En cours	A l'arrêt	Non lancé	
A.C.L Médéa	2007	Pôle Urbain	P.R.H.P	214		214			
	2008-2Tr	Pôle Urbain	P.R.H.P	362		314	48		
	2009-1Tr	Chracheria P.O.S 42'	P.R.H.P	290			290		
	2010	Guerguara POS 13 et 16	L.P.L	208		208			
	2011	15 Décembre POS 47	P.R.H.P	1 000		1 000			
	2011	15 Décembre POS 47	L.S.P	1 000		1 000			
	2011-2Tr		15 Décembre POS 47	L.P.L	400		400		
			Hadj Hamdi M'Salah POS 20		60		60		
			Koutiten POS 29		300		100		200 Délocalisé à Ain Djerda
			Chelaâlaâ POS 14		240		240		
			/		500				500 Délocalisé à Ain Djerda
	Agence Foncière Locale Urbaine Médéa	2007	Merdjetchkir	L.S.L	35	35			
			El Kettab		90	70	20		
			Batti		54	54			
		2008	M'Sallah		24	24			
		Chracheria	400					400	
		2009	Ain D'heb		24		24		
	O.P.G.I	2007	Bab Lakouas	L.P.A	120	120			
2009			Pôle urbain		160	160			
	2009	M'sallah		63		45		18	
EN.P.I	2013	Y a un choix terrain	L.P.P	400				400	
A.A.D.L	2013	Y a un choix terrain	L.P.A	690				690	
A.F.W	2010	Chracheria	L.P.A	52		52			
Falah Tayeb	2008	Pôle Urbain -C-		30	30				
	2008	Pôle Urbain -F-		30	30				
Sarl Bazer	2007	Cité Kali (Gros Geon)		90	90				
Eurl Immar	2008	Pôle Urbain		130		130			
Eurl API	2008	Pôle Urbain		80	50			30	
Promo, Djebbar	2008	Pôle Urbain		80		80			
Seghouane Achour	2008	Pôle Urbain		65		65			
D Z Promo	2008	Pôle Urbain		65		65			
Sarl El Batoul	2008	Merdjetchekir		24		24			
Eurl Boukhalfa	2008	Pôle Urbain	50	50					
Eurl la Foncière	2008	Pôle Urbain	40		40				
Total commune de Médéa				7 880	713	4 351	338	1 778	

N.B: il y a un programme de 2 332 logements à Ain Djerda (Draa Smar) et pour la commune de Médéa il ya 700 logements délocalisés à Ain Djerda (Draa Smar).
Alors que le nombre de logements prévu à réaliser en 2014 par l'ancien PDAU était de 9 098 logements, on a inscrit 7 880 logements, dont 713 logements qui sont achevés, 4351 logements en cours de réalisation, 388 logements à l'arrêt, 1 778 logements non lancés et 700 logements délocalisés à Ain Djerda (Draa Smar).

C. Servitudes et contraintes : Une servitude est une restriction imposée à l'exercice du droit de propriété immobilière pour des raisons d'intérêt général ou d'utilité publique.

Les servitudes sont dictées essentiellement par des exigences de la sécurité, d'hygiène, de salubrité et de confort. Mais il y a aussi les servitudes visant la sauvegarde, le respect et le décor destiné à des usages particuliers. Dans notre commune, les servitudes sont illustrées par les plans. Ces servitudes sont les suivantes :

1- les oueds : un ensemble des oueds ceinturent la commune au Sud, au Nord, à l'Ouest et à l'Est de la commune, constituent un obstacle devant l'urbanisation avec une marge de 15 m.

2- la zone inondable : Il s'agit des zones inondées par les oueds lors des fortes pluies pendant la saison pluviale, elle constitue une bande de 15m à la bordure de l'oued.

3-Servitude du réseau ferroviaire : Servitude chemin de fer **25 m** de part et d'autre de l'axe.

4-Servitude du réseau routier : Le réseau routier doit être frappé d'une marge de sécurité qui varie selon la classification.

* **dédouement de la R.N N°01** : qui traverse la commune dans sa partie Nord-Est du Nord au Sud-Est avec le projet de dédoublement on prévoit une emprise de 50 m de part et d'autre à partir de l'axe principal.

* **R.N N°18** : qui traverse la commune de l'Est à l'Ouest avec une emprise de 35 m de part et d'autre à partir de l'axe principal.

* **C.W N° 8, CW 51, CW 62** : qui traversent l'espace intercommunal, avec une emprise de 25 m de part et d'autre à partir de l'axe principal.

***Les C.C** qui traversent l'espace intercommunal avec une emprise de 12 m de l'axe hors le périmètre urbain.

5-Servitude du réseau électrique :

Lignes électriques moyennes tension « M.T » : **15 m** de part et d'autre de la ligne, soit un couloir de **30 m** hors la zone urbaine, et **3 m** de part et d'autre de la ligne, soit un couloir de **6 m**, en zone urbaine.

Lignes électriques hautes tension « H.T » : **25 m** de part et d'autre de la ligne, soit un couloir de **50 m** hors la zone urbaine, et **5 m** de part et d'autre de la ligne, soit un couloir de **10 m**, en zone urbaine.

Lignes électriques transport de hautes tension « T.H.T »: **25 m** de part et d'autre de la ligne, soit un couloir de **50 m** hors zone urbaine, et **5 m** de part et d'autre de la ligne, soit un couloir de **10 m**, en zone urbaine.

6-Servitude des conduites de GAZODUC :

Servitude de la conduite de GAZODUC : **75 m** de part et d'autre de la conduite, soit un couloir de **150 m**.

Milieu naturel

III.1.4 La climatologie

Médéa appartient à l'étage bioclimatique sub-humide avec des Hivers froids et des Etés chauds.

Malgré la proximité de la mer, l'effet de continentalité se fait ressentir dans la région.

La pluviométrie est caractérisée par son intensité et son irrégularité avec une moyenne annuelle des précipitations de 800mm.

La neige, le gel sont des agents climatiques qui caractérisent le climat de la région. Ils ont parfois des effets néfastes sur l'agriculture, la mécanique des sols et les infrastructures.

La moyenne des températures entre les mois les plus froids et les mois les plus chauds varie entre 6,45° et 24,6°.

La moyenne des températures des mois les plus chauds varie entre 11.75°C et 37°C, concernant le mois de Juin à Août.

L'irrégularité et la violence des précipitations, les dégradations du couvert végétal et l'action de l'homme qui se traduit par la pratique de cultures annuelles et l'élevage désorganisé sont autant de facteurs qui accentuent les phénomènes d'érosion (glissement de terrain, ravinement, érosion des sols, etc....)

III.1.5 L'hydrologie

Le plateau de MEDEA est constitué par des grès perméables plus ou moins sableux, d'épaisseur moyenne de 50m, reposants sur une formation marneuse imperméable, les grès sont aquifères et alimentent les sources et les puits de la région. Des intercalations d'argile dans la couche perméable donnent naissance à plusieurs petites nappes superposées.

1/- Nappe des formations sableuses.

2/- Nappe des grès.

3/- Nappe des éboulis.

A une échelle locale on pourra dire que la perméabilité est très faible sur presque la totalité de la surface communale (composition lithologique ayant des éléments très fins comme les marnes et les argiles).

Comme on la déjà dit plus haut, les eaux de pluie rapides entraînent une très faible infiltration au niveau de ces formations.

Ajoutons à cela la rareté et la mauvaise répartition des pluies qui tombent souvent sous forme d'orages leurs intensités et leurs fréquences vont diminuées sensiblement en allant du Nord vers le Sud.

A. Contexte Hydrologique :

Plusieurs oueds et talwegs drainent les eaux de ruissèlement vers oued ouzera à travers des échancrures de pentes parfois abruptes, à partir de la ligne de crête qui traverse la commune dans sa partie extrême Sud créant ainsi ce grand bassin versant ces petits talwegs secs sont la conséquence de l'érosion hydraulique et surtout éolienne.

Les principaux cours qui alimentent l'affluent d'oued chiffa sont oued bodha ; oued chikh ben aissa ; oued benguoua ; oued aazi ; oued guergour ; oued bou doukhane ; oued melah ; oued sidi ziane ; oued ghorfa ; oued sioukh ; oued ahmer

Ces cours secs captent des faisceaux de talwegs très denses surtout au niveau Est de la commune, vers la localité de ghorarfa.

III.1.6 Géologie et géotechnique

Le plateau du chef-lieu du Médéa sur un rayon de 3km environ est formé d'un noyau rocheux stable (généralement gréseux) de l'Est à l'Ouest entre Damiette et Tibherine et du Nord au Sud entre Oued Zitoun, Theniet El Hadjer et Beziouche.

Par contre la zone périphérique est constituée des argiles et des marnes ou des formations hétérogènes qui en présence des eaux à des comportements très variables.

L'analyse de tous les paramètres qu'on venait d'étudier ainsi que l'établissement des cartes nous a permis d'aboutir au découpage de la région à étudier en zone selon l'aptitude du sol à supporter les charges des futures constructions. Dans notre cas, nous avons trois problèmes essentiels qui caractérisent notre région, les derniers sont :

- **Problème de pentes :** les pentes supérieures à 20 % occupent une surface appréciable dans la zone accidentée et en combinaison avec les autres paramètres, ce type de pente nous amène à une importante restriction aux choix de terrain à utiliser.
- **Problème géologique :** le dernier est caractérisé par la présence des roches non consolidées et très hétérogène au niveau des formations géologiques qui influent directement sur la stabilité du bâti. Dans notre cas nous avons les argiles qui couvrent toute la zone Nord du site.

➤ **Problème Hydrogéologiques** : la susceptibilité de la présence des glissements de terrain accentué au niveau de la séparation de deux formations lithologiques par une nappe d'eau (aussi mince qu'elle soit) et où cet ensemble structural se trouve dans les conditions de fortes pentes (supérieures à 20%).

➤ **Zones constructibles**

Zone de terrains Favorables à la construction

Zone de terrains Moyennement Favorables à la construction

Zone de terrains Défavorables à la construction

Cette classe comprend :

- Les terrains situés dans des ravins possédant de pentes très fortes (Supérieur à 25 %).
- La zone inondable : lit et berge de l'Oued.
- La zone inondable du Barrage.
- Le passage de l'Oued et le Barrage induit une zone non aédificandie qui seront pris en charge tous plans d'aménagement.

A. La séismicité et le risque sismique

Un Zoning sismique actualisé a été établi par le Règlement Parasismique Algérien (R.P.A 2003) suite au séisme du 21 Mai 2003 qui a touché la région de Boumerdès et ses environs.

Cette nouvelle classification, situe la commune de Médéa dans la Zone sismique IIb qui est de sismicité moyenne, Avec des accélérations de zones élevées nécessitant des mesures parasismiques plus sévères que celles pour les autres communes.

B. Les risques de mouvements de terrains

Ces phénomènes peuvent être regroupés en six types de mouvement du sol qui sont :

- Les affaissements et les effondrements de cavités
- Les glissements de terrains
- Les avancées de dunes
- Les tassements de terrains provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

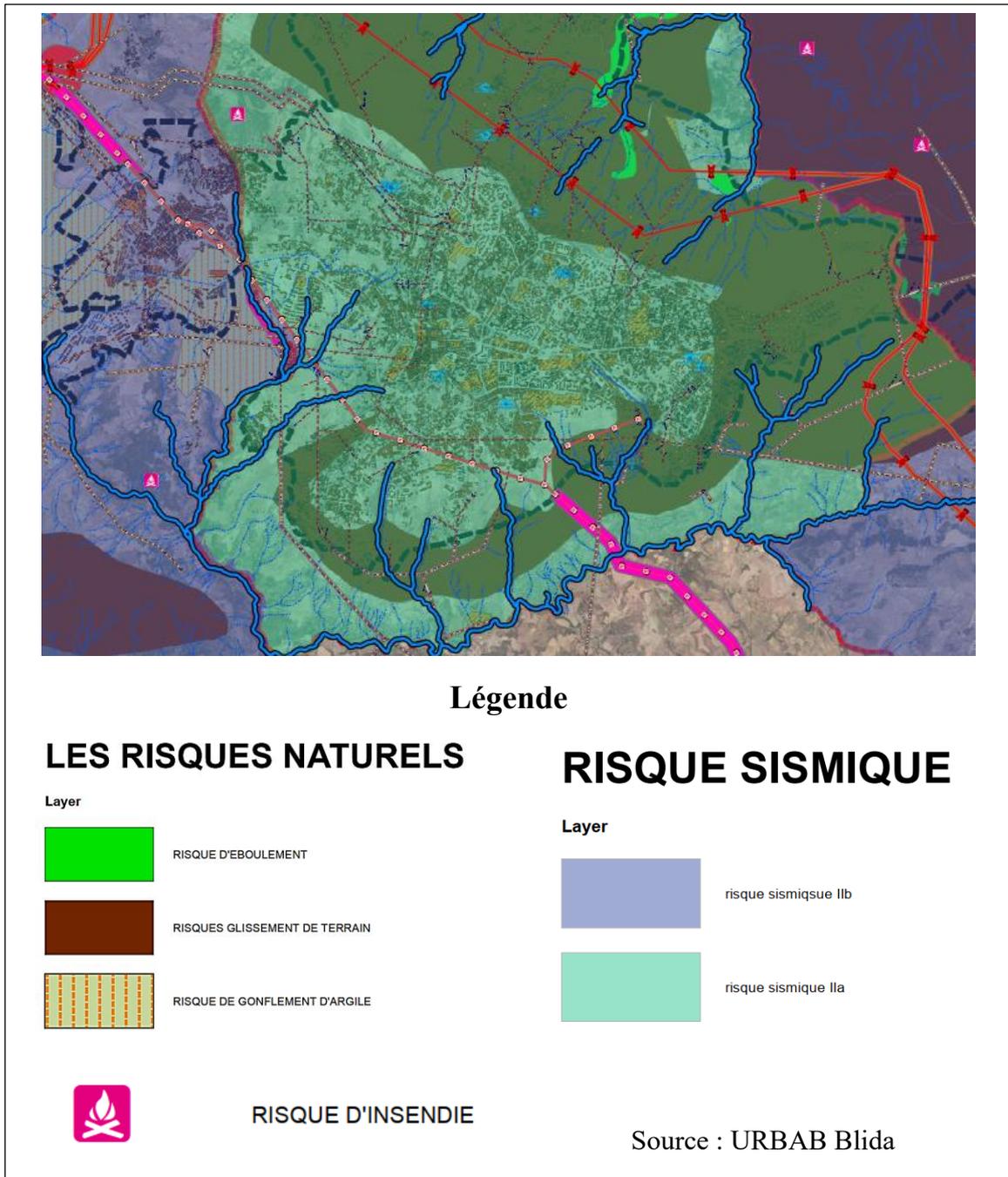
C. Autres risques majeurs naturels :

L'instabilité de la région d'arib, montre plusieurs risques qui perturbent la stabilité des terrains :

- Les inondations.

- Les gonflements.

Carte 04 : Carte des risques majeurs dans la commune Médéa



III.1.7 Les infrastructures

A. Voirie

-INFRASTRUCTURES ROUTIERES A L'EHEL DE LA COMMUNE DE MEDEA:	
- Routes Nationales (KM)	25.3
- Chemins de Wilaya (KM)	16
- Chemins communaux (KM)	37.8

Source DPAT Médéa (2014)

B. Alimentation en eau potable

La ville de Médéa est alimentée à partir des points d'eau suivante :

- La chaine GHRIB-MEDEA
- La chaine CHIFFA-MEDEA
- Les ressources locales

a. Présentation du système d'alimentation en eau :

Le système d'approvisionnement en eau potable du chef-lieu de la wilaya de MEDEA comprend :

- Linéaire de réseau
Adduction 38.832 KM
Distribution 110.300 KM
- 19 réservoirs avec une capacité de stockage plus de 36.600 m³.
- Nombre de stations de pompage est de 14 de capacité de 180.466m³/j.
- Nombre de forages en exploitations est de 01 de capacité de 300m³/j.
- Nombre de stations de traitement est de 02 de capacité de 35.000m³/j.
- Nombre de station de dessalement est de 00 de capacité de 00 m³/j.

C. Réseau d'assainissement :

La commune de MEDEA est fortement équipée en réseau d'assainissement, la majorité des ménages drainent leurs eaux usées dans le réseau communal.

Le réseau d'assainissement couvre presque la totalité de la ville mise à part l'extension proposée.

III.1.8 Environnement urbain et cadre de vie à Médéa

A. Environnement

1. La gestion des déchets

La protection de l'environnement est un élément essentiel qu'on doit signaler pour attirer l'attention des autorités locales afin de faire respecter la réglementation en vigueur concernant toutes les actions urbaines (création d'espaces vert, jardins, plantation d'arbres...).

La stratégie environnementale s'inscrit dans le cadre du développement durable afin de garantir la satisfaction des besoins humains en matière de droits sociaux élémentaires et le développement économique sans réduire la capacité biologique des écosystèmes à satisfaire les besoins des générations futures.

Les problèmes de l'environnement sont complexes et compliqués : La problématique des déchets domestiques et spéciaux, les eaux usées, la déforestation, l'érosion hydrique, les dégâts des inondations, la désertification et les séismes sont des enjeux environnementaux nécessitant des traitements dans le cadre d'une stratégie globale.

❖ Actuel de l'environnement urbain et cadre de vie dans la commune de Médéa :

La situation en matière d'hygiène et de salubrité publique est caractérisée par des insuffisances constatées dans la gestion des déchets solides urbains, spéciaux qui se répercutent de manière inexorable sur le cadre de vie que pour la santé publique et ce par :

- ✓ La croissance effrénée de la démographie ;
- ✓ L'urbanisation anarchique et incontrôlée ;
- ✓ Le développement industriel rattrapé par l'habitat ;
- ✓ L'évolution intervenue dans le mode de consommation.

Les effets sont substantiels tant sur l'augmentation du volume de déchets généré par les ménages (0,5 à 1,2 kg/j/hab) que sur leur complexité et leurs modes de transport. Si cet état de fait perduré, l'ensemble des agglomérations sera confronté à l'avenir au problème de l'augmentation des déchets et ce dès lors que les moyens affectés à leurs gestions ont enregistré une nette régression ces dernières années.

Cette régression s'est traduite par :

- Une diminution significative de l'effectif affecté aux services de nettoyage, de collecte et d'évacuation des déchets ;
- Une insuffisance des moyens matériels affectés au ramassage et à l'évacuation des déchets.

Tableau 09 : les différents déchets rejetés.

Types de déchets	Sources	Quantités (T/jour)	Destination	Traitement
Film en polyéthylène	ENPC de Médéa	24,5	Décharge publique de Médéa	Incinéré
Film en polypropylène	ENPC de Médéa	0,5	Décharge publique de Médéa	Incinéré
Poussières	Moulins de Médéa	1,45	Décharge publique de Médéa	Enfouies
Mycélium solide	Opération d'extraction pénicilline de SAIDAL	0,5	Incinérateur de SAIDAL	Incinéré
Boues d'épurations des eaux usées	STEP de SAIDAL	182,5	Repris par les agriculteurs	Récupérée
Cuir, Skaï, emballage divers	Artisans en chaussures	Indéterminé	Décharge publique de Médéa	Incinéré Et enfouis

(SOURCE PATW MEDEA 2009)

❖ **Effectif :**

L'effectif mobilisé par la commune de Médéa, afin d'accomplir les différentes opérations liées à la collecte et au transport des déchets, est de 16 chauffeurs de bennes tasseuse, 02 chauffeurs de tracteurs ; 32 agents permanent pour le nettoyage ; 60 retraités. 28 agents avec des contrats de 03 mois et 24 ateliers d'Alger la blanche. Cet effectif reste insuffisant pour une bonne gestion des déchets au niveau de la commune de Médéa.

❖ **Destination finale des déchets pour la commune Médéa :**

La décharge publique communale de Médéa est localisée à l'Ouest de la ville au lieu dit Douar Ezzerga, terrain domanial. Le site s'étend sur une superficie de plus de 7.5 ha, se présente sous forme de ravin dénudé de toute végétation. La décharge est distante d'environ 6.4 km du chef lieu communal de Médéa.

Photo 01 : décharge intercommunal de (Médéa, tamezguida et draa smar)



Source : Rapport PDAU intercommunal, URBAB 2015

Le parc communal de Médéa assure la collecte, non seulement, le traitement des déchets solides (ordures ménagères, carcasses, déchets encombrants, ferrailles, cartons et papiers), mais aussi les travaux de balayage, lavage, arrosage et enlèvement des débris de toutes sortes jonchant les espaces publics (rues, trottoirs, places, carrefours), c'est à lui qu'il incombe également d'évacuer les boues et autres immondices obstruant les caniveaux ainsi que la bonne tenue des lieux de dépôt provisoires ou définitifs (décharges). Il est aussi responsable des opérations d'entretiens et de maintenance des véhicules de collecte et assainissement.

Les points noirs au niveau des communes :

Il existe de multiples points noirs au niveau de la commune de Médéa où les ordures s'entassent d'une façon anarchique à causes d'un manque de civisme de la part les habitants mais aussi de la communauté étrangère.



Photo 02 : les ordures d'une façon anarchique à causes d'un manque de civisme de la part les habitants

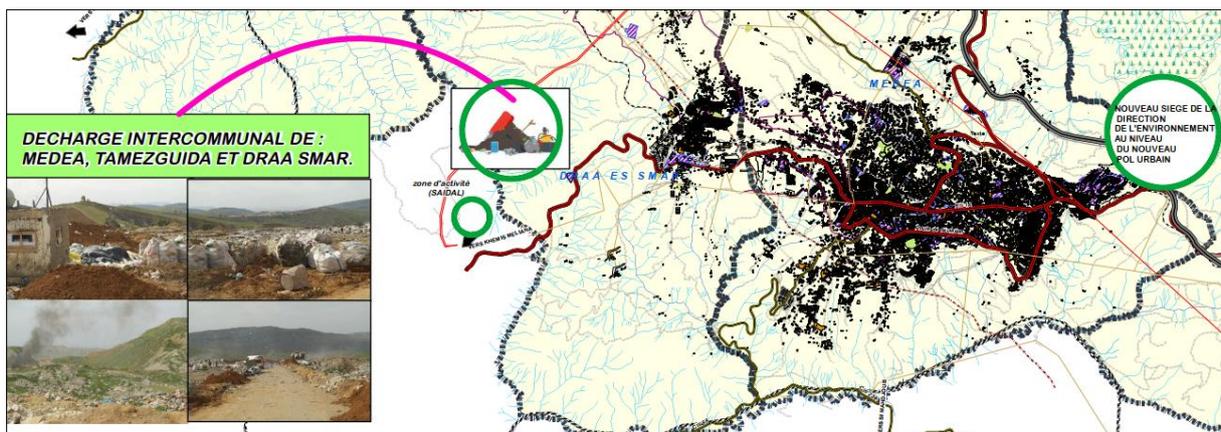


Source : Rapport PDAU intercommunal, URBAB 2015

❖ **Les projets environnementaux à Médéa :**

- Réalisation d'un parc citadin à Médéa. (entre le nouveau pôle et la ville de Médéa)
- Réalisation d'une maison de l'environnement à Médéa (nouveau pôle urbain)
- Réalisation d'un nouveau siège pour la direction de l'environnement au niveau du nouveau pôle urbain.
- Un programme de réalisation des centres d'enfouissements techniques intercommunaux est en cours de réalisation afin de réduire les nuisances sur la santé publique et l'environnement.

Carte 05 : carte de l'environnement



Source : URBAB Blida

2. Les eaux usées :

Dans la wilaya de Médéa, ce problème n'est pas encore maîtrisé de manière précise c'est une préoccupation à prendre en charge avant que celle-ci prenne des dimensions alarmantes.

Actuellement, la commune de Médéa rejette un volume moyen de 24000m³ d'eaux usées dont plus de 20000m³ par l'ACL. Les rejets se font vers les oueds des versants Sud de la ville et vers oued LAHRECH qui relie le CHELLIF en aval du barrage Ghrib. Une station d'épuration est prévue à proximité de cet oued pour éviter une contamination et une pollution du barrage. (NATIONALE EAU ET ENVIRONNEMENT : N.E.E)

3. Pollution atmosphérique :

Les polluants atmosphériques sont des substances qui, lorsqu'elles sont présentes dans l'air en quantité suffisante, peuvent mettre en danger la santé publique ou causer des dommages aux matériaux ou à toute matière vivante. Parmi les sources de pollution atmosphérique enregistrée dans la commune de Médéa, on peut citer :

- Les industries,
- Les véhicules,
- Les activités domestiques (chauffage, cuisson),
- La foresterie (feux de forêt),
- Les émissions provenant d'incinération des déchets à ciel ouvert au niveau des décharges sauvages de la wilaya qui engendrent des substances toxiques.

B. Problématique liée au développement urbain

L'agglomération de Médéa vit sa urbanité et les problèmes relatifs a sa croissance et sa planification, c'est une agglomération qui a connu une forte croissance démographique et spatiale, ce développement accéléré a provoqué une dynamique importante, certains quartiers ou zones ont pris une forme chaotique en cours de son évolution malgré cela la ville continue de croitre d'une façon désordonnée, abritant à chaque fois des actions ponctuelles suivant les urgences de chaque moment répondant à des décisions et à des conjonctions politiques sans référence au contexte existant.

1. Les contraintes naturelles et physiques liées à l'extension urbaine :

• **La topographie** : La géomorphologie du terrain joue un rôle fondateur dans le développement et la croissance urbaine.

- Caractérisée par son aspect montagneux qui limite les possibilités d'urbanisation.
- Présence de plusieurs Chaabet et Oueds
- La nature juridique des terrains appartient aux privés et souvent dans l'indivision.
- Un environnement immédiat des agglomérations à vocation agricole.
- Les forêts qui entourent les zones urbanisées
- Les servitudes liées aux différents réseaux techniques : Gazoduc, T.H.T, H.T, M.T...

2. Les problèmes économiques

- Malgré l'existence des zones d'activités ces dernières sont dévalorisées.
- Le chômage : le nombre d'emplois existant insuffisant ce qui oblige la population à quitter leur commune à la recherche d'emploi.

3. Les problèmes liés à l'extension urbaine

- Le poids démographique et la concentration urbaine : la croissance démographique des villes à un rythme qui pose des problèmes d'extension et de gestion urbaine.
- L'aire métropolitaine de Médéa ne dispose pas assez de terrains pour concrétiser les programmes sociaux et les projets économiques actuels et à venir.
- La rupture entre le tissu ancien et les extensions périphériques qui ont induit à la perte des caractères urbains, et a conduit à une urbanisation mal maîtrisée, mal articulée.
- La spécificité des quartiers centraux de l'agglomération de Médéa par rapport au reste des secteurs de l'agglomération (noyau central arabe et centre colonial).

4. La révision des Plans Directeurs d'Aménagement et d'urbanisme

« P.D.A.U » :

L'étude de la révision des P.D.A.U avait pour but :

- De définir un cadre de développement et d'urbanisme cohérent pour les Vingt années à venir.
- De doter la commune d'un périmètre d'urbanisation dans lesquels doivent s'inscrire les actions à programmer, à court terme, moyen et long terme en réponse aux besoins des différents secteurs de la commune.

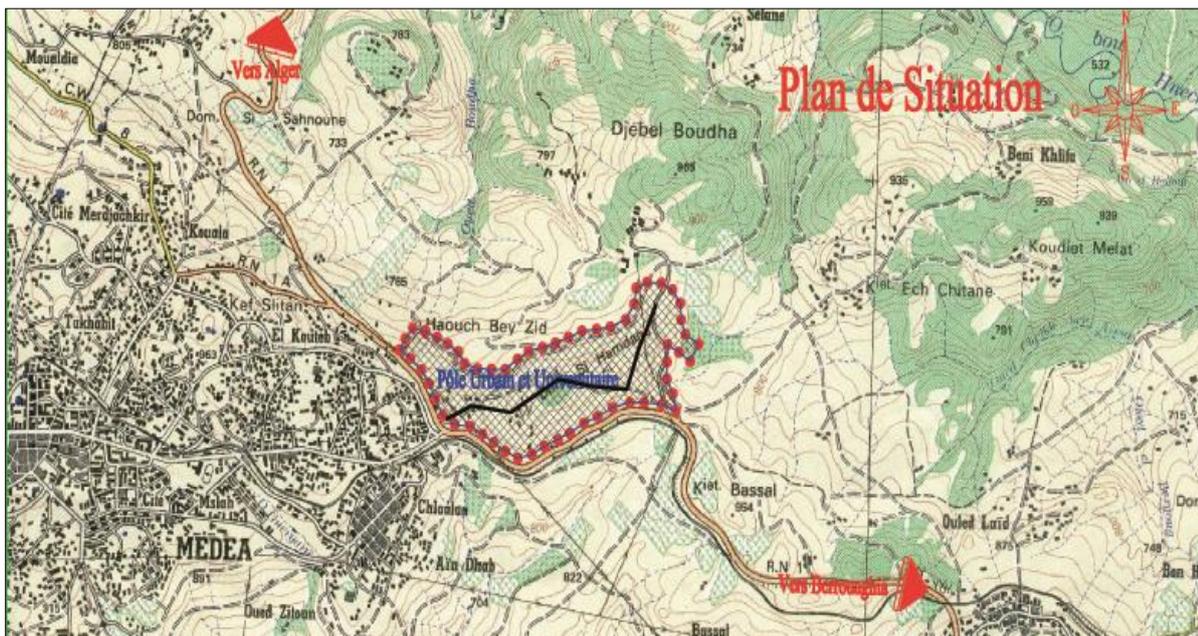
- D'orienter le développement urbain vers le Nord jusqu'à la limite de la forêt en intégrant les zones de REZARZA, CHERACHRIA et BENI ATTELI du côté Nord-Ouest et de SIDI AMER à Haouch BEY ZID du côté Nord-Est.
- Développer ces futures structures urbaines de la ville en l'occurrence des rocades Nord-Est et Nord-Ouest.
- D'insister sur la prise en charge des problèmes de la commune dans une optique d'aménagement intercommunale.
- D'intégrer tous les problèmes et actions dans une optique de solidarité intercommunale.
- Orienter la politique d'urbanisation pour le site urbain, vers les opérations de densification, rénovation et restructuration en concertation effective avec la population concernée.

III.2 Présentation du quartier étudié

Le terrain du Pôle urbain se situe à la périphérie Est du chef-lieu de la commune de Médéa. Il s'étale sur une superficie de 145 hectares et était composé au départ principalement par des terrains vierges. Le reste de la surface est occupé par Makam Ech-chahid (cimetière des martyrs) et d'habitat individuel (lotissements).

Ses limites :

- Au Nord : par des terrains vierges
- Au Sud : par la route National N°1
- A l'Est : par des terrains vierges
- A l'Ouest : par la route National N°1 et le tissu urbain de la ville de Médéa



D'une superficie de 145 Ha, le pôle urbain de la ville de Médéa présente une structure d'accueil importante pour l'ensemble des équipements et des logements, ainsi que pour la population sous ses différentes catégories.

III.2.1 Principes et objectifs d'aménagement :

Conception de Base :

- Distribution stable de logement
- Développement équilibré et régional
- Expansion des fonctions autonomes
- Réalisation du pôle en harmonie avec la nature
- Valoriser les critères fonctionnels suivants :
 - ❖ Fonction d'habitation
 - ❖ Fonction du commerce
 - ❖ Multi fonction

Les objectifs visés :

Les objectifs préconisés dans l'actuelle étude visent à une action d'aménagement harmonieuse sur l'ensemble du pôle urbain et universitaire, qui tient compte des caractéristiques urbaines et structurelles du tissu existant dans le but d'aboutir à une urbanisation harmonieuse et cohérente sur l'ensemble.

Les principes d'aménagement énoncés sont :

- Assurer une meilleure rentabilité du tissu existant par des opérations de densification, restructuration et de rénovation.
- Favoriser l'extension vers l'Est (HAOUCH BAYZID), avec une intégration adéquate avec le milieu naturel voisinant.
- Assurer la connexion fonctionnelle et formelle entre le nouveau pôle urbain et universitaire avec la ville de Médéa.
- Recherche des éléments urbanistiques et architecturaux au niveau de la ville et essayer de les projeter dans le nouveau pôle.

Source : Bureau d'Etudes d'Architecture, d'Urbanisme et d'Acoustique Médéa, 2007

Ainsi d'après le dossier de l'étude du pôle urbain établi en 2007, les objectifs visés s'inscrivent dans une démarche où l'on peut relever les nouveaux défis urbains pour la réalisation avec succès du plan du nouveau pôle, d'où l'établissement d'une stratégie de développement axée sur des ancrs puissantes, réalisation de développement durable, lieu

agréable et confortable, création des espaces où s'harmonisent les fonctions et l'ossature.
(B.E.T chargé de l'étude, rapport final, 2007).

III.2.2 Topographie :

La zone d'étude est située sur un plateau accidenté, avec une pente allant de 01% à 40%, ce qui a entraîné certaines difficultés pour l'aménagement de la zone.

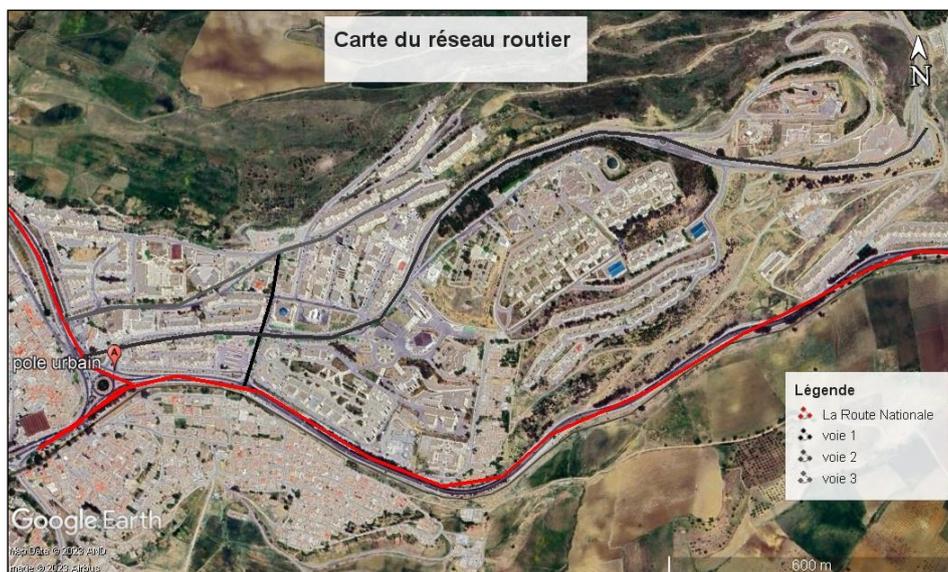
III.2.3 Le réseau routier :

La Route Nationale N°1 qui longe le pôle urbain, Une double voie relie le pôle universitaire au pôle résidentiel.

On retrouve 03 voies importantes pour le pôle urbain du côté de la Route Nationale N°1 :

- 02 voies du côté ouest, jouxtant le tissu urbain de la ville de Médéa,
- Et voie au sud du pôle urbain

Carte 06 : les réseaux routiers dans pôle urbain



Source : établis par l'étudiante à partir Google Earth

III.2.4 Différents réseaux d'interconnexion :

Le nouveau pôle urbain est desservi par tous les différents réseaux d'électricité, de gaz, d'eau et d'assainissement. Êtant une nouvelle expansion urbaine de la ville planifiée afin de répondre aux besoins de base de tous ses habitants, les travaux de ces réseaux ont été réalisés sous la

responsabilité de l'Etat, afin d'obtenir un au niveau satisfaisant de connectivité des réseaux divers nécessaires

III.2.5 Les composantes du pôle urbain :

Le pôle urbain est composé de différentes unités urbaines fonctionnelles : quartiers résidentiels, équipements ainsi qu'un pôle universitaire. C'est une entité plurifonctionnelle qui comprend

- **Programme résidentiel :**
 - ❖ Logement social participatif : 1128 logements
 - ❖ Logement Public Locatif : 976 logements
- **Programme des équipements :**

Tableau 10 : Différents équipements au niveau du pôle urbain

Les équipements administratifs	Les équipements éducatifs et de santé	Les équipements culturels, culturels et sportifs
<ul style="list-style-type: none"> - Direction de l'urbanisme de l'architecture et de la construction - Direction de forêt - Direction De L'environnement Et Des Énergies Renouvelables - Direction de Formation et de L'Enseignement Professionnelle - L'agence commerciale d'Algérie Télécom - Bureau de poste - Inspection du travail - Direction Du Commerce - Direction De L'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 collèges d'enseignement moyen - 3 École primaire - Lycée - Pôle Universitaire - Crèche - Polyclinique - Centre de référence du diabète - Etablissement public de sante de proximité 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosquée - Musée régional de Moudjahid - Le théâtre - Station de radio - Mini-parc - Jardin - 2 salles de sport - Bibliothèque

<ul style="list-style-type: none">- Direction des œuvres universitaires- Assemblée populaire communale- Direction des travaux publics- Agence de développement social.- Direction De L'énergie- L'Agence nationale de l'emploi- Tribunal- Le Centre de Proximité des Impôts- Equipement Hydraulique		
---	--	--

Source : tableau établis par l'étudiante

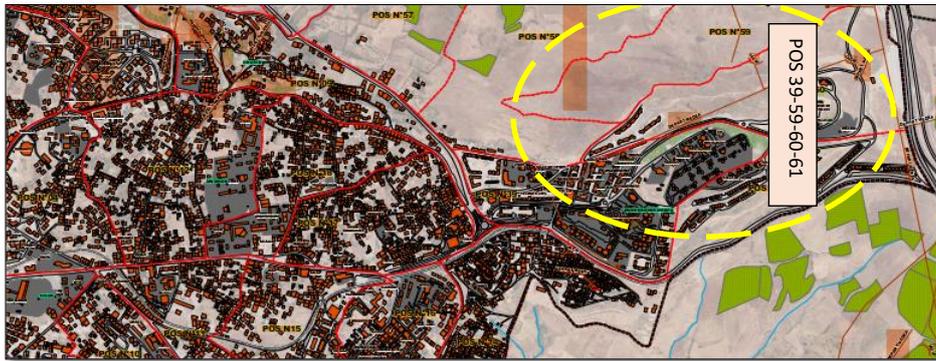
III.3 Le Pôle urbain dans les instruments d'urbanisme PDAU et POS

Le périmètre du PDAU de la commune de Médéa est passé de 1850 ha dans l'ancien PDAU de 1997 à 3200ha selon la nouvelle délimitation de la révision du PDAU de 2006 qui regroupe plusieurs POS.

La zone du "Nouveau Pôle Urbain" : regroupe les quartiers de :

- Bodha Sup= 32.1Ha, situé au niveau du POS 39
- Bodha1 Sup= 35.33 Ha, situé au niveau du POS 59
- Bodha2 Sup= 37.25 Ha, situé au niveau du POS 60
- Bodha3 Su p= 23.52 Ha situé au niveau du POS 61

Figure 19 : Plan de découpage des POS- Médéa



URBAB Blida

P.O.S	Equipements	
Bodha Bodha1 Bodha2 Bodha3	Pôle Universitaire	Poste centrale : Rectorat + Unité de Recherche.
		Campus.
		Cité Universitaire.
		Station pour arrêt de bus, Parking, Placette.
	Pôle Urbain	- Cité Administrative :
		Tribunal, Siege de wilaya, Antenne administrative, Inspection de travail, D. Travaux Publique, ONML, D. Environnement, D. Commerce, D.U.A.C, C.D.I, C.P.I, D. Formation Professionnelle, D.M.I, D. FORET, D.O.U, Annexe Institut Pasteur
		Cours et Place, Parking
	Pôle Résidentiel	Habitat
		- Equipements Structurants :
Parc Citadin. (Parc urbain+parc d'attraction et de loisir).		
	-Equipements d'Accompagnement :	
	C.E.M, Polyclinique. Ecoles primaires. Salle de Sport.	

Source : Rapport PDAU intercommunal, URBAB 2015

III.3.2 Le plan d'aménagement

Le plan d'aménagement est la transcription et la vérification du schéma de principe sur le terrain, avec la mise au point de tous les éléments constitutifs de la proposition d'aménagement adoptée.

Le plan d'aménagement est un instrument qui :

- annonce les objectifs généraux de développement du secteur d'étude,
- formule les différentes orientations et prescriptions d'aménagement
- détermine l'organisation physique et spatiale de la zone.
- donne une image simplifiée de la répartition et l'organisation du développement proposé.

Le but principal de l'aménagement est de rentabiliser l'occupation du sol selon les actions arrêtées dans le schéma d'aménagement, cependant, il donne la forme prévue du bâti, l'alignement, le gabarit ainsi que d'autres paramètres de construction qui seront détaillés dans les fiches techniques.

En se référant à la topographie du site et aux tracés existants une hiérarchie apparaît bien définie :

- Les axes principaux ont été élargit et aménagés en Boulevards (axes principaux d'animation).
- Les axes tertiaires ne servent que de distribution et liaison entre ces différents axes (principaux et secondaires).
- Des espaces publics importants caractérisés par des dégagements, terrasses, doté d'un mobilier urbain adéquat renforce le vécu du lieu avec toutes les qualités paysagères qu'il renferme, offrant ainsi une nouvelle vie et un nouveau dynamisme garant d'une qualité de vie bien déterminée.

Carte 08 : plan d'aménagement avant le projet

III.4 Les enjeux du développement durable dans l'aménagement du pôle urbain

L'aménagement du pôle urbain avec une perspective de développement durable est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens, la préservation de l'environnement et la viabilité à long terme des zones urbaines. Les enjeux du développement durable dans l'aménagement du pôle urbain sont nombreux et englobent des aspects sociaux, environnementaux et économiques. Au niveau des études, la prise en compte des enjeux du DD est mentionnée comme un élément incontournable, cependant, la question de l'application et la mise en œuvre sur le terrain demeure posée.

III.4.1 Les enjeux environnementaux

✚ Gestion des ressources naturelles :

Il s'agit de préserver et d'utiliser de manière durable et efficace les ressources naturelles (tels que l'eau, l'air, les sols, les minéraux, les combustibles fossiles, la faune, la flore, etc.). Pour cela, entre autres :

- promouvoir l'adoption et l'utilisation viable et à grande échelle, de tous les types d'énergies renouvelables (l'énergie thermique , la bioénergie, l'énergie solaire et l'énergie éolienne)
- La transition énergétique, qui vise à transformer la manière dont nous produisons de l'énergie pour la rendre plus durable, notamment en utilisant les énergies renouvelables
- Conservation de l'eau douce en tant que ressource limitée par la réduction du gaspillage d'eau
- la réutilisation des eaux usées traitées, et la collecte d'eau de pluie contribuent à optimiser l'utilisation des ressources hydriques.
- Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau
- limiter et optimiser l'utilisation des ressources naturelles (territoire, énergie, eaux, matières premières, etc.) autant que possible, afin de limiter les impacts environnementaux et d'assurer la durabilité de leur exploitation.
- Réduire la consommation d'énergie (électricité, pétrole, etc.).
- Utiliser de façon optimale et efficace les ressources naturelles

- Inciter les citoyens à maîtriser leur consommation d'énergie et à consommer moins d'énergie.

Protection de l'environnement :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre (Remplacer les sources d'énergie fossile (comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel) par des sources d'énergie renouvelables)
- Transport durable (Encourager l'utilisation le Transport durable tels que des transports publics et le vélo, il Contribue à lutter contre le changement climatique et à préserver l'environnement.)
- L'entretien, la protection et la planification des espaces verts, et ce dans l'objectif d'améliorer le cadre de vie du citoyen, préserver la santé humaine et maintenir l'équilibre écologique et climatique.

Gestion des déchets :

- Collecte, traitement, recyclage et élimination des déchets afin de réduire leur impact sur l'environnement et la santé humaine.
- Réduction à la source, qui vise à réduire la quantité de déchets produits en encourageant les comportements tels que l'achat en vrac, l'utilisation de produits réutilisables et la prévention du gaspillage alimentaire.
- Exhorter citoyen Les dangers des déchets provoquant la propagation de toxines bactériennes nocives à leur santé
- Participation citoyenne à campagne en vue d'assainir les quartiers

Amélioration du confort et de la santé

- Favoriser l'accès à une alimentation saine et nutritive
- La préservation des espaces verts et de la biodiversité urbaine crée des environnements plus sains et agréables.
- Sensibilisation et éducation (le citoyen informé est mieux à même de prendre des décisions éclairées pour sa santé et de participer activement à la promotion de modes de vie sains et durables)

Au niveau du pôle urbain de Medea

Les enjeux environnementaux (gestion des ressources naturelles, protection de l'environnement, amélioration du confort et de la santé) au niveau du pôle urbain sont d'une

importance cruciale en raison de la concentration de population, d'activités économiques et de ressources existantes.

Notre étude sur le terrain, nous a permis de constater quelques-uns des enjeux environnementaux auxquels est confronté le pôle urbain :

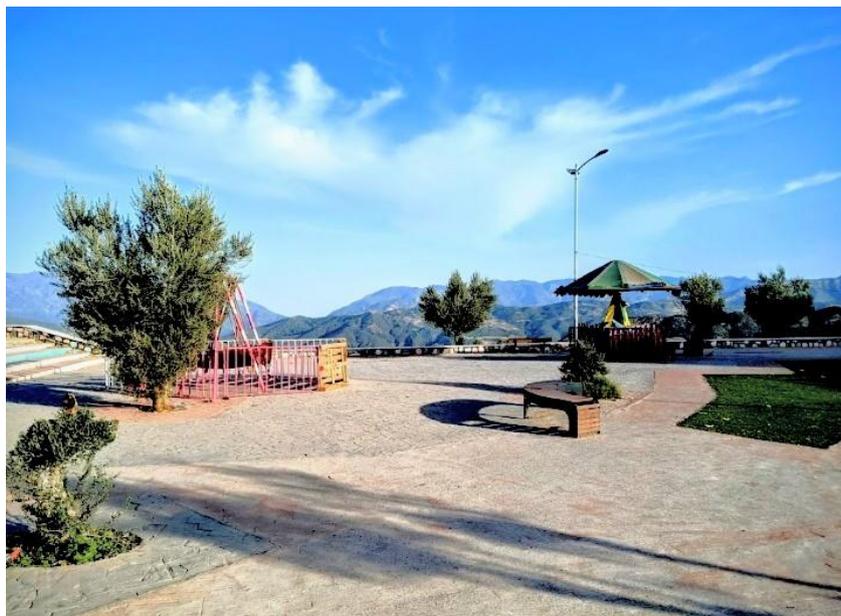
a- Les espaces verts :

Les espaces verts dans une ville jouent un rôle crucial pour le bien-être des habitants, la qualité de vie, ainsi que la préservation de l'environnement. Les besoins des habitants en espaces verts représentés par des arbres et des jardins sont devenus une nécessité urgente qui ne peut être sous-estimée.

En faisant de l'introduction des espaces verts, dans tout projet de construction, une obligation devant être prise en charge dans les études urbanistiques publiques et privées.

Malgré l'importance de ce dernier, son pourcentage reste très faible dans la ville de Médéa en général, cependant, au niveau du pôle urbain, nous trouvons un espace vert et de détente au nord du pôle et occupant une superficie de 170,00 m², ainsi que quelques petits espaces verts adjacents aux résidences qui ont cependant besoin d'entretien.

Photo 03 : Espace de détente aménagé avec verdure



Source : l'étudiante

Ces espaces nécessiteraient une planification plus soignée, une gestion adéquate et un engagement communautaire. La contribution de la sensibilisation à la préservation des espaces verts doit être soulignée, de plus en plus de résidents ont un intérêt pour les espaces verts de proximité que l'on trouve au pied des immeubles.

Photos 04 : Petits espaces verts adjacents aux bâtiments plus ou moins entretenus par les résidents



Source : l'étudiante

Un parc de détente et de loisirs était programmé, mais il n'a pas été réalisé en raison d'un glissement de terrain.

Photo 05 : L'emplacement du parc de détente et de loisirs non réalisé



source : l'étudiante

b- Les énergies renouvelables :

Les énergies renouvelables jouent un rôle de plus en plus important dans le contexte urbain en raison de leur contribution potentielle à la réduction de l'empreinte carbone, de la dépendance aux combustibles fossiles et de la promotion du développement durable.

Il y a deux institutions dans le pôle urbain, qui sont précurseuses :

- la direction de l'Environnement
- une école primaire

qui fonctionnent aux énergies renouvelables : l'énergie solaire en utilisant un système hybride. Par conséquent, ce constat prouve un intérêt pour assurer un avenir énergétique plus durable, les technologies des énergies renouvelables pourraient être développées et mises en œuvre au moins dans toutes les directions administratives.

Les deux institutions qui utilisent l'énergie solaire :

Photo 06 : La direction de l'environnement et ses panneaux solaires



Source : l'étudiante

Photo 07 : Les panneaux solaires sur le toit d'une école primaire



Source : l'étudiant

c- Les transports

Du côté des transports, nous trouvons des transports en commun disponibles, mais pas diversifié (pas de tramways ou de metros) puisqu'il s'agit essentiellement du transport routier constitué d'un parc de bus assez important. Il reste à sensibiliser le plus grand nombre de citoyens à adopter ce mode de déplacement pour réduire la congestion routière, minimiser la pollution atmosphérique, améliorer la mobilité pour tous les citoyens et contribuer à la durabilité urbaine.

Photos 08 : La gare de transport routier



Source : l'étudiant

d- La gestion des déchets :

À mesure que la population de la ville augmente, la quantité de déchets augmente en conséquence. Du fait de la non-participation des citoyens dans le processus de gestion des déchets, et qui ont développé des comportements peu enclins au respect des horaires et des endroits de dépôt des déchets au niveau des points de collecte, le problème des déchets ne fait que s'accroître.



Il y a aussi un problème de manque de poubelles dans tous les quartiers du pôle urbain.

Il faut donc prévoir un nombre suffisant de poubelles et sensibiliser à l'importance d'une gestion responsable des déchets en informant les résidents de l'obligation de trier leurs déchets ménagers à la maison en les plaçant dans des sacs plastiques de différentes couleurs (chaque couleur représente une catégorie spécifique de déchets ménagers) ou alors en introduisant des bacs pour le triage sélectif des déchets afin de renforcer le principe de participation, qui est l'un des piliers les plus importants du développement durable.

Photo 09 : Les dépotoirs au niveau du pôle urbain : Zones insalubres- Pas de bacs pour le tri sélectif des déchets.



source : l'étudiante

e- L'alimentation en eau :

L'eau potable et non potable jouent des rôles distincts dans une ville, l'une étant destinée à la consommation humaine et l'autre utilisée pour des activités ne nécessitant pas une eau de haute qualité.

Mais il y a un problème d'eau dans le pôle urbain, où l'eau non potable n'arrive aux habitants qu'une seule fois par semaine.

Il est essentiel que les autorités locales prennent des mesures proactives pour gérer la pénurie d'eau et établir des stratégies de gestion de l'eau pour maximiser l'efficacité et la durabilité de leurs ressources en eau. Cela peut inclure la collecte et l'utilisation d'eaux de pluie, le recyclage des eaux grises pour un usage non potable (Renforcement de l'utilisation des sources alternatives) et la sensibilisation à l'utilisation responsable de l'eau.

Quant à l'eau potable, elle n'est pas disponible, les résidents doivent parcourir une distance pour aller chercher de l'eau ou alors acheter de l'eau en bouteilles, ce qui n'est pas accessible à tous. Il y avait un forage qui profitait aux résidents, mais il est actuellement fermé, il faut donc le réparer au plus vite pour en bénéficier.

Photo 10 : Points d'approvisionnement en eau potable au niveau du pôle



source : l'étudiante

Le problème de l'approvisionnement en eau potable est un problème majeur qui doit être résolu dans les plus brefs délais.

III.4.2 Les enjeux sociaux

Les enjeux sociaux font référence aux défis et aux préoccupations qui touchent les aspects sociaux de notre société tout en tenant compte des besoins des générations actuelles et futures.

a- Équité sociale :

- Où tous les individus ont accès à des opportunités, aux ressources et à un niveau de vie décent.
- Cela implique de garantir un accès équitable aux ressources, aux opportunités économiques, à l'éducation, à la santé et à d'autres services essentiels.

Cependant, on constate que la majorité de ces services essentiels sont concentrés dans la partie ouest du pôle urbain (Les équipements éducatives et santé).

b- Amélioration des conditions de vie :

La transition du logement précaire au logement social dans le contexte du développement durable est un objectif important pour assurer un logement adéquat et durable pour tous, tout en minimisant l'impact environnemental.

Concernant le pôle urbain, il est constitué de logements collectifs que ce soit les logements publics sociaux locatifs ou les logements AADL. Cet aspect est sensé aider à favoriser l'égalité et les avantages pour améliorer le respect mutuel à travers la politique de l'accès au logement décent pour tous.

c- Valorisation de la culture et du patrimoine

Sensibiliser la jeune génération au patrimoine culturel et sa préservation est un enjeu important de durabilité pour apprendre à respecter et préserver l'existant.

- **Places publiques**

Les places publiques offrent des lieux où les gens peuvent se regrouper, se détendre, se promener et échapper aux pressions de la vie quotidienne. mais notre constat sur le terrain est l'absence de places publiques dans le pôle urbain.

- **Espaces culturels**

Les espaces culturels jouent un rôle essentiel dans la préservation, la célébration et la diffusion de la diversité culturelle, tout en contribuant à l'éducation, à l'économie locale et au bien-être social.

Le Théâtre de verdure et le Musée régional El Moudjahid, situés dans le pole de Médéa, s'ajoutent à la variété des activités de loisirs disponibles dans la région. Cela offre aux habitants et aux visiteurs différentes options pour se divertir et se cultiver.

Photos 11 : Théâtre de verdure et Musée régional El Moudjahid



source : l'étudiante

- **Participation citoyenne :**

L'implication des résidents dans la prise de décision dans les projets qui les concernent n'est pas une réalité résultant d'une concertation et négociation entre acteurs ou partenaires d'un même projet, dans lequel les initiatives populaires seraient relayées ou appuyées par les pouvoirs publics au niveau du pôle urbain. En effet, les locataires ont reçu leurs logements pour la plupart « clés en mains », sans implication dans le processus en amont, qui reproduit des formes d'habitat et d'aménagement classiques, ne cherchant pas les solutions personnalisées. Cependant les locataires des logements promotionnels aidés ont participé en partie au financement de leur logement, ce qui constitue une forme de participation. De même, certains habitants tentent de s'impliquer dans la vie de la cité à travers des campagnes de nettoyage ou de plantation par exemples, mais ces initiatives restent marginales.

III.4.3 Les enjeux économiques

a- Infrastructures durables

Il s'agit d'investir dans des infrastructures durables, telles que les transports en commun efficaces, les réseaux d'énergie propre, les systèmes de gestion des déchets et les technologies d'eau intelligente. Au niveau du pôle urbain des efforts sont faits dans ce sens même s'il reste encore beaucoup à faire.

Concernant l'habitat : la typologie d'habitat collectif permet une consommation économique du terrain et des frais des infrastructures, même si cela peut s'effectuer au détriment d'une meilleure qualité architecturale et urbaine.

b- Croissance économique soutenable :

Le défi consiste à encourager la croissance tout en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et la qualité de vie.

Au niveau du pôle urbain des efforts sont fait pour avoir un pôle multifonctionnel (universités, équipements, administrations...), ainsi de nombreux habitants peuvent travailler au niveau des infrastructures et équipements sans avoir à se déplacer. On réunit ici à la fois des enjeux économiques (emplois, activités économiques de proximité) et environnementaux (éviter les déplacements pendulaires générateurs de pollution et consommateurs d'énergie...)

c- Efficacité énergétique et énergies renouvelables :

Promouvoir l'efficacité énergétique et l'adoption d'énergies renouvelables peut réduire les coûts énergétiques à long terme et créer des opportunités économiques dans les secteurs de la construction et de la technologie verte. Réduction des émissions de gaz à effet de serre et des substances toxiques provenant des énergies fossiles.

La diminution de la consommation énergétique implique une réduction des coûts et donc une réduction des dépenses favorisant la compétitivité et la rentabilité.

Ce qui commence à être fait au niveau du pôle urbain avec l'exemple des panneaux solaires sur l'école primaire et la direction de l'environnement. Ainsi que la création des équipements et services de proximité.

Cependant, il faut noter que rien n'a été fait concernant la performance énergétique des logements qui continuent à être réalisés selon des techniques constructives classiques énergivores.

d- Le transport collectif

Permet non seulement d'améliorer la qualité des milieux de vie, de l'environnement et de la santé publique, mais il contribue aussi au développement économique en réduisant la congestion routière, en facilitant la mobilité, en limitant les frais de déplacement, et en créant des postes d'emplois.

Conclusion du chapitre III

Notre objectif dans ce chapitre était de tenter d'analyser la prise en compte des enjeux du développement durable dans le développement urbain d'un quartier spécifique de la ville de Médéa, en l'occurrence le nouveau pôle urbain de la ville, en investiguant plusieurs enjeux sociaux, économiques et environnementaux.

L'analyse de documents et rapport relatifs à l'étude et au plan d'aménagement du pôle urbain ainsi que notre observation de terrain nous a permis de constater que les enjeux du développement durables sont bien présents dans les objectifs d'aménagement et les recommandations des rapports urbanistiques.

Sur le terrain, de nombreux efforts sont fournis par les secteurs public et privé du pôle urbain dans leur démarche soutenable : pôle plurifonctionnel, transport en commun, introduction de panneaux solaires, logements décents pour tous etc... Cependant beaucoup reste à faire entre autres en ce qui concerne le problème grave d'approvisionnement en eau potable, la gestion défectueuse des déchets, l'aménagement des espaces de verdure et de détente, la participation des habitants aux prises de décision les concernant ou encore la réalisation de logements plus performants énergétiquement.

Conclusion générale

Conclusion générale

Nous arrivons au terme de ce mémoire dans lequel nous avons tenté de répondre au mieux à notre problématique. Le développement durable est considéré comme un concept large définissant les stratégies préalables à envisager et à engager au niveau territorial.

Afin d'apporter un éclairage sur la prise en compte des enjeux économiques, sociaux et environnementaux du DD dans l'urbanisation des extensions, l'étude du cas du pôle urbain de Médéa, fait ressortir que le pôle urbain possède des potentialités naturelles, humaines et économiques ainsi qu'une localisation stratégique.

L'analyse de documents et rapport relatifs à l'étude et au plan d'aménagement du pôle urbain ainsi que notre observation de terrain nous a permis de constater que les enjeux du développement durable sont bien présents dans les objectifs et les recommandations des rapports et plans d'aménagement urbains. Sur le terrain des efforts sont fournis (pôle multifonctionnel, transport en commun, introduction de panneaux solaires, logements décents pour tous etc...) mais

un ensemble de contraintes peuvent aussi freiner toute action de développement durable, dont la mauvaise gestion du pôle urbain, l'inexploitation des potentiels économiques existants et les pressions sur les ressources environnementales, l'absence de coordination entre les différents acteurs locaux, le manque d'outils de planification efficaces...etc...auxquels s'ajoutent les contraintes du changement climatique avec de graves répercussions sur les ressources en eau de la nappe phréatique, la pénurie d'eau existante qui risque de s'aggraver avec la forte croissance de la population et la surexploitation de cette ressource vitale. S'ajoutent à cela le problème d'approvisionnement en eau potable, la gestion défectueuse des déchets, le manque d'espaces de verdure et de détente, la faible participation des habitants aux prises de décision les concernant ou encore la non réalisation de logements plus performants énergétiquement.

Ainsi, malgré les efforts institutionnels qui ont été déployés à ce jour, et les études d'aménagement se référant au DD, les objectifs escomptés n'ont pas toujours été atteints et le bilan reste plutôt mitigé. Même si la volonté de prise en compte des enjeux du DD semble bien présente, elle se heurte aux conditions difficiles et à la réalité complexe du terrain.

Références Bibliographiques

Thèses et Mémoires

ACHERARD, S. (2005) « Métropolisation et territoires préférentiels de la mondialisation en Algérie. Le cas de Constantine ». Mémoire de magister, option : Architecture. Université Frère Mentouri - Constantine, p.38-46.

AMRANE.M, (2007) « Le logement social en Algérie les objectifs et les moyens de production », mémoire Pour l'obtention du diplôme de magister en urbanisme, université Mentouri, Constantine, p98.

AMIRECHE .M, (2000) « Nouvelle ville Ali MENDJELLI » Université de Constantine 3 Salah BOUBENIDER. Faculté d'Architecture et d'Urbanisme.

BENZEMOULI.S, MILOUDI. S, (2018) « La Création d'un éco-quartier dans la ville de Khenchela dans le cadre de développement durable ». [Mémoire de master]. Département d'architecture. Université Larbi Ben M'hidi d'Oum El Bouaghi.

BELHADEF, A ; Dahmani, F.Z. (2012). « Habitat individuel à haute performance environnementale : Cas de la ville de Tlemcen ». [Mémoire de master]. Département d'architecture. Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen.

BUI, To Uyen. (2012) « L'intégration du développement durable dans les projets de quartier : le cas de la ville d'Hanoï ». Thèse de doctorat, option : Architecture, aménagement de l'espace. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II.

HEFNAOUI, R ; ACHOU, L. (2016). « L'habitat et le développement durable : Cas d'étude quartier de 1er Novembre à Tébessa ». [Mémoire de master]. Département d'architecture. Université L'arbi Tébessi de Tébessa.

HERAOU, A. (2012). « Évolution des politiques de l'habitat en Algérie le LSP comme solution à la crise chronique du logement ». [Mémoire de magister]. Université Ferhat Abbas Sétif.

JACQUIGNON.L, (1978) « Le droit de l'urbanisme », Edition. Eyrolles, Paris. p04.

KHERFANE, N. (2014) « Les outils de gestion de l'espace et la réalité du développement urbain non maîtrisé "approche géomatique" (cas de la Ville de Djelfa) ». [Magister thésis], Université de Batna 2

KEHAL, K. (2006). « Le Lotissement résidentiel : enjeux urbanistiques et développement urbain durable : Cas de la ville de Constantine ». [Mémoire de magister]. Département d'architecture et d'urbanisme. Université Mentouri de Constantine.

KRIDECHE, C. (2016) « La politique publique de l'habitat en Algérie et son impact Sur le Développement territorial de la Wilaya de Tizi Ouzou ». [Mémoire de master]. Département des Sciences Economiques. Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

Ouvrages

BOULAHBEL. B, (2008) « l'Algérie de demain, relever les défis pour gagner l'avenir : besoins sociaux à l'horizon 2025 », fondation Friedrich Ebert, Alger, p37.

BOURY. P, (1980). « Comprendre l'urbanisme », Ed. Le Moniteur, Paris.

EMELIANOFF, C. (2007). « La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe ? » L'Information géographique Vol.71/3 p 48-65.

HAMIDOU.R, (1989), « Le logement : Un défi », coédition OPU-ENAL ENAP, Alger

LEVY. A, EMELIANOFF. C. (2011) « Espaces et sociétés », (n° 147).

MERLIN. P, CHOAY. F, (1988) Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Paris, Presses universitaires de France, 723 p.

SAIDOUNI .M, (2001) « Eléments d'introduction à l'urbanisme ». Edition casbah. p145.

SOUAMI. T, (2005) « Le foncier : un enjeu pour techniciens aussi. L'illustration de la décennie 1990 en Algérie », revue Autrepart 2005/2 (n°34), p 61

ZUCHELLI. A, (1984) « Introduction à l'urbanisme opérationnel », Vol : 3, Office des Publications Universitaires, Alger, pp : 150-152.

Guide, Rapports, Etudes, Livre

ARENE, IMBE. (2005). « Quartiers durables », Guide d'expériences européennes, ARENE Ile de France et Institut Méditerranéen du Bâtiment et de l'Environnement, Paris, 146 p.

Rapport Brundtland, (1987) « Notre avenir à tous (Our Common Future) », Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies, présidée par Gro Harlem Brundtland.

RYDIN. Y, (2010) « Governing for Sustainable Urban Development », London, Earthscan, 224 p.

Statistique du ministère de l'habitat

Bureau d'Etudes d'Architecture, d'Urbanisme et d'Acoustique Médéa, 2007

DPAT, Population, 2013, 2014

B.E.T, Parc logement, 2013

PATW, MEDEA, 2009

PAW Médéa

Rapport PDAU intercommunal, URBAB Blida 2015

Site web :

(<https://calenda.org/986494>).

(<https://journals.openedition.org/developpementdurable/16002>)

(<https://philarchive.org/archive/BERLDD-20>)

(http://www.comite21.org/docs/education/en-savoir-plus/dates_cle_dd.pdf)

(https://www.onedd.org/developpement_durable)

(<https://www.natureculture.org/post/les-trois-piliers-du-developpement-durable>)

(<https://mtaterre.fr/dossiers/le-developpement-durable/cest-quoi-le-developpement-durable>)

(<https://fr.slideshare.net/ArchiGuelma/cours-les-instrument-durbanisme-pdau-pos>)

LISTE DES ABREVIATIONS

ZHUN Zone d'Habitat Urbain Nouvelle

HLM Habitations à Loyers Modérés

PUD le plan d'urbanisme directeur

VRD Voiries et Réseaux Divers

TOL Taux d'occupation par logement

TOP Taux d'occupation par pièce

COS Coefficient d'Occupation de Sol

DN Densités Résidentielles Nettes

DB Densités Résidentielles Brutes

ONS Office National des Statistiques

LSL Logement Social Locatif

LSP Logement Social Participatif

LLV Logement Location-vente

LPA Logement Public Aidé

Ligne HT Ligne à haute tension

ZAD La zone d'aménagement différé

CNES Conseil National Economique et Social

PNAE-DD Le Programme National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable

RGPH Recensement Général de la Population et de l'Habitat

PDAU Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

POS Plan d'Occupation des Sols

C.N.L. Caisse Nationale du Logement

MHU Ministère de l'habitat et de l'urbanisme

AADL Agence d'Amélioration et de Développement du Logement

Résumé

Résumé

Le développement durable est un sujet d'une importance croissante ces dernières années, la présente recherche vise à apporter un éclairage sur la manière dont sont pris en compte, sur le terrain, les enjeux du DD dans le processus de réalisation des nouveaux ensembles urbains périphériques en illustrant la situation avec le cas du « pôle urbain » de la ville de Médéa. Il a été montré, à travers l'étude des données et les observations que les enjeux du développement durables sont bien présents dans les principes d'aménagement et les recommandations des rapports urbanistiques. Toutefois, les objectifs escomptés n'ont pas été atteints et les résultats sont mitigés. La volonté de prise en compte des enjeux du DD se heurte aux conditions difficiles et à la réalité complexe du terrain.

Mots clé : Développement Durable, Aménagement, Pôle urbain, Extensions Urbains

Abstract

Sustainable development is a subject of increasing importance in recent years, this research aims to shed light on the way in which SD issues are taken into account on the ground in the process of creating new peripheral urban areas. by illustrating the situation with the case of the "urban pole" of the city of Médéa. It has been shown, through the study of data and observations, that sustainable development issues are indeed present in the planning principles and recommendations of urban planning reports. However, the expected objectives have not been achieved and the results are mixed. The desire to take SD issues into account comes up against difficult conditions and the complex reality on the ground.

Keywords : Sustainable Development, planning, Urban Pole, Urban Extensions

ملخص

أصبحت التنمية المستدامة موضوعا ذا أهمية متزايدة في السنوات الأخيرة، ويهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الطريقة التي يتم بها أخذ قضايا التنمية المستدامة بعين الاعتبار على أرض الواقع في عملية إنشاء مناطق حضرية طرفية جديدة. "القطب الحضري" لمدينة المدية. وقد تبين من خلال دراسة البيانات والملاحظات أن قضايا التنمية المستدامة حاضرة بالفعل في مبادئ التخطيط وتوصيات تقارير التخطيط الحضري. إلا أن الأهداف المتوقعة لم تتحقق والنتائج مختلطة. إن الرغبة في أخذ قضايا التنمية المستدامة في الاعتبار تصطدم بالظروف الصعبة والواقع المعقد على الأرض.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، التنمية، القطب الحضري، التوسعات الحضرية.