



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

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 :

*Les enjeux environnementaux dans les projets d'habitat collectifs  
(Cas d'étude cité 1 novembre 1954 à Berrouaghia)*

Réalisé par : BAKHTI Fatma Zohra

Devant le jury de soutenance composé de :

President : M.DJEDDAUI FARID

Promoteur : Mme. BACHAR Kheira

Examineur : M.BRAHIM AHMED

Année Universitaire : 2022-2023

## *Dédicace*

*J'ai le grand plaisir de dédier ce modeste travail*

- *À mes chers parents «**Omar et Hafida**»*

*Pour leurs encouragements, leur soutien, surtout pour leur amour et leur sacrifice. Qui m'ont donné toujours l'espoir de vivre et la force d'avancer et de réussir et qui n'ont jamais cessé de prier pour moi. Merci pour tout ce que m'adonner. Qu'Allah les accorde longue vie dans la santé »*

- *À mes chères grand-mère «**Fatima Zohra et Djamila** »*

*Pour leur soutien, leur amour et leur tendresse. Qu'Allah les accorde longue vie dans la santé »*

- *À ma chère sœur **Amina**, son mari **Abdou** et leur fille **Ghofrane**.*
- *À mes chers frères **Hamza et Mohamed et Tayeb** qu'ils sont toujours présents et disponibles.*
- *À toute ma famille maternelle et paternelle.*
- *À mes copines ; **Chaima, Imane, Manar, Nour et Kheira**.*

*Qu'Allah les protège.*



## *Remerciement*

*Tout d'abord je remercie **Allah** le puissant de m'avoir donné la santé, la volonté et le courage d'entamer et de terminer ce mémoire*

- *Mes chaleureux remerciements vont au notre chère **Mme. BACHAR KHEIRA**, de m'avoir aidé à trouver ma véritable passion et à revoir mes objectifs. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout votre dévouement, patience, rigueur, gentillesse et votre sagesse. Ce fut vraiment un honneur d'apprendre tant de choses avec vous durant mes années universitaires. Ce travail n'aurait pas aussi riche et n'aurait pas pu avoir le jour sans votre présence, votre aide et votre encadrement.*
- *J'adresse mes remerciements aux membres du jury, pour ses avoir fait l'honneur de participer au jury de ma soutenance ou d'examinassions de ce travail de Master.*
- *Je remercie très particulièrement **M. HAMADACHE TOUFIK, LABIDI DJAMEL** et **Mme. HASNAOUI AMINA** pour leur aide, leur soutien et leurs encouragements.*
- *Je tiens également à remercier **BOULALA HAMZA** pour son aide et ses encouragements.*
- *Mes remerciements s'adressent également à tous nos professeurs pour leurs générosités et leur patience.*
- *Enfin, je voudrai remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation et l'élaboration de ce mémoire*





**Sommaire**

Remerciements	
Dédicace	
Listes des figures	
Liste des cartes	
Introductions générales	I
Problématique	II
Objectifs	III
Motif du choix du thème	III
But de l'étude	IV
Méthodologie de la recherche et outils de collecte de données	IV
Importance de sujet	V
Obstacles rencontrés lors de notre recherche	V
Structure de la recherche	V
<b>Chapitre I : politique du logement et programme d'habitat</b>	
<b>Introduction du chapitre</b>	2
<b>I-1 Evolution de la politique du logement en Algérie</b>	3
<b>1.1</b> les plans rationnaire de développement	3
• Le plan triennal : 1967-1969	
• Le 1 <sup>er</sup> plan quadriennal : 1974-1977	
• Le 2eme plan quadriennal : 1980-1984	
<b>1-2</b> les lois relatives à l'aménagement	5
• Les lois de 1990	
<b>2 typologie et programme d'habitat</b>	7
<b>2-1</b> les typologies d'habitat	7
<b>A.</b> D'habitat traditionnel	
<b>B.</b> D'habitat moderne	
<b>C.</b> D'habitat rural	
<b>D.</b> D'habitat urbain informel	
<b>E.</b> D'habitat social	
<b>2-2</b> les programme d'habitat social	8
• Le programme quinquennal de logement 2005-2009	
• Le programme quinquennal de logement 2010-2014	
• Le programme quinquennal de logement 2015-2019	
<b>3</b> de la zhun au pôle urbain	13
• Le zhun	
• Les pole urbains	
<b>Conclusion du chapitre 1</b>	16
<b>Chapitre 02 : Les enjeux environnementaux en milieu urbain</b>	
<b>Introduction</b>	18
<b>1</b> la ville : un écosystème et ses particularités	19
<b>1-1</b> la ville : un objet d'étude difficile à définir	19
<b>1-2</b> la ville un écosystème	20
• Les particularités de l'écosystème urbain	
<b>2</b> cadre législatif et politique environnementale en Algérie	21
<b>2-1</b> législation en règlementations relative à la protection de l'environnement	22

A. Le cadre législatif national	
B. Les convention internationales	
<b>2-2 la politique environnementale</b>	<b>25</b>
<b>3- quelque exemple de la prise en compte des questions environnementales dans les projets d'habitat</b>	<b>28</b>
A. Les écoquartiers	
B. Le new urbains	
C. Les logement HPE	
D. Le contexte	
E. Les objectifs	
F. La répartition du programme logements	
<b>Conclusion du chapitre 02</b>	<b>34</b>
<b>Chapitre 03 : le cas d'étude la cite du 1<sup>er</sup> novembre 1954 à berrouaghia</b>	
<b>Introduction</b>	<b>36</b>
3-1 présentation de la ville de berrouaghia	37
3-1-1 aperçu historique et développement de la ville	37
3-1-2 toponymie de la ville de berrouaghia	37
3-1-3 analyse de la ville de berrouaghia	38
• Situation géographique	
• A'léchelle national	
• A'léchelle de la wilaya	
3-1-4 données environnementales	40
• Climatologie	
• Précipitations	
• Températures	
• Hydrogéologies	
1-5 les données démographiques urbanistiques et socio-économiques	42
• Population	
• Habitat	
• Emploi équipements	
2 présentations de la cité étudiée le quartier du 1 <sup>er</sup> novembre 1954	48
A. Populatat d'habitat	
B. Evolution historique de quartier	
C. Les équipements du quartier	
3 les recommandations relatives au projet dans instrument d'urbanisme PDAU et POS	51
4 quelle prise en compte des enjeux environnementaux dans le projet	54
4-1 les ressources naturelles	55
• Définition des ressources naturelles	
• Types de ressources naturelles	
• Les ressources naturelles de la zone d'étude	
4-2 la transition énergétique	57
4-2-1 définition de la transition énergétique	57
4-2-2 les volets de la transition énergétique	57
4-2-3 le cas de l'usine « Sharikate Kahraba berrouaghia SPA »	58
A. Sites dangereux à l'intérieur l'usine	
B. Fiche technique de l'usine	

<b>4-3 la gestion des déchets</b>	61
<b>4-3-1 types de déchets dans la ville de berrouaghia</b>	61
<b>4-3-2 la quantité de déchets</b>	62
<b>4-3-3 la gestion des déchets dans le quartier du 1<sup>er</sup> novembre</b>	62
<b>4-3-4 étapes du processus de collecte des déchets dans la cite 1<sup>er</sup> novembre</b>	63
<b>A. Etape pré collecte</b>	
<b>B. Etape de collecte</b>	
<b>4-4-la place de végétal</b>	64
<b>4-4-1 la définition de végétal</b>	64
<b>4-4-2 les avantage de la végétation en milieu urbain</b>	64
<b>4-4-3 les espaces de végétation dans la cité du 1<sup>er</sup> novembre</b>	65
<b>Conclusion du chapitre 03</b>	67
<b>Annexes (Proposition pour l'aménagement)</b>	69
<b>Conclusion général</b>	75
<b>Reference bibliographiques</b>	78
<b>Résumé</b>	80
<b>Abstract</b>	80
<b>الملخص</b>	80

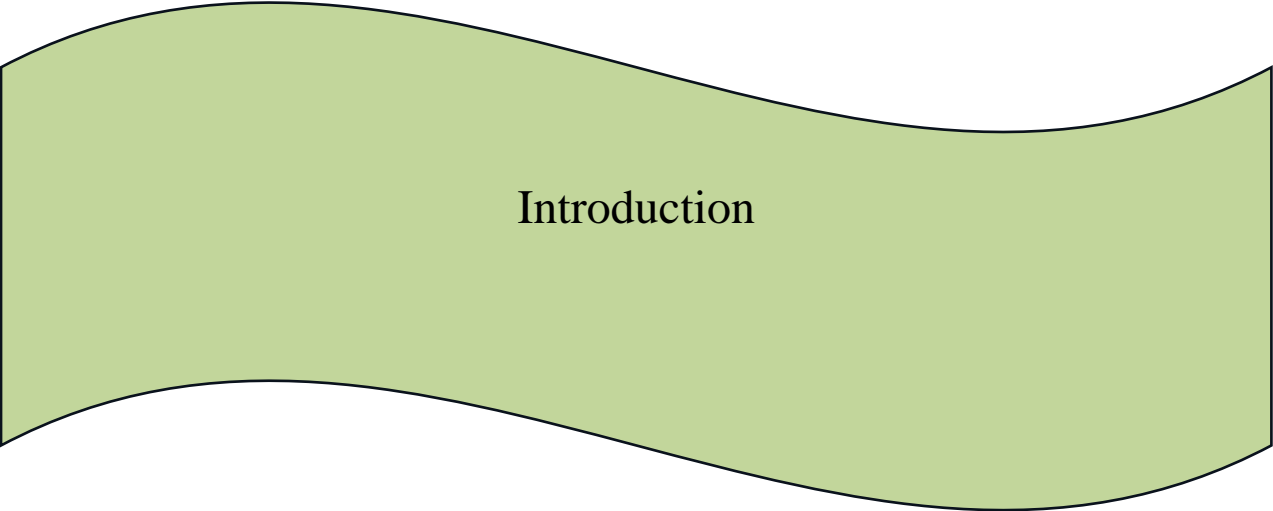
## 1. Liste de figure

<b>Figure I-1</b> : évolution de la livraison des logements urbains (hors auto construction) (1990-2015).	<b>12</b>
<b>Figure I-2</b> : évolution de la livraison des logements urbains par programme (1990-2015).	<b>13</b>
<b>Figure II-3</b> : la ville d'Alger vue aérienne.	<b>21</b>
<b>Figure II-4</b> : la politique environnementale	<b>26</b>
<b>Figure II-5</b> : le cadre de la politique environnementale	<b>27</b>
<b>Figure II-6</b> : quartier Vauban à Fribourg-en-Brisgau (Allemagne)	<b>29</b>
<b>Figure II-7</b> : Pasadena (dans la banlieue nord de Los Angeles).	<b>31</b>
<b>Figure II-8</b> : les 80 logements HPE à Djelfa.	<b>33</b>
<b>Figure III-9</b> : carte situation nationale de la wilaya de Médéa.	<b>39</b>
<b>Figure III-10</b> : carte la commune de Berrouaghia dans son environnement régional.	<b>40</b>
<b>Figure III-11</b> : carte la commune de Berrouaghia au sein de la wilaya de Médéa.	<b>43</b>
<b>Figure III-12</b> : évolution de la population de la commune de Berrouaghia (1998-2008).	<b>43</b>
<b>Figure III-13</b> : répartition des différences de taux d'activité 2008.	<b>45</b>
<b>Figure III-14</b> : carte de la zone d'étude.	<b>49</b>
<b>Figure III-15</b> : photo aérienne de la zone d'étude.	<b>49</b>
<b>Figure III-16</b> : carte évolution de quartier.	<b>50</b>
<b>Figure III-17</b> : photo de logement collectif du quartier	<b>51</b>
<b>Figure III-18</b> : pose n° 02 Berrouaghia.	<b>53</b>
<b>Figure III-19</b> : des exemples de ressources naturelles.	<b>55</b>
<b>Figure III-20</b> : l'emplacement de l'usine par rapport à la ville et au quartier de 1 <sup>er</sup> novembre.	<b>60</b>
<b>Figure III-21</b> : façade nord de l'usine.	<b>60</b>
<b>Figure III-22</b> : vue d'ensemble.	<b>60</b>
<b>Figure III-23</b> : l'entrée de l'usine.	<b>60</b>
<b>Figure III-24</b> : carte de secteur Berrouaghia.	<b>61</b>
<b>Figure III-25</b> : Graphe ; les déchets ménagers et commerciaux dans la cité de 1 <sup>er</sup> novembre en 2023.	<b>62</b>
<b>Figure III-26</b> : photo ; la gestion défectueuse des déchets dans la cité 1 <sup>er</sup> novembre.	<b>63</b>
<b>Figure III-27</b> : le processus de transport des déchets de puis des conteneurs et camions.	<b>64</b>
<b>Figure III-28</b> : photo ; le seul jardin du quartier.	<b>66</b>
<b>Annexes Aménagement 29</b> : Photo ; un quartier bien entretenu	<b>70</b>
<b>Annexes Aménagement 30</b> : Photo ; les ajouts illégaux aux bâtiments	<b>70</b>
<b>Annexes Aménagement 31</b> : Photo ; L'aménagement des espaces verts	<b>70</b>
<b>Annexes Aménagement 32</b> : Photo ; un espace vert bien entretenu	<b>70</b>
<b>Annexes Aménagement 33</b> : Photo ; L'utilisation de l'intelligence artificielle pour réduire les embouteillages	<b>71</b>
<b>Annexes Aménagement 34</b> : Photo ; le tri sélectif des déchets	<b>72</b>
<b>Annexes Aménagement 35</b> : Photo ; le tri sélectif des déchets	<b>72</b>
<b>Annexes Aménagement 36</b> : Photo ; transport polluant	<b>72</b>
<b>Annexes Aménagement 37</b> : Photo ; éco-transport	<b>72</b>
<b>Annexes Aménagement 38</b> : Photo ; champ d'éoliennes	<b>73</b>
<b>Annexes Aménagement 40</b> : Photo ; panneaux solaires	<b>73</b>



## 2. Liste des tableaux

<b>Tableau 01</b> : Programme initial du logement 2005/2009	<b>10</b>
<b>Tableau 02</b> : Programme du logement 2005/2009	<b>10</b>
<b>Tableau 03</b> : nouveau programme du logement 2010/2014	<b>11</b>
<b>Tableau 04</b> : La répartition du programme Logements HPE	<b>32</b>
<b>Tableau 05</b> : La quantité de pluie par an	<b>41</b>
<b>Tableau 06</b> : Températures	<b>41</b>
<b>Tableau 07</b> : Nombre de la population de la commune de Berrouaghia	<b>43</b>
<b>Tableau 08</b> : Nombre des logements	<b>44</b>
<b>Tableau 09</b> : Pourcentage de l'emploi	<b>44</b>
<b>Tableau 10</b> : Répartition de l'espace et de l'ambiance de la propriété industrielle	<b>45</b>
<b>Tableau 11</b> : Surfaces immobilières industrielles dans les deux zones d'activités	<b>45</b>
<b>Tableau 12</b> : Équipement Éducatif	<b>46</b>
<b>Tableau 13</b> : Équipement sportif	<b>46</b>
<b>Tableau 14</b> : Capacité Des Equipements de formation	<b>47</b>
<b>Tableau 15</b> : nombre de logement de la cite 1 <sup>er</sup> novembre	<b>50</b>
<b>Tableau 16</b> : Les équipements du quartier	<b>51</b>
<b>Tableau 17</b> : : la quantité de déchets ménagère et inertes produites dans le cite 1 <sup>er</sup> novembre en 2022 et 2023	<b>62</b>



# Introduction

## **Introduction:**

Les développements survenus dans le monde au cours du siècle dernier se sont faits aux dépens de l'environnement, de nombreux problèmes environnementaux sont apparus en particulier au sein des centres urbains où il y a concentration de populations, vulnérables à la pollution de l'environnement, qui est considérée comme un mélange de composants.

L'environnement naturel est rempli d'éléments de plus en plus pollués, provoquant une perturbation et une perte de l'intégrité de l'écosystème. Cela fait référence aux déchets des processus de production, y compris les déchets de toutes sortes : solides, liquides, et gazeux, que l'environnement est devenu incapable de supporter, provoquant une détérioration.

En plus de la question de la propagation des déchets, la pollution de l'eau et de l'air, la surexploitation des ressources naturelles existantes, le manque de végétation, la congestion du trafic routier, etc... sont autant de thèmes qui préoccupent d'autant plus avec l'augmentation continue de la population et en particulier avec l'émergence de l'habitat collectif avec un grand nombre d'habitants sur une petite surface et dans des zones de plus en plus éloignées en périphérie des villes.

La dimension environnementale est l'un des piliers essentiels du concept de Développement Durable devenu incontournable depuis le rapport Brundtland en 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 ». Le DD repose sur trois grands piliers qui sont dépendants les uns des autres, et qui sont : une dimension environnementale, une dimension sociale et une dimension économique.

Avec la naissance du développement durable, la question de l'intervention sur la ville s'est posée, en particulier à travers sa dimension environnementale afin d'améliorer le cadre de vie de vie des habitants tout en minimisant l'impact sur l'environnement.

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, la production accélérée accorde l'importance à la quantité sur la qualité et les constructions de logements sociaux collectifs continuent de s'étaler en périphérie des villes causant toujours plus de dommages sur l'environnement, alors que dès le début des années 2000, le " Rapport National sur l'État et l'Avenir de l'Environnement " (RNE 2000), qui a servi de base à l'élaboration du Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD, 2002), dressait un bilan alarmant sur l'environnement en Algérie.

Ce travail propose de porter un regard sur les enjeux environnementaux dans les projets d'habitat collectif, en prenant pour cas d'étude la cité du 1<sup>er</sup> novembre 54 à Berrouaghia, qui comprend plusieurs programmes successifs de logements mis en œuvre depuis le milieu des années 1980.

Il s'agira dans un premier temps de revenir sur l'évolution de la politique du logement et sur les typologies et programmes d'habitat. Puis l'intérêt se portera sur les enjeux environnementaux en milieu urbain, à travers le cadre législatif et la politique relative à la protection de l'environnement et en proposant quelques exemples de la prise en compte des questions environnementales dans des projets d'habitat. Enfin, la situation sera illustrée par un aperçu de la réalité du terrain à travers le cas d'une cité d'habitat collectif (cité du 1<sup>er</sup> novembre) située dans la proche périphérie de la ville de Berrouaghia afin de recenser, de manière non exhaustive, certains des enjeux environnementaux au niveau de ce quartier qui compte plus de 6000 logements et de montrer comment s'effectue la prise en compte de ces enjeux.

## **Problématique**

La question de l'intégration des enjeux environnementaux dans le processus de développement urbain et en particulier dans les projets d'habitat est désormais une problématique majeure des études urbaines. L'urbanisme et l'aménagement urbain cherchent à concilier le développement urbain et l'amélioration du cadre de vie avec la protection de l'environnement et la préservation des ressources. 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 projets d'urbanisme de masse 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 où la volonté politique de préservation de l'environnement est clairement affichée, à travers la politique environnementale qui se traduit par la mise en œuvre de programmes environnementaux spécifiques ; mais sur le terrain, les choses avancent difficilement, en particulier en matière de développement urbain, et plus particulièrement la prise en compte des questions environnementales dans la construction et l'habitat ; les villes algériennes étant confrontées à des conditions et des contraintes particulières à cause de la demande importante en logements et infrastructures.

D'où l'intérêt de ce travail de tenter d'apporter un éclairage sur la prise en compte des enjeux environnementaux dans la mise en œuvre des projets d'habitat collectif à travers la question suivante :

- Comment s'effectue la prise en compte des enjeux environnementaux au niveau d'une cité d'habitat collectif dans la proche périphérie d'une ville comme Berrouaghia ?

## **Objectifs de l'étude**

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

- Expliciter l'évolution de la politique de l'habitat et les programmes et typologies d'habitat
- Se pencher sur la question des enjeux environnementaux en milieu urbain pour mieux les cerner ainsi que la politique environnementale algériennes, en donnant des exemples.
- Illustrer la situation à travers le cas de la cité du 1<sup>er</sup> novembre 54 à Berrouaghia qui comprend plusieurs programmes successifs de logements collectifs, en proposant un éclairage sur les enjeux environnementaux que l'on peut recenser.

## **Motif du choix du thème**

La protection de l'environnement est actuellement une priorité mondiale ce qui nous a donné envie de travailler sur le sujet.

En ce qui concerne le développement urbain et plus particulièrement la prise en compte des questions environnementales dans la construction et l'habitat, l'Algérie, comme de nombreux pays a engagé une réflexion pour intégrer le développement durable et sa dimension environnementale. La volonté politique est clairement affichée mais 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.

A travers le choix de ce thème, nous souhaitons contribuer à la réflexion sur la question de la prise en compte des enjeux environnementaux dans les projets d'habitat collectif, étant donné que ces derniers sont l'un des vecteurs essentiels de la production de la ville.

## **Objectif 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 environnementaux aux niveaux des cités d'habitat collectif en prenant pour exemple une cité qui a connu la réalisation de plusieurs programmes de logements successifs depuis 1985, dans la ville de Berrouaghia. Il s'agit de tenter d'introduire et comprendre les enjeux environnementaux au sein des villes, et de souligner l'importance de l'environnement et la nécessité de le protéger et de le préserver

## **Méthodologie de la recherche et 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 la politique du logement, les programmes d'habitat, les enjeux environnementaux en milieu urbain, ou encore la politique environnementale en Algérie.

### **Partie empirique qui propose :**

- De présenter la ville choisie comme terrain d'étude à savoir la ville de Berrouaghia à travers la collecte de données sur le contexte urbain et l'évolution de la ville.
- De présenter et observer la zone d'étude : la cité du 1<sup>er</sup> novembre, et de collecter les données et les observations sur site afin de vérifier quels sont les enjeux environnementaux pris en compte (ou pas) sur le terrain.

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
- APC de Berrouaghia
- Bureau d'étude
- Les sites Web, les thèses, mémoires et articles en ligne

## **Importance de sujet**

L'importance de l'étude réside dans le fait de lever le voile sur la problématique environnementale au sein des quartiers et d'apporter des éléments de réflexion pour enrichir le débat.

Cette étude peut contribuer à développer et améliorer la compréhension des conditions de vie et des problématiques environnementales et urbaines dans la ville de Berrouaghia.

## **Obstacles rencontrés lors de notre recherche**

Parmi les problèmes que nous avons rencontrés lors de nos recherches, citons :

- De nombreux problèmes lors des sorties de terrain pour recueillir les données.
- Les difficultés pour obtenir les informations dans les administrations où nous nous sommes rendus.

## **Structure de la recherche**

La recherche est divisée en deux parties :

La partie théorique qui comporte deux chapitres :

Chapitre I : Politique du logement et programme d'habitat

Chapitre II : Les enjeux environnementaux en milieu urbain

La partie pratique qui comprend un chapitre :

Chapitre III : Le cas d'étude : le projet de la cite 1 er novembre 1954 à Berrouaghia.

***Chapitre I : Politique du logement et programmes d'habitat***



### Introduction

On peut désigner L'habitat comme l'ensemble des structures et des conditions dans lesquelles les êtres humains vivent. L'habitat peut être rural ou urbain, et il est souvent influencé par des facteurs tels que le climat, la culture, l'économie, la géographie, etc. Les gouvernements et les organisations internationales travaillent pour améliorer les conditions de vie dans les habitants à travers des programmes de logement, des politiques d'urbanisme, des réglementations de construction, des initiatives de développement communautaire, etc... <sup>1</sup>

C'est également le cas en Algérie où le problème du logement a pris des proportions considérables au fil du temps car confronté à un rythme d'urbanisation effréné et une croissance démographique élevée, accentué par le phénomène de l'exode rural. Ce premier chapitre propose donc de se pencher tout d'abord sur la politique du logement en Algérie, son contenu et son évolution depuis l'indépendance, à travers le cadre législatif et les différents plans nationaux de développement. Puis un regard sera porté sur les typologies et sur les programmes d'habitat mis en place pour répondre à la demande toujours plus importante de logements. Enfin, un aperçu de la procédure ZHUN développée dans les années 1970-80 et celle des « pôles urbains » en cours depuis les années 2000 sera proposé, en tant que formes urbaines dominantes réalisées dans la quasi-totalité des villes pour la production massive de logements.

---

<sup>1</sup>Amrane M. « *Le logement social en Algérie : les objectifs et les moyens de production* » Mémoire de magisters en urbanisme, Université Mentouri de Constantine 482 p

### I-1 Évolution de la politique du logement en Algérie

Objet et outil statistique, le logement devient parallèlement un enjeu politique: de ce fait, il est également une catégorie administrative relevant de tout un ensemble de normes qui règlent la construction, les surfaces, l'occupation et les équipements (Marion, S. Sandrine, B. Jacques B., 1998). En Algérie, le logement a toujours été un enjeu majeur dans la mise en place des différents plans nationaux de développement depuis l'indépendance.

De 1962 à 1966, le rythme de livraison de logements du secteur public, programmes urbains et ruraux confondus, ne dépassait pas 6 000 logements par an, mais cinq décennies plus tard la situation a considérablement évolué, en particulier avec les programmes des années 1974-1984 et ceux des années 2000.

#### I-1-1 Les plans nationaux de développement

- **Le plan Triennal : 1967-1969**

Cette période est caractérisée par l'achèvement ou la finition d'un nombre important de logements laissés à l'état de carcasses par les Français (Chabane N. et al. 2017) (« opération carcasses » qui consistait à finaliser la construction de logements entrepris dans le cadre du « plan de Constantine », à la fin des années 1950). Durant cette période, le parc logements n'augmente que très peu, la priorité ayant été donnée, dès le lancement du Plan Triennal 1967-1969, à la recherche d'un maillage urbain national et de l'équilibre régional, qui a beaucoup plus favorisée l'affermissement et le développement de l'armature urbaine que l'aménagement des structures internes des Villes algériennes (A. Bendjelid et J.C. Brulé, 2004)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>Bendjelid A., Brule J.C., 2004 *Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritage des Années Boumedienne et Chadli* - Synthèse- pp.31-68 in Bendjelid A., Brule J.C., Fontaine J. Editions L'Harmattan 419 p.

- **Le 1er plan Quadriennal : 1970-1973**

Le 1<sup>er</sup> plan quadriennal prévoyait un objectif de 100 000 logements par an, le programme de ce plan se proposait de réaliser 45 000 logements en milieu urbain, il s'inscrivait dans une perspective d'atténuation des tensions existantes dans certaines villes.

Finalement, à la fin de 1978, seuls 18 000 logements urbains furent réalisés et 24 000 logements ruraux (Chabane N. et al. 2017), alors que la demande de logements devenait de plus en plus importante.

- **Le 2<sup>ème</sup> plan Quadriennal : 1974-1977 et le plan Quinquennal : 1980-1984**

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.

Durant cette période, furent institués les PUP (Plan d'Urbanisme Provisoire) et les PUD (Plan d'Urbanisme Directeur) concerne les agglomérations de plus de 10 mille habitants ; il répartit les sols en zones selon leur affectation; il précise l'implantation des équipements collectifs et donne des indications sur les

infrastructures; le P.U.D. définit le périmètre d'urbanisation de la commune et fait apparaître les zones d'utilisation spécifiques (Amrane M.)<sup>3</sup> .

Il introduit une procédure d'équipements de terrains publics particulière pour le logement : les ZHUN : Zones d'Habitat Urbain Nouvelles qui sont programmées dans la quasi-totalité des villes algériennes et dominant les périphéries des anciens centres. Ces cités sont gérées par les Offices de Gestion et de Promotion et de Gestion Immobilière de wilaya, O.P.G.I., créées, par décret en 1976.

En 1978, 88 P.U. D furent élaborés et 75 Z.H.U.N. furent programmées et approuvées ; à la fin des années 1980, au total 256 Z.H.U.N avaient été aménagées au niveau de 180 villes (Amrane M.), dont la ville de Djelfa. C'est ZHUN sont composés de logements de types collectifs construits avec la technologie de la préfabrication lourde en béton armé, essentiellement maîtrisée et mise en œuvre par des entreprises de réalisations étrangères qui ont radicalement changé le paysage urbain des villes moyennes et petites à l'image de la ville de Djelfa.

### **I-1-2 Les Lois relatives à l'aménagement <sup>4</sup>**

La loi 87/03 du 27 janvier 1987 relative à l'aménagement du territoire fixant les instruments d'aménagement du territoire.

Loi no 04-05 modifiant et complétant la loi no 90-29 relative à l'aménagement et l'urbanisme.

Loi n° 2001-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à

L'aménagement et au développement durable du territoire JO n° 77 du 15/12/2001.

---

<sup>3</sup>Amrane M. « *Le logement social en Algérie : les objectifs et les moyens de production* » Mémoire de magister en urbanisme, Université Mentouri de Constantine 482 p.

<sup>4</sup>Nait Saada M., 2010 « Evolution de la législation et de la réglementation en matière D'urbanisme et de foncier urbanisable » ANIREF Voice - N°5 / Avril-Juin 2010pp.8-9 .Journal officiel

### Les lois de 1990

Entre 1985 et 1990, la chute du prix des hydrocarbures entraîne une limitation du volume des programmes de logements sociaux et le renforcement des conditions dans les attributions, alors que la demande de logements est toujours très forte, la production de logements sociaux est en net recul. C'est dans ce contexte qu'à partir de 1990, suite à l'adoption de la Constitution de 1989, plusieurs lois sont votées, en particulier concernant l'urbanisation et qui demeurent en vigueur jusqu'à aujourd'hui. Il s'agit entre autres de :

- La Loi n°90-25, du 18/11/1990, portant orientation foncière, qui engage une profonde

Réforme sur le foncier puisqu'elle met fin au monopole de la commune sur les transactions foncières, elle introduit la liberté des transactions sur les terrains urbanisés et urbanisables.

- La loi n°90-29, du 01/12/1990, relative à l'aménagement et l'urbanisme qui introduit de nouveaux instruments, en l'occurrence, les PDAU et les POS, ainsi que les différents permis de lotir, construire et démolir. Les Plans Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme dits PDAU et les Plans d'Occupation des Sols dits POS, représentent l'urbanisme directeur. Chaque commune doit être couverte par un PDAU qui fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire de la commune et définit les termes de références des POS.

Cependant la situation économique et sécuritaire continue de se dégrader et la production de logements sociaux est en net recul entre 1985 et 1994.

A partir de 1994, on constate une reprise, à partir de 1994, avec l'impulsion nouvelle de chantiers de logements sociaux locatifs, et l'apparition, en 1996, par l'intermédiaire de la Caisse Nationale du Logement, C.N.L., des premières opérations de diversification de l'offre en logements sociaux, distinguant entre catégories plus démunies, dont le logement est entièrement pris en charge par l'Etat (Logement Social Public Locatif), et catégories moyennes pouvant participer au financement (Logement Social Participatif). Néanmoins, ce n'est qu'à partir des années 2000 que les choses

s'améliorent nettement grâce à l'augmentation du prix des hydrocarbures et la stabilisation de la situation sécuritaire.

### I.2 Typologies et programmes d'habitat

#### I-2-1 Les typologies d'habitat

La typologie de l'habitat en Algérie peut être divisée en plusieurs catégories :

- 1- **L'habitat traditionnel:** C'est le type d'habitat le plus ancien en Algérie. Il se caractérise par des maisons en terre, en pisé, en pierre ou en brique crue. Ces maisons sont généralement regroupées dans des villages anciens. Les maisons traditionnelles sont conçues pour résister aux conditions climatiques locales, comme la chaleur, la sécheresse et les fortes pluies. Les maisons traditionnelles sont souvent équipées de patios, de cours intérieures et de jardins pour offrir une fraîcheur naturelle pendant les mois chauds de l'été.
- 2- **L'habitat moderne :** C'est un type d'habitat qui se développe de plus en plus en Algérie. Il se caractérise par des maisons modernes, souvent construites en béton et équipées de toutes les commodités modernes telles que l'eau courante, l'électricité, le gaz et l'Internet.
- 3- **L'habitat rural :** C'est un type d'habitat qui se trouve dans les zones rurales en Algérie. Les maisons sont généralement construites en matériaux locaux tels que la pierre, la terre ou la brique crue. Ces maisons sont conçues pour répondre aux besoins des agriculteurs et de leurs familles. Les maisons rurales sont souvent équipées de terrasses pour profiter de la vue sur les champs environnants
- 4- **L'habitat urbain informel :** C'est un type d'habitat qui s'est développé de manière informelle dans les grandes villes algériennes. Il se caractérise par des constructions illégales et souvent précaires, qui ne respectent pas les normes de sécurité et d'urbanisme. Les quartiers informels sont souvent densément peuplés et présentent des problèmes d'insalubrité et de sécurité.
- 5- **L'habitat social :** C'est un type d'habitat construit par l'État algérien pour répondre aux besoins des populations les plus défavorisées. Les logements

sociaux sont construits en périphérie des villes et équipés de services collectifs comme des écoles, des mosquées, des jardins, etc. ...<sup>5</sup>

### I-2-2 Les programmes d'habitat social <sup>6</sup>

La notion de logement social en Algérie revêt l'idée que ce type de logements financés par l'état est destiné aux seules personnes dont le niveau de revenus les classe parmi les catégories sociales défavorisées et dépourvues de logement ou logeant dans des conditions précaires et/ou insalubres.

A partir des années 1970, les pouvoirs publics ont dû faire face à une demande de logements de plus en plus importante et de plus en plus pressante. Depuis le début des années 2000 des programmes quinquennaux de construction de milliers de logements ont été lancés pour pouvoir répondre à cette demande sans cesse croissante. Il existe plusieurs catégories d'habitat social en Algérie visant à améliorer les conditions de logement dans le pays.

Les catégories de logements définies comme social en Algérie, dans le sens de financièrement

Aidés sont donc :

- 1- Le LSP (logement social public) qui représente la catégorie la plus importante, et qui s'adresse aux catégories les plus défavorisées et LSP, le LPA, le LLV, ou encore les logements de type AADL qui sont des formules qui s'adressent à des catégories moyennes.
- 2- Programme AADL: L'Agence Nationale de l'Amélioration et du Développement du Logement (AADL) est chargée de la construction et de la gestion de logements sociaux destinés aux Algériens à revenus modestes. Les logements sont proposés à la vente à des prix abordables, avec des plans de financement avantageux.

---

<sup>5</sup>Chabane N., Ziani O., Chikh H., 2017 « *Le logement social en Algérie entre quantité et qualité – Cas de la ville de Bouira* » Mémoire de Fin de Cycle, master en architecture et urbanisme. Université Aberrahmane Mira - Bejaia 112 p

<sup>6</sup>(Ministère de l'habitat, <http://www.mhuv.gov.dz>).

- 3- Programme LPA : Le programme de Logements Promotionnels Aidés (LPA) est un programme destiné aux citoyens à revenus moyens. Les logements construits dans le cadre de ce programme sont vendus à un prix inférieur à celui du marché et sont financés en partie par l'État.
- 4- Programme LSP : Le programme de Logements Sociaux Participatifs (LSP) est destiné aux personnes à revenus modestes. Il offre la possibilité aux citoyens d'acquérir un logement à un prix abordable en participant à la construction.
- 5- Programme RHP : Le programme de Résorption de l'Habitat Précaire (RHP) a pour objectif de fournir des logements décents aux personnes vivant dans des conditions précaires. Le programme comprend la construction de nouveaux logements ainsi que la réhabilitation des logements existants.
- 6- Programme de location-vente : Ce programme permet aux Algériens d'acquérir un logement en payant un loyer pendant une période déterminée, après quoi le logement leur est vendu à un prix abordable.
- 7- Le logement promotionnel public (LPP) : formule destinée aux ménages dont le revenu se situe entre 6 et 12 fois le SNMG.
- 8- Les logements ruraux : segment aidé par l'Etat, destiné aux couches à revenus moyens. En milieu rural les aides financières au logement, accordées par l'Etat aux couches à revenus moyens, se situent à hauteur de 1.000.000 de DA dans les wilayas du Sud, et 700.000 DA dans les autres wilayas du Pays.

### • **Le programme quinquennal de logements 2005-2009**

Retenu par le gouvernement, ce programme porte sur une consistance globale de : 1.010.000 logements, répartis en plusieurs segments.

L'objectif fixé était de livrer un million de logements durant le deuxième mandat présidentiel.

(2005/2009).

La consistance par segment d'offre du programme de logements initialement arrêtée à 1million.



Logements se présente comme suit :

**Tableau 01 : programme initial du logement 2005/2009 Source : M.H.U**

<b>Logement social locatif</b>	<b>222.399 logements</b>
<b>Logement social locatif</b>	<b>243.351 logements</b>
<b>Location-vente</b>	<b>129.115 logements</b>
<b>Logements promotionnel</b>	<b>55.081 logements</b>

La décision de doter les wilayas de Sud et des Hauts plateaux de programmes complémentaires a entraîné un accroissement de 18.75 % du programme initial relatif à une augmentation de 1.228.597 logements. Donc la nouvelle configuration du programme de logements par segment d'offre devient comme suit :

**Tableau 02 : programme du logement 2005/2009. Source : M.H.U**

<b>Logement social locatif</b>	<b>282.985 logements</b>
<b>Logement social participatif</b>	<b>284.651 logements</b>
<b>Location-vente</b>	<b>129.115 logements</b>
<b>Logements promotionne</b>	<b>56.826 logements</b>

- **Le programme quinquennal de logements 2010/2014**

Une nouvelle démarche définie par les pouvoirs publics s'appuie sur des principes directeurs :

- Le premier vise à accroître de façon significative la production de logements et d'équipements publics.
- Le second a pour objectif de diversifier l'offre de logements en encourageant la promotion immobilière en développant le crédit pour l'accès au logement et

l'aide de l'Etat pour la réalisation des programmes de logement sociaux locatifs en direction des couches sociales les plus défavorisés.

Ce programme prévoit la réalisation de 2.000.000 logements dont 500.000 logements locatifs, 500.000 logements promotionnels et d'autres types de logements dont 300.000 logements dans le cadre de la résorption d'habitations précaires et 700.000 logements ruraux et il prévoit également la réalisation de 600 unités d'habitations à haute performance énergétique HPE (Haute Performance Energétique) qui constitue une première (et unique) expérience de ce genre en Algérie.

En 2011, selon le MHU, 450.000 logements du programme ont été livrés.

**Tableau0 3 : Nouveau programme du logement 2010/2014 Source : M.H.U.V**

<b>Logement social locatif</b>	<b>500.000 logements</b>
<b>Logement social participatif</b>	<b>600.000logements</b>
<b>Location-vente</b>	<b>700.000 logements</b>
<b>Logement promotionnel</b>	<b>500.000 logements</b>

### • **Le programme quinquennal de logement 2015/2019**

Pour conforter la conviction selon laquelle la maîtrise définitive de la crise de logements passe par la diversification de l'offre, le Gouvernement a pris l'engagement de poursuivre la réalisation de différentes formules de logements pour répondre à l'ensemble des candidats éligibles notamment les jeunes, retenant un programme neuf sur la période 2015-2019 de 1,6 millions de logements réparti comme suit (d'après le MHU) :

- 800.000 logements publics locatifs (LPL), formule totalement financée sur le budget de l'Etat, destinée exclusivement aux ménages à faible revenu n'excédant pas 24.000DA/mois ou au relogement des occupants de bidonvilles ;
- 400.000 logements location-vente (LV), mode d'accès en toute propriété, avec une période de location fixée par un contrat écrit. Ce segment est réalisé sur

fonds publics, ressources bancaires ou autres financements. Il est destiné aux ménages dont le revenu se situe entre 24.000DA et 6 fois le SNMG.

- Le logement promotionnel public (LPP), formule destinée aux ménages dont le revenu se situe entre 6 et 12 fois le SNMG et dont le nombre est fixé en fonction de la demande exprimée qui est actuellement de l'ordre de 50.000 logements.
- 400.000 logements ruraux, segment aidé par l'Etat, destiné aux couches à revenus moyens. En milieu rural les aides financières au logement, accordées par l'Etat aux couches à revenus moyens, se situent à hauteur de 1.000.000 de DA dans les wilayas du Sud, et 700.000 DA dans les autres wilayas du Pays.

Le logement LPP et les logements ruraux sont des catégories particulières : Le logt LPP : Ce type de logement n'entre pas vraiment dans la catégorie du logement social tel que défini pour catégorie financièrement défavorisée mais cela il demeure néanmoins un enjeu d'équilibre social ou sociétal.

Le logt rural particulier dans le sens où ce n'est pas un logement urbain.

Les graphes n° 01 et 02 ci-dessous montrent l'évolution de la livraison de logements urbains

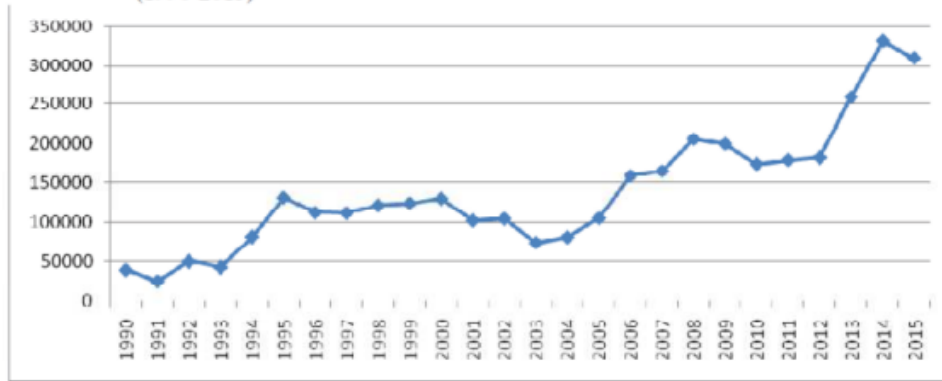
Et ruraux et l'évolution de la livraison de logements urbains par programmes entre 1990 et

2015, ils ont été établis par Lasla Y. et Oukaci K. en 2018.

**Figure n01 : Evolution de la livraison des logements urbains et ruraux (hors auto Construction) (1990-2015)**

Figure n01: Evolution de la livraison des logements urbains et ruraux (hors auto construction) (1990-2015)

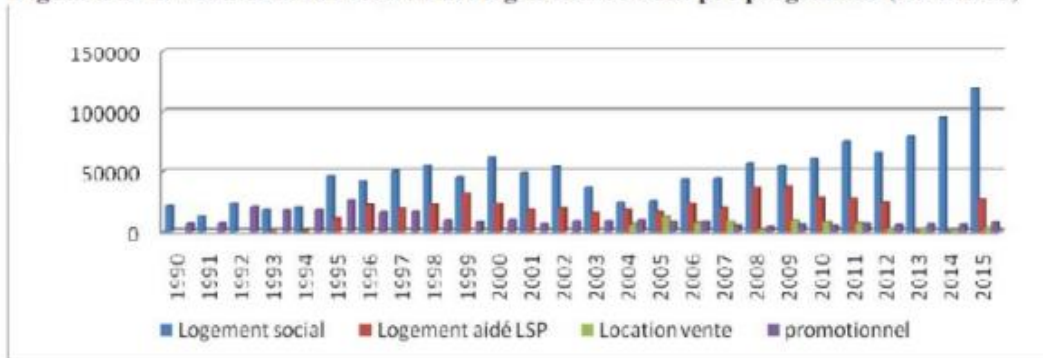
Figure n°1 : Evolution de la livraison des logements urbains et ruraux (hors auto construction) (1990-2015)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme (MHU).

**Figure n02: Evolution de la livraison des logements urbains par programme (1990-2015)**

Figure n°2 : Evolution de la livraison des logements urbains par programme (1990-2015)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme (MHU).

Source graphes 01 et 02 : LASLA Yamina, OUKACI Kamal, 2018 « *Le marché du logement en Algérie : Quel état des lieux ?* » revue des Sciences Economiques, de Gestion et Sciences Commerciales Université de Bejaia Volume: 11 / N°: 01 (2018), p 400 - 414

**I-3 De la ZHUN au Pôle urbain**

Pour répondre à la pression de la forte demande en logements, les pouvoirs publics ont eu recours à des opérations d'urbanisme à grande échelle pour la construction rapide et massives de programmes de logements. C'est en particulier deux

types de procédures qui ont eu lieu à deux périodes distinctes : les ZHUN (Zone d'Habitat Urbain Nouveau) dans les années 1970-80 et les « pôles urbains » dans les années 2000 qui reprennent la typologie urbaine des « grands ensembles » d'habitat collectif et constituent une part essentielle du développement urbain des villes.

- **Les ZHUN**

Pour répondre à une forte demande de logements, la procédure Z.H.U.N., a été créée par circulaire ministérielle en 1975 pour les programmes de logements dépassant 1000 logements. Entre 1975 et le milieu des années 1980, des dizaines de ZHUN ont été construites en périphérie des villes grandes et moyennes, souvent en ayant recours au système de la préfabrication lourde. Plusieurs milliers de logements, avec une typologie de type « appartements » dans des immeubles préfabriqués en béton armé ont été produits durant cette période, devenant la forme d'habitat prioritaire avec des logements distribués par milliers dans le cadre du logement social.

La procédure ZHUN, engagée entre le milieu des années 1970 et la fin des années 1980, a été la première grande opération d'envergure concernant la construction de logements sociaux à travers tout le pays. Puis les conditions économique-sécuritaires défavorables ont entraîné un net recul de la production.

- **Les « pôles urbains »**

Après un ralentissement au cours des années 1990, depuis le début des années 2000, la production de logements sociaux a été revue nettement à la hausse à la faveur des plans quinquennaux (2005-2009/ 2010-2014 et 2015-2019), à travers des ensembles urbains comprenant plusieurs milliers de logements dénommés « pôles urbains ». Ces nouvelles entités urbaines sont elles aussi comme les ZHUN avant elles, composés de bâtiments (barres et tours) d'habitat collectif avec des logements de type « appartements » à la typologie identique.

Les Pôles urbains sont censés être des centres économiques et culturels importants pour l'Algérie.

Le gouvernement algérien a lancé plusieurs projets de développement urbain dans le but de créer de nouvelles zones d'habitat urbain et de moderniser les villes existantes.

Dans ce cadre, plusieurs projets de construction de logements ont été lancés dans la région d'Alger et ses environs, notamment à Sidi Abdellah, Baraki, Bouinan, Rouïba, Douera, Birtouta, mais également dans de nombreuses autres villes du pays comme Médéa ou Djelfa par exemples etc. Ces projets visent à répondre à la demande croissante en logements et à améliorer les conditions de vie des habitants en offrant des logements modernes, équipés de toutes les commodités nécessaires ainsi que les équipements d'accompagnement de base.

En outre, des projets d'infrastructures et de transport ont été lancés pour faciliter l'accès à ces nouvelles zones d'habitat urbain et améliorer la qualité de vie des habitants. Par exemple, le projet de tramway d'Alger a été étendu pour desservir les zones périurbaines et faciliter les déplacements des habitants. Cependant, malgré les efforts et les moyens engagés, de nombreuses cités sont encore sous-équipées et mal desservies par les transports en commun et les problèmes de mise en œuvre des infrastructures et des services collectifs sont toujours d'actualité.

### Conclusion

Ce chapitre a permis de donner un aperçu sur le contenu et l'évolution de la politique du logement depuis l'indépendance, ainsi que sur les typologies d'habitat et les programmes quinquennaux mis en place par les pouvoirs publics en particulier au cours des années 2000 et qui sont à l'origine de la production de plusieurs centaines de milliers de logements pour répondre à une demande en constante augmentation.

Les ensembles d'habitat collectif ainsi réalisés en périphérie des villes, dénommés « pôles urbains » ne sont pas sans rappeler la procédure ZHUN, engagée entre le milieu des années 1970 et la fin des années 1980, qui a été la première grande opération concernant la construction de logements sociaux, à l'origine d'extensions urbaines importantes, à travers tout le pays.

Cependant, malgré ces efforts de développement urbain, l'Algérie fait face à des défis importants en matière d'urbanisation, tels que la croissance rapide de la population urbaine, l'insuffisance des infrastructures et des services de base, et le manque de planification urbaine adéquate ; tandis que la question des enjeux environnementaux semblent secondaire bien que depuis le début des années 2000, plusieurs lois, dites de seconde génération, ayant pour cadre le développement durable, ont été promulguées et qu'une politique environnementale est mise en avant.



## **Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain**



## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

### Introduction

Face à la dégradation de l'environnement et à l'épuisement progressif des ressources naturelles, la plupart des gouvernements mondiaux a pris conscience de la nécessité d'intégrer la dimension environnementale à la démarche de planification du développement et de concilier le progrès économique et social avec l'équilibre écologique.

En Algérie comme ailleurs, des politiques sectorielles, appuyées par des textes législatifs et réglementaires sont arrêtées et mises en œuvre sur plusieurs plans et en particulier celui des enjeux environnementaux liés au développement urbain.

Ce chapitre propose de s'intéresser à la ville en tant qu'écosystème avec ses particularités, avant de présenter de manière non exhaustive le cadre législatif et la politique environnementale en Algérie, en tant que support de l'ensemble des décisions et actions mises en œuvre par les pouvoirs publics afin de garantir la préservation des ressources naturelles et du cadre de vie des populations. Puis des exemples de prise en compte des enjeux environnementaux à l'échelle urbaine seront proposés afin de donner un aperçu de ce qui a pu être fait dans ce domaine.

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

### II.1 : la ville : un écosystème et ses particularités

#### II.1.1 : la ville : un objet d'étude difficile à définir

La ville est un objet d'étude complexe, multidimensionnel qui ne possède pas de définition unique. Malgré les progrès accomplis dans la connaissance des villes, il demeure bien difficile d'en donner une définition englobante... Chaque discipline des sciences sociales apporte sa contribution (D. Pumain et al., 2006). En combinant les différents points de vue, on peut caractériser la ville comme un milieu d'habitat dense, caractérisé par une société différenciée, une diversité fonctionnelle, une capitalisation et une capacité d'innovation qui s'inscrivent dans de multiples réseaux d'interaction et qui forment une hiérarchie, incluant des nœuds de plus en plus complexes lorsqu'on va des petites villes aux plus grandes.

On peut ajouter une définition quantitative, statistique : en Algérie, selon l'ONS, 2011 (Office National des Statistiques), une ville est une agglomération urbaine comptant au moins 5 000 habitants, en France ou en Allemagne, le seuil est de 2 000 habitants, alors qu'il est de 1 000 aux canadas, de 2 500 aux USA, mais il atteint 10 000 habitants en Espagne et 50 000 au Japon. Cette définition n'est donc pas satisfaisante et dépend de la culture et du caractère urbain du pays. La définition statistique de la ville reste donc imprécise, elle varie d'un pays à l'autre et ne peut être considérée comme une définition de « la » ville.

Malgré la difficulté à trouver une définition unique, on peut néanmoins retenir que :

La ville : est une portion de nature transformée selon un projet humain (L. Benevolo, 2000), c'est un milieu physique (le milieu urbain) où se concentre une forte population humaine, et dont l'espace est aménagé pour faciliter l'organisation et la concentration de ses activités : habitat, éducation, commerces, industries, politique, culture etc...

Une ville peut être définie comme une forme d'organisation spatiale, économique et sociale. La ville évolue, c'est une construction dans l'espace et une construction dans le temps (P. Laborde, 1989).

La ville est plus qu'un espace et une population ; elle est un écosystème, une société, des citoyens, des réseaux, des institutions qui la gèrent.

#### II-1-2 La ville, un écosystème

En écologie (science qui étudie du milieu où vivent les êtres vivants), un écosystème se définit comme un ensemble formé par un environnement (le biotope) et par l'ensemble des espèces (la biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

La ville, c'est beaucoup d'immeubles, du béton, des rues plantées d'arbres, des voitures... Mais la ville, c'est aussi un écosystème : des plantes et des animaux y vivent et

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

interagissent avec ce milieu souvent hostile, mais parfois aussi favorable à certaines espèces sauvages. (Www.Gerbeaud.com) ...

- **Les particularités de l'écosystème urbain :**

L'écosystème urbain présente de nombreuses spécificités :<sup>1</sup>

- ◆ Un milieu plus chaud : c'est vrai en été, mais ça l'est surtout en hiver (dans les grosses agglomérations, il y a alors 4 à 5 degrés d'écart entre le centre ville et la campagne environnante). Cette douceur est favorable aux espèces frileuses ;
- ◆ Un milieu plus sec : très minéralisé et imperméabilisé par le béton, le ciment, le bitume ou les pavés, le sol absorbe peu l'eau de pluie. Ceci tend à donner un avantage adaptatif aux plantes résistantes à la sécheresse ou capables de produire leurs graines avant les grandes chaleurs estivales ;
- ◆ Un milieu pollué : en ville, l'air, l'eau, les sols sont pollués, ce n'est une nouveauté pour personne. Plus que les animaux, ce sont surtout les espèces végétales qui sont sensibles à cette pollution, notamment celle du sol (souvent enrichi en azote) ;
- ◆ Un milieu où l'éclairage urbain nocturne est source de pollution lumineuse, qui modifie les cycles naturels des êtres vivants (cet allongement de la photopériode favorise une apparition des feuilles plus précoce au printemps, et leur chute plus tardive en automne ; quant aux oiseaux, ils nichent plus tôt dans les quartiers éclairés la nuit que dans les quartiers obscurs) ;
- ◆ Un milieu fragmenté par de nombreuses barrières physiques (rues, murs, façades...), où les habitats sont morcelés (ilots de verdure constitués par les parcs, les jardins, les cours d'immeubles, les alignements d'arbres,

Les pelouses) ;

- ◆ Un milieu où le trajet et la vitesse des vents sont également modifiés.
- ◆ Le milieu urbain est exposé aux risques : Les villes font face à des dangers anciens et parfois documentés (catastrophes naturelles, instabilité politique...) mais également à des menaces nouvelles, souvent liées à leurs propres activités (réchauffement climatique, risques technologiques...).

---

<sup>1</sup>(<https://www.gerbeaud.com/nature-environnement/ville-ecosysteme,924.html>).



**La ville d'Algier, vue aérienne**

**La source :** <https://www.flickr.com/photos/f5msr/>

### **II-2 Cadre législatif et politique environnementale en Algérie**

Le " Rapport National sur l'État et l'Avenir de l'Environnement " (RNE 2000), qui a servi de base à l'élaboration du Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD, 2002), dresse un bilan alarmant sur l'environnement en Algérie. Le recensement des problèmes a fait apparaître :

- des ressources en sols et en couvert végétal en dégradation constante ce qui aboutit à la désertification des parcours steppiques des Hauts Plateaux et du sud. Les surfaces agricoles ainsi perdues depuis 1962 sont estimées à 250.000 ha.
- des ressources en eau limitées et de faible qualité : l'Algérie ne dispose en moyenne annuelle que de 11,5 milliards de m<sup>3</sup> et ce volume restreint est en outre menacé par diverses pollutions et une gestion de l'eau qui a favorisé jusque là, l'utilisation irrationnelle de la ressource, et des pertes dans les réseaux et divers gaspillages.
- une couverture forestière qui est passée de 5 M ha en 1830 à 3,9 M ha aujourd'hui dont 2 M sont constitués de maquis.

## **Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain**

---

- l'urbanisation non contrôlée des zones littorales ainsi que le processus d'industrialisation mal maîtrisé ont généré des pollutions industrielles et urbaines croissantes qui sont à l'origine de sérieux problèmes de santé publique.

- la production de déchets solides industriels en Algérie a dépassé actuellement les 1240000 t/an, dont 40 % sont considérés comme toxiques et dangereux.

- l'effet de la pollution de l'air sur la santé publique est de loin le plus important par rapport aux effets des autres milieux réputés dangereux, en termes de dépenses dans notre pays, soit 0,94% du PIB, selon un récent rapport élaboré par de nombreux praticiens du CHU Beni Messous (Alger) et experts de l'Insp (Institut national de santé publique). Les Algériens seraient de plus en plus victimes de la pollution dans les villes.

- le taux élevé d'accroissement de la population a ainsi engendré une urbanisation accélérée, le plus souvent de manière anarchique qui a vu la prolifération de l'habitation précaire. Cela ne s'est pas fait sans conséquences sur l'environnement. (Ramdane A., 2011).

Devant cette réalité, les pouvoirs publics tentent d'élaborer des politiques publiques efficaces par un renforcement législatif, réglementaire et institutionnel, ainsi plusieurs lois ont été votées et des conventions internationales ratifiées, en particulier depuis le début des années 2000.

### **II-1 Législation et réglementations relative à la protection de l'environnement**

#### **A/ Le cadre législatifs national**

En 1983, la préoccupation environnementale légiférée à travers la Loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement promulguée avait pour objet la mise en œuvre d'une politique nationale de protection de l'environnement, cependant, c'est depuis la publication de premier rapport sur l'état de l'environnement (RNE2000), que l'Algérie a renforcé le cadre législatif dans le domaine de la protection de l'environnement et la santé de la population.

Ce rapport est venu pour renforcer les institutions et organismes en place, et a servi de base à l'élaboration, en 2002 du Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD).

Depuis, le cadre législatif national s'est étoffé de plusieurs lois, dans le cadre de l'intégration des piliers du développement durable (dimensions sociale, environnementale et

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

économique), et en particulier pour améliorer l'efficacité des politiques environnementales et le cadre de vie, entre autres :

Loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.

- Loi n°01-20 du 12 Décembre 2001 relative à l'aménagement du territoire dans le cadre du développement durable.
- Loi n°02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.
- Loi n° 02- 08 du 08 mai 2002, relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement (6).
- Loi n°03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'Environnement dans le cadre du développement durable.
- Loi n°04-03 du 23 Juin 2004 relative à la protection des zones de montagne dans le cadre du développement durable.
- Loi n°04-09 du 14 août 2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable.
- Loi n°04-20 du 25 Décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable.
- Loi n° 05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau.
- Loi n° 06-06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville.
- Ordonnance n° 06-05 du 15 juillet 2006 relative à la protection et à la préservation de certaines espèces animales menacées de disparition.
- Loi n° 07-06 du 13 mai 2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts.
- Loi n° 08-03 du 23 janvier 2008 modifiant et complétant la loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau.
- Loi n° 11- 02 du 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable
- La Loi n° 10-02 du 29 juin 2010 portant approbation du SNAT.

Avec Quatre lignes directrices :

- Vers un territoire durable à travers cinq Programmes d'Actions du territoire ;
- Créer les dynamiques du rééquilibrage territorial ;



## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

- Créer les conditions de l'attractivité et de la compétitivité des territoires ;
  - Réaliser l'équité territoriale.
- De plus, la révision constitutionnelle de 2020, a introduit une nouvelle mission dédiée à l'environnement (Décret présidentiel n° 21-37 du 6 janvier 2021) : le CNES Conseil National Economique et Social devenu CNESE - Conseil National Economique, Social et Environnemental qui est une institution consultative, cadre de dialogue, de concertation, de proposition, de prospective et d'analyse, dans tous les domaines de la vie des citoyens et de la nation.

### **B/ Les conventions internationales**

Les conventions internationales passent par plusieurs procédures pour qu'elles rentrent en vigueur à savoir l'ouverture de signatures, l'adhésion et l'approbation, et la ratification,

Et dans ce sens tous les pays intéressés par la convention ont le droit de la ratifier, et l'Algérie comme plusieurs pays de monde, a ratifié plusieurs conventions depuis l'Indépendance à ce jour. Quelques conventions importantes conclues et ratifiées par l'Algérie, et les objectifs et finalités de chaque convention.

- La convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, Ratifiée par l'Algérie en 11 décembre 1982, venue dans le but de préserver les espaces naturels contre tous changements négatifs qui peuvent l'atteindre, et conserver les ressources naturelles dans les pays d'Afrique. (Décret n°82-440)
- La convention internationale sur la protection des végétaux, qui a été tenue à Rome et qui a ouvert la signature le 06 Décembre 1951, et qui a été révisé du 9 à 10 Novembre 1979. L'Algérie est devenu adhérent le 07 Mai 1985, et après plus de 17 ans de cette révision L'Algérie a ratifié cette convention le 25 Décembre 2002. (Décret n° 85-112)
- La convention cadre des nations unies sur le changement climatique. Elle porte sur les modifications de l'environnement qui affectent l'équilibre des écosystèmes naturels et le fonctionnement des systèmes socio-économiques, et la santé de l'Homme, cette convention a ouvert la signature le 09 Mai 1992, et juste après une année l'Algérie a ratifié cette convention le 10 Avril 1993. (Décret présidentiel n°93-99)

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

- La convention sur la protection de la diversité biologique qui est tenue à Rio de Janeiro le 05 juin 1992, a été ratifiée par l'Etat Algérien le 06 juin 1995. (Décret présidentiel n°95-163)
- La convention des nations unies pour la lutte contre la désertification, qui s'est tenue le 17 Juin 1994 à paris, a été ratifiée par l'Etat Algérien le 22 Janvier 1996, cette convention est venue pour que les Etats soient vigilants et mettre fin à la désertification et préserver des espaces verts. (Ordonnance n°96-04)

L'Algérie a ratifié un nombre très important de conventions internationales autres que celles citées auparavant, telle que : la convention relative aux zones humides, la convention sur le commerce international des espèces de faune et de la flore sauvages le menacées d'extinction, (décret n° 82-439) la convention sur des Nations-Unies sur droit de la mer (ordonnance n° 96-05).

- La lutte contre la désertification.

- Le contrôle des déchets dangereux (Annexe 3)

### II-2 La politique environnementale

Dans le cadre de la politique générale du Gouvernement et de son programme d'action, le Ministre de l'Environnement, élabore et propose les éléments de la politique nationale dans les domaines de l'environnement.

Il exerce ses attributions, en relation avec les secteurs et les instances concernés, dans la limite de leurs compétences, dans le domaine de l'environnement dans le cadre du développement durable.

En plus du cadre législatif, la politique environnementale se traduit par la mise en œuvre de programmes environnementaux spécifiques, visant à :

- Atténuer les impacts négatifs de la dégradation de l'environnement sur les différents milieux
- Faire converger « transition économique » et « transition écologique » ;
- Mettre notre pays sur la voie du développement durable ;
- Renforcer la prise en charge du domaine environnemental et social dans les programmes et stratégies sectoriels. (Hamidi S., 2021).





Source : CNESE, Hamidi S., 2021

Les actions mises en œuvre par l'Etat Algérien avec le soutien de différents partenaires sont axées sur l'usage rationnel et la préservation des ressources naturelles, la protection des écosystèmes, la lutte contre toute forme de pollutions et de nuisance ainsi qu'à la désertification, la gestion intégrée des déchets et l'investissement dans l'économie verte et circulaire.

Cette vision répond également aux 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par les États membres des Nations Unies en 2015 pour guider la collaboration internationale vers le développement durable.

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

En plus du SNAT 2030, plusieurs stratégies, schémas et plans nationaux ont été élaborés dans le cadre de la politique environnementale :



Source : CNESE, Hamidi S., 2021

En ce qui concerne le développement urbain et plus particulièrement la prise en compte des questions environnementales dans la construction et l'habitat, de nombreux pays ont engagé une réflexion pour intégrer le développement durable et sa dimension environnementale, à travers par exemples l'urbanisme durable avec les expériences de quartiers durables ou éco-quartiers ou encore les démarches de New urbanisme. Pour l'Algérie, les défis à relever sont nombreux : adaptation aux changements climatiques, gestion des déchets, préservation des ressources, pollution, gestion de l'eau, économie d'énergie etc.... Le premier programme national dédié au développement et la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (PNEREE) en Algérie, a été adopté par le Gouvernement en date du 3 février 2011 et réactualisé en 2015. Il ambitionnait un taux de 40 % de capacité de production d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2030 (CEREFÉ, 2020 Transition Énergétique en Algérie). Dans le domaine de la construction, ce programme reflète la volonté de changement cependant, seul le programme ECO bat a été lancé, pour la

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

construction de 600 logements HPE (Haute Performance Energétique) tandis que les actions prévues en faveur de l'isolation thermique, l'éclairage performant et le développement de l'énergie solaire pour la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage peinent à se mettre en place (Saf A., 2021).

### II-3 Quelques exemples de la prise en compte des questions environnementales dans les projets d'habitat

#### a- Les éco-quartiers

Le terme « écoquartier » est un néologisme associant le substantif « quartier » au préfixe « éco- », qui vient du grec ancien « οἶκος », « oïkos » (« maison ») et entre dans la composition des mots « écologie » et « économie ».

Un écoquartier est un quartier ou un ensemble de bâtiments dont la conception vise à être plus durable que des constructions standards. L'objectif est d'associer la maîtrise des ressources nécessaires à la population et aux activités de production économiques, à la maîtrise des déchets qu'ils produisent<sup>1</sup>. Il comprend une fourniture locale de l'énergie ainsi qu'un retraitement des déchets sur leur aire de production, compte tenu des techniques et des circuits courts de recyclage et de distribution connus respectant les réglementations en vigueur.

Les écoquartiers c'est la volonté de combiner une série de mesures qui se renforcent mutuellement : compacité et densification de l'habitat, aménagements favorisant les déplacements en transports publics et les mobilités douces, intensification du rapport à la nature, habitat à basse énergie, développement d'énergies alternatives, cogénération, gestion de l'eau, etc... (Da Cunha A., 2011). Les éco-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 liés au développement durable et à sa dimension environnementale.

Exemple : le quartier Vauban à Fribourg en Brigsau (Allemagne)



### Quartier Vauban à Fribourg-en-Brisgau (Allemagne)

En décembre 1993, poussée par le besoin de construire pour agrandir la vieille cité ceinturée par des espaces verts protégés, la ville de Fribourg lance le projet du nouveau quartier Vauban. L'objectif principal est de le réaliser selon le modèle urbain de "cité-jardin", qui propose une synthèse entre la vie en ville et celle à la campagne. (source : ARENE, Ile de France, 2005).

#### Le modèle de la "cité-jardin"

La cité-jardin est un quartier de logements sociaux individuels et locatifs intégrant un aménagement paysager et un jardin autour de l'habitat. À l'origine, la cité-jardin est une réaction à la croissance désordonnée, engendrée par la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle en Angleterre. Limité en extension et en population afin de permettre le fonctionnement d'une vraie communauté, le modèle de la "garden city" mis au point par Ebenezer Howard en 1898, est circonscrit par une ceinture verte où se groupent les producteurs chargés de nourrir la cité et possède un centre réunissant fonctions administratives et édifices publics.

### b- Le New urbanisme

Le nouvel urbanisme, ou néo-urbanisme, est un courant urbanistique fondé sur la réduction de la place de la voiture. Né d'abord aux États-Unis d'Amérique en réaction à l'étalement urbain, ou « Urban Sprawl ». Le New Urbanisme (NU), officiellement fondé en 1993 résulte de l'initiative d'architectes-urbanistes soucieux de formaliser leurs pratiques et leurs engagements pour la création de quartiers répondant à des critères de qualité architecturale et de bien-être (long-lasting and better-performing neighborhoods) respectueux de l'environnement naturel.... Le New Urbanisme promeut, en effet, une forme urbaine réhabilitant la marche à pied et favorisant la compacité, ce qui permet d'éviter l'étalement urbain au détriment des surfaces agricoles ou des réserves naturelles (Ghorra-Robin C., 2014)

Parmi les principes, on retrouve invariablement certains critères d'aménagement :

- Des centres-villes, parcs, magasins et écoles accessibles à pieds (idéalement en 5 minutes)
- Des maisons de ville qui ne sont plus des constructions isolées, mais dont les façades alignées délimitent des rues et des places
- Des types d'habitations diverses (appartements, maisons) et à différents prix mélangés dans un même quartier
- Des quartiers reliés les uns aux autres par un réseau dense et divers (pour véhicules, cyclistes et piétons)
- Des garages de maisons rarement directement sur la rue (mais plutôt à l'arrière de la maison)
- Des rues courtes et longées d'arbres
- Les sites et bâtiments bien placés sont réservés à un usage civique et communautaire (les activités communautaires étant très encouragées).

#### Exemples :

- 1- Kent lands (dans la banlieue de Washington, DC) : Une attention particulière est accordée au dessin des espaces publics du lotissement, ce qui permet de densifier le lotissement et de valoriser la marche à pied.



## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---



1- Pasadena (dans la banlieue nord de Los Angeles) : Avec le NU, les éléments architecturaux ne dominent plus vraiment le paysage, mais c'est la verdure qui domine



Source : Ghorra-Robin C., 2014

c- Les logements HPE

- **Le contexte :**

Le secteur résidentiel est à l'origine de 35% de la consommation d'énergie finale en Algérie. Les perspectives de développement du parc de logements conduiront à un accroissement exponentiel de cette consommation énergétique. Dans ce contexte, la réalisation de logements efficaces énergétiquement s'impose comme une nécessité à la maîtrise des consommations énergétiques du secteur résidentiel.

## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

- **Les objectifs :**

Le programme ECO-BAT vise les objectifs suivants :

- L'amélioration du confort thermique dans les logements et la réduction de la consommation énergétique pour le chauffage et la climatisation.
- La mobilisation des acteurs du bâtiment autour de la problématique de l'efficacité énergétique.
- La réalisation d'une action démonstrative, preuve de la faisabilité des projets à haute performance énergétique en Algérie.
- La provocation d'un effet d'entraînement des pratiques de prise en considération des aspects de maîtrise de l'énergie dans la conception architecturale. (Zaggaar S., 2018).

- **La répartition du programme Logements :**

**Tableau 04 : la répartition du programme Logements HPE**

<b>Zone climatique</b>	<b>Région</b>	<b>Logement HPE</b>
<b>Zone littorale</b>	Alger	50
	Skikda	50
	Blida	80
	Mostaganem	82
	Oran	80
<b>Zone haut plateaux</b>	Sétif	54
<b>Zone nord-sud</b>	Laghouat	32
	Djelfa	80
<b>Zone grand-sud</b>	Bechar	30
	Elouad	36
	Tamanrasset	30

. Source : ([www.aprue.org.dz](http://www.aprue.org.dz)).

Exemple : les 80 logements HPE à Djelfa.

Le projet des 80 logements sociaux participatifs (LSP), répondant au label HPE, a été lancé dans la commune de Djelfa, sous la direction de l'OPGI de Djelfa. Répondant au cahier

## **Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain**

---

des charges du maitre d'ouvrage, les 80 logements HPE sont constitués de 80 % d'unités de type F3 et d'un gabarit de r+2 pour la majorité des blocs. (Saf A., 2021)



**80 logement HPE Djelfa**

**La source : google earth**



## Chapitre II : les enjeux environnements en milieu urbain

---

### Conclusion

A l'échelle mondiale, la préoccupation environnementale s'est imposée dans le sillage de la réflexion pour la mise en œuvre du développement durable qui apparaît désormais incontournable en particulier à l'échelle urbaine ; la ville étant un écosystème complexe difficile à définir et à appréhender, toujours plus peuplé avec des spécificités (chaleur, pollution, déchets, exposition aux risques etc...) qui engendrent de multiples problèmes. Ainsi, de nombreux pays, en particulier les plus développés, ont tenté de trouver des solutions pour intégrer la dimension environnementale dans le développement urbain, à travers par exemples l'urbanisme durable avec les expériences de quartiers durables ou éco-quartiers ou encore les démarches de New urbanisme.

En Algérie, le " Rapport National sur l'État et l'Avenir de l'Environnement " (RNE 2000), a servi de base à l'élaboration du Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD, 2002), qui dresse un bilan alarmant sur l'environnement dans le pays. Depuis les pouvoirs publics tentent d'élaborer des politiques publiques efficaces à travers un ensemble de règlements et de textes législatifs, visant la prise en compte des enjeux environnementaux par un renforcement législatif, réglementaire et institutionnel, des lois ont été votées et des conventions internationales ratifiées. Cependant, à l'échelle urbaine et particulièrement concernant l'habitat et les aménagements urbains, peu de choses ont pu être appliquées sur le terrain en dehors de la réalisation de 600 logements HPE à l'échelle nationale.

Le prochain chapitre propose d'apporter une illustration de la situation afin de voir comment s'effectue la prise en compte de certains enjeux environnementaux tels que : transition énergétique, gestion des déchets, place du végétal etc.... À travers le cas d'un quartier représentatif de la ville de Berrouaghia.

**Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954  
à Berrouaghia**

### Introduction

La ville de Berrouaghia, comme la plupart des villes algériennes, connaît un accroissement démographique et spatial important. L'urbanisation s'est effectuée par l'habitat et particulièrement par les cités d'habitat collectif pour tenter de répondre aux besoins toujours plus importants. La difficulté étant de 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 se pencher sur la prise en compte des enjeux environnementaux dans un quartier d'habitat collectif de la ville, en l'occurrence la cité du 1<sup>er</sup> novembre 1954 qui comprend plus de 6000 logements.

Après une présentation de la ville de Berrouaghia avec un aperçu historique, sa situation géographique et environnementale ainsi qu'un retour sur les données démographiques et socio-économiques, l'attention se portera sur le quartier qui sera présenté ; avant de s'intéresser aux enjeux environnementaux à travers les thèmes relatifs aux ressources environnementales que renferme la zone, à la question de la transition énergétique, à la problématique de la gestion des déchets ou encore à celle de la place du végétal.

### Présentation de la ville de Berrouaghia

#### III-1-1- Aperçu historique et développement de la ville <sup>1</sup>

Autrefois, le nom « Berrouaghia » n'était célèbre que par son pénitencier. Héritage colonial, implanté à l'Est de l'agglomération chef-lieu, sur la RN18 en allant vers Beni Slimane.

L'agglomération chef-lieu de Berrouaghia a été implantée au 19<sup>e</sup> siècle par le régime colonial et n'était qu'un petit bourg où l'activité dominante était l'agriculture.

Pendant la guerre de libération et jusqu'en 1973, l'agglomération est restée stagnante et peu urbanisée.

Le premier plan quadriennal (1970-73) avait entrepris une action de développement par la décision de construire le complexe de vanne et de pompes pour répondre aux besoins de l'ensemble du marché national. Ainsi la traditionnelle route de pétrole s'est renforcée par une voie économique Alger – Blida – Médéa – Berrouaghia – Ksar El Boukhari – Djelfa...

Sur ce réseau, se sont implantés les principaux pôles industriels de la wilaya de Médéa marginalisant ainsi du même coup, le reste du territoire.

A partir de là, la ville de Berrouaghia, jusque-là caractérisée par sa nature agricole, a connu de profonds bouleversements dus donc à un effort de développement axé particulièrement sur les activités industrielles. Et le premier Juillet 1974, Berrouaghia fût promue chef-lieu de Daïra, ainsi un programme de 483 logements fut inscrit dans le programme spécial de la wilaya de Tittert, induit par les besoins de main-d'œuvre.

En 1974, la commune a connu également la création de deux importantes unités industrielles (SONACOM et SNMC). Ensuite un habitat périphérique s'est développé autour de Berrouaghia, induit par les nouvelles activités, mais cet habitat n'ayant pas ou peu inclut de commerces, le vieux centre-ville a vu le nombre de ses activités s'accroître au lieu de subir le phénomène inverse vers la périphérie.

---

<sup>1</sup>PDAU BERROUAGHIA CHAPITRE III-ANALYSE URBAINE

### III-1- 2 Toponymie de la ville berrouaghia <sup>2</sup>

Berrouaghia est le nom arabe désignant l'asphodèle (berrouaghia) augmenté de la désinence "a" si fréquente dans les toponymes algériens. Berrouaghia est donc la cité des asphodèles. Il est clair que ce nom a été utilisé bien avant l'arrivée des Français ; et sûrement avant l'arrivée des Turcs au XVIe siècle.

### III -1-3 Analyse de la ville de berrouaghia

#### A-- Situation géographique

Berrouaghia située à 939 m d'altitude, est une ville de montagne de l'Atlas tellien, située dans une dépression entre le massif de l'Ouarsenis au sud et l'Atlas blidéen au nord.

- **À l'échelle nationale :**

Berrouaghia est une commune de la wilaya de Médéa en Algérie, au sud-ouest de la capitale Alger. Médéa, chef-lieu de wilaya, est située dans l'Atlas tellien, à environ 88 km au sud d'Alger, et occupe une superficie de 8 700 km<sup>2</sup>, à une altitude de 900 m du niveau de la mer. La wilaya de Médéa partage des frontières avec plusieurs autres wilayas :

Au nord : les wilayas de : Blida, Tipaza, Boumerdes,

Au sud : les wilayas de : Djelfa, Tissemsilt, M'sila,

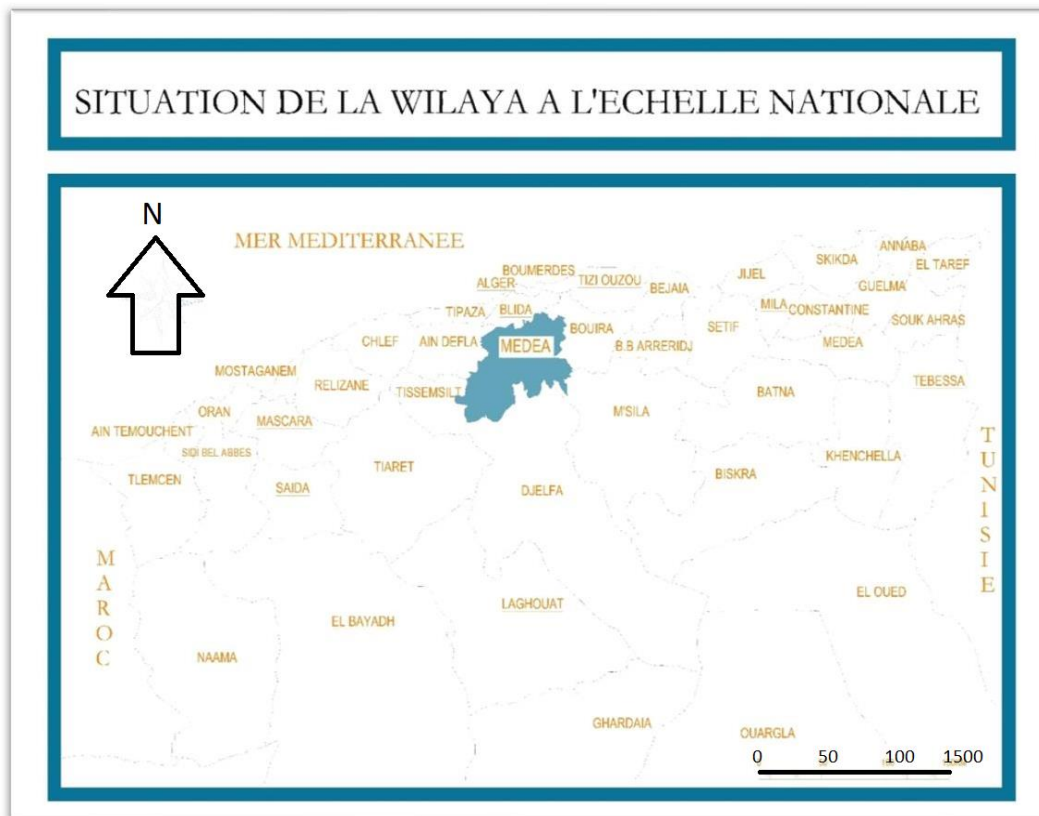
Depuis l'est : Bouira,

Depuis l'ouest : Ain defla.

---

<sup>2</sup>Le tittrie de france

Carte N° 01 : Situation nationale de la Wilaya de Médéa



### • À l'échelle de la wilaya

La commune de berrouaghia est située dans la région du Tell au nord-ouest de la wilaya de Médéa, à environ 95 km au sud-ouest d'Alger, et à 18 km de Médéa.

Les limites de la commune de berrouaghia s'établissent comme suit :

- Au Nord : la commune de Oulad Brahim
- A l'Est : la commune de Oulad Deid
- Au Sud : la commune de Zoubiria
- A l'Ouest : la commune de Benchicao

La commune de Berrouaghia a une superficie de 16100 Ha, elle est traversée par plusieurs axes routiers : elle est desservie du Nord au Sud et d'Est à l'Ouest par :

La RN 1 reliant Alger à Tamanrasset en traversant la commune selon l'axe Nord-Sud en passant par le chef-lieu de Berrouaghia, Ksar El Boukhari et Djelfa.

### **Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954 à Berrouaghia**

---

- La RN 18 au Nord-Est reliant Berrouaghia à Bouira en passant par la commune de Beni Slimane.
- La RN 62 à l'Ouest reliant Berrouaghia à El Khemis.
- Le CW 20 au Sud-Est reliant Berrouaghia à Souaghi et Beni Slimane.
- Le CW 144 au Sud reliant Berrouaghia à Zoubiria.
- Le CW 98 au Nord selon l'axe Est-Ouest reliant la zone éparse Nord à la commune

#### **III-1- 4 données environnementales :**

- **Climatologie :**

Sa situation géographique au sein des hauts plateaux donne à la commune de Berrouaghia un climat continental méditerranéen.

L'hiver est rude, pluvieux et froid, le printemps et l'automne bénéficient de pluies torrentielles et l'été est chaud et sec. (Révision du PDAU du Berrouaghia) :

- **Précipitations :**

**Tableau n°05 : La quantité de pluie par an**

total	Sep	Oct	nov	dec	jan	fev	mars	avr	Mai	juin	juil	aout
593 mm/an	20	43	80	92	97	76	69	45	46	19	1	4
63 jours/an	3	6	7	8	8	7	8	6	6	2	1	1

source d'information : PDAU de la commune de Berrouaghia

- **Températures :**

**Tableau n°06 : tableau de la température**

Sep	Oct	nev	dec	jan	fev	mars	avr	mai	Juin	juil	aout
5°5	6°4	9°10	12°	15°85	20°3	24°7	24°7	20°6	15°6	9°8	6°0

Source d'information : PDAU de la commune de Berrouaghia.

Notons que la température maximale qu'à connu Berrouaghia est de 42°3 et la minimale est de -13° enregistrée en décembre 1917.

Les jours de gel oscillent entre 3 et 7 jours, la neige peut tomber pendant la saison hivernale.

- **Hydrogéologie :<sup>3</sup>**

Dans la région de Berrouaghia, les formations crétacées, affleurent sur toute sa partie Sud. Elles forment un vaste anticlinal dont le flanc Sud à l'Est de Berrouaghia présente des pentes à fort pendage. La direction Est-Ouest se poursuit sur des dizaines de kilomètres.

Les formations calcaires turoniennes (C3) et vraconiennes constituent des niveaux aquifères importants.

- ✓ Le turonien possède 30 à 40 m d'épaisseur. il est constitué de calcaires gris clair à pâte fine avec à la base, un niveau de silex servant de plancher.
- ✓ Le vraconien a une épaisseur qui subit des fluctuations de 800 à 700m. ce sont des calcaires micros cristallines noires et de marnes. Les calcaires, grands réservoirs à la base, sont surmontés par des niveaux marneux.

Toutefois, les réserves sont assez modestes, la surface d'impluvium et l'épaisseur restent faibles. Ceci est accentué par un morcellement par des failles qui individualisent les blocs.

<sup>3</sup> PDAU BERROUAGHIA CHAPITRE III-ANALYSE URBAINE



La ville de Berrouaghia a une demande en eau en relation avec sa population, pour cela des études sont menées pour pouvoir subvenir aux besoins de sa population. Et c'est surtout dans les calcaires cénomaniens (C2) de 30 m d'épaisseur que les ressources existent et peuvent être exploitées pour l'AEP.

#### **Les données démographiques, urbanistiques et socio-économiques**

L'analyse de la commune de Berrouaghia dans son contexte socio-économique permet de comprendre l'évolution de la population et de l'emploi.

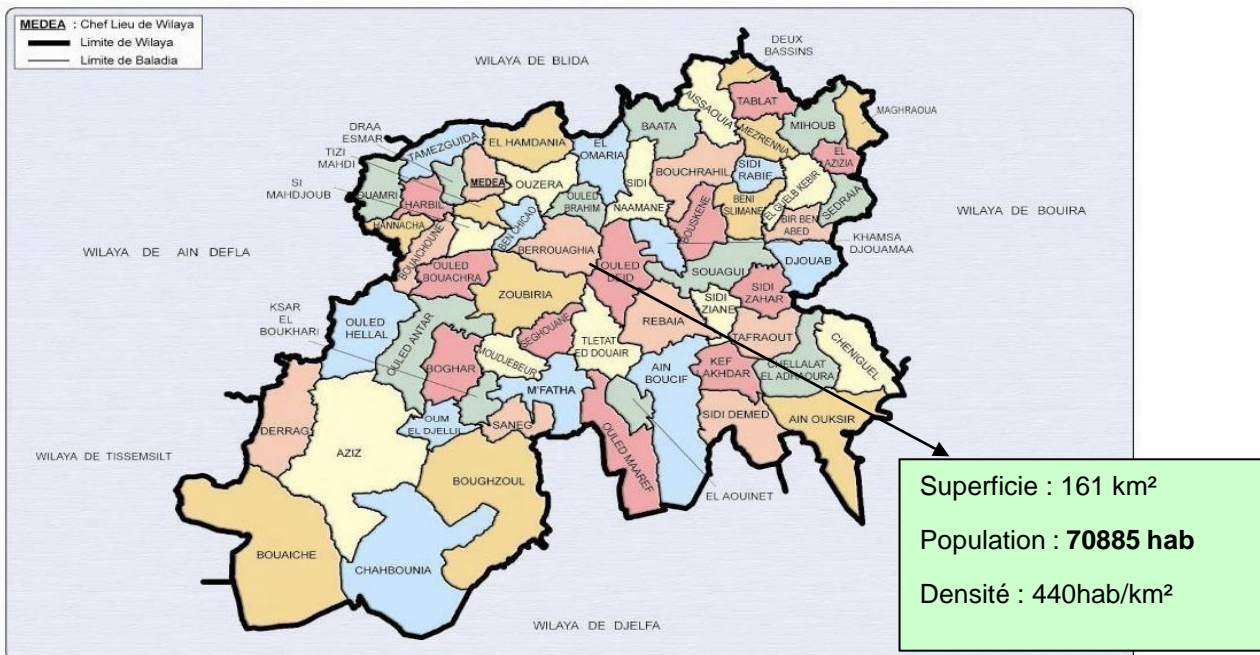
- **Population :**
  - **Situation démographique:**

Les dernières données publiées par l'ONS et la DPAT et portant sur le recensement de la population ont permis de disposer des statistiques concernant la commune de Berrouaghia. Celles-ci on va se poursuivre les tendances d'évolution de leur population enregistrées au cours de la période intercensitaire 1998-2008.

En 2008 la commune compte 70885 habitants, 62914 habitants au niveau du chef-lieu et 7971 éparpillées hors chef-lieu.

Entre le recensement de 1998 et celui de 2008, on observe une croissance démographique de 1.89%. Cette augmentation est plus marquée au niveau du chef-lieu, la commune se caractérise par une identité urbaine, puisque la majorité des ménages vivaient au niveau du chef-lieu, avec un taux de concentration de 88.75%.

## Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954 à Berrouaghia

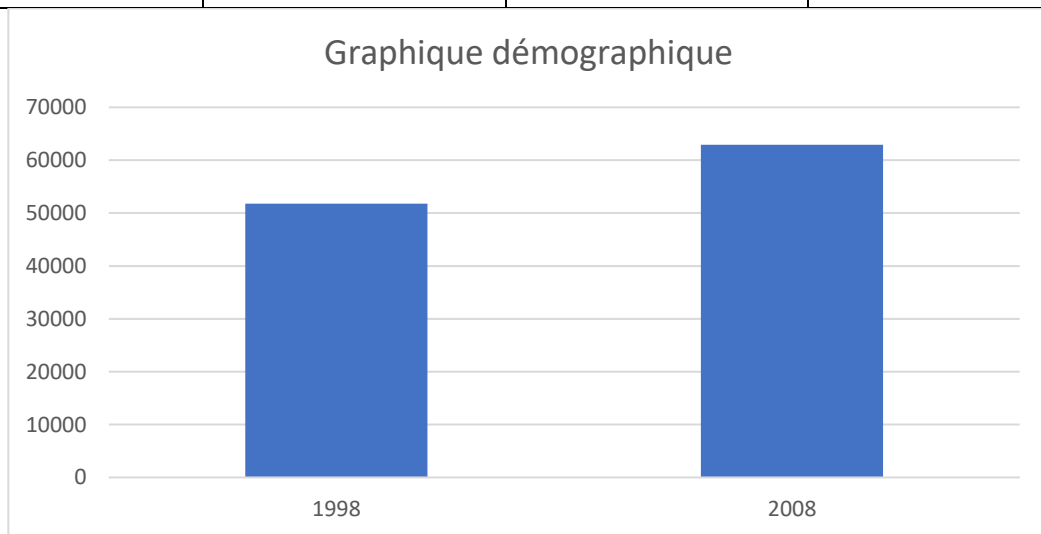


Carte N° 02 La commune de Berrouaghia au sein de la wilaya de Medea

- Nombre de la population de la commune de Berrouaghia :

Tableau 07 : Nombre de la population de la commune de Berrouaghia

DISPERSION	RGPH 1998	TAUX	RGPH 2008
ACL	51805	1.96%	62914
HORS CHEF-LIEU	6978	1.26%	7911



Source : PDAU BERROUAGHIA CHAPITRE II-POPULATION

- **Habitat :**

### **Nombre et évolution des logements :**

En 1998 la commune de Berrouaghia comptait 8909 logements.

La croissance du parc est forte, 2594 logements réalisés depuis 1998 jusqu'à fin 2008.

Cette croissance soutenue du parc logements s'explique par la réalisation de grandes opérations d'urbanisme (logts sociaux, LSP, l'habitat rural et promotionnel).

**Tableau n°08 : Nombre des logements**

Année	Nbre de logts	Croissance		
		Période	Absolue	Annuelle
1998	8909	/	/	/
2008	11503	1998/2008	2594	259

- **Emploi :**

- **Situation de l'emploi au niveau de la Wilaya de Médéa :**

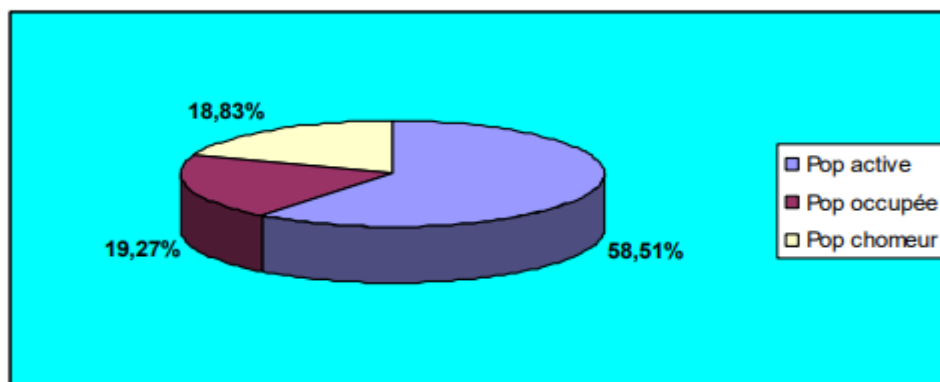
En 2008 la commune de Berrouaghia compte 23744 emplois, soit une augmentation de près de 3.59% par rapport à 1998.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population active et celle du taux de chômage de 1998 à 2009 dans l'ensemble du périmètre de la commune de Berrouaghia.

**Tableau n°09 : pourcentage de l'emploi**

	1998		2008	
	Nbre	Taux	Nbre	Taux
<b>Pop active</b>	17472	29.72%	25390	65%
<b>Pop occupée</b>	8686	14.78%	12050	17%
<b>Pop en chômage</b>	8786	50.29%	13340	30%

- Répartition des différents taux d'activité 2008 :



**Figure n° 13 : répartition des différents taux d'activité 2008.**

- **Les activités industrielles :**

Le tissu économique se compose des zones industrielles et des zones d'activités.

- **Zone industrielle :**

Il existe une zone industrielle implantée sur le territoire de la commune

**Tableau N° 10 : Répartition de l'espace et de l'ambiance de la propriété industrielle**

Désignation De la zone	Localisation	Superficie de la zone (Ha)	Sup total des lots (Ha)	Taux de viabilisation	Nombre de lots	Nombre de lots attribués	Nombre de lots disponibles
Berrouaghia	Berrouaghia	128	103	100%	25	23	02

- **Zones d'activités :**

Les zones d'activités les plus importantes se présentent comme suit :

**Tableau N° 11 : Surfaces immobilières industrielles dans les deux zones d'activités**

Zone d'activité	Sup. de la zone M <sup>2</sup>	Nombre total de lots	N° de lots cédés
Berrouaghia 2	19.113	13	07
Berrouaghia 3	51.635	09	4

- **Equipements :**

Les équipements sont répartis sur l'ensemble du territoire de la commune.

### -Equipements scolaires :

Le patrimoine scolaire de la commune est composé de :

**Tableau 12 : Équipement Éducatif**

Equipements	Nombre
écoles primaires	29
écoles fondamentales	09
Lycées	05

### - Equipements sanitaires :

Le secteur sanitaire de la commune est doté d'un hôpital, quatre salles de soins et d'une PMI.

### - Les équipements socioculturels et sportifs :

La population de la ville de Berrouaghia a dépassé les 70 523 habitants dont plus de 70% sont des jeunes, une population prise en charge par des infrastructures composées de :

\*Les structures de jeunesse et sport :

**Tableau 13 : Équipement sportif**

Structures	Localisation
- Complexes sportifs de proximité	Cité D.N.C
C.S.P Boumehdi	Cité 1 <sup>er</sup> Novembre -ex POVAL
C.S.P 1 <sup>er</sup> Novembre	dans l'enceinte du C.S.P 1 <sup>er</sup> Novembre
- Salle O.M.S	Cité 1 <sup>er</sup> Novembre
- Un bassin de natation	Guinine
- Un stade de football Fergani	Annexe du stade
- Une salle d'E.P.S (pratique karaté)	Annexe du stade
- Un boulodrome	Annexe du stade
- Un terrain de hand-ball	En allant vers K.E.B
- Un terrain combiné	Quartier Koucha
- Une maison de jeunes	Ex siège A.P.C et devant stade

\*Les structures culturelles :

- Un centre culturel : cité 400 logements
- Une salle polyvalente : cité 400 logements
- Bibliothèque : cité 1<sup>er</sup> novembre

- Bibliothèque : cité 400 logements
- Une médiathèque

#### - Equipements de formation:

Le secteur de formation professionnel de la commune dispose uniquement d'une CFPA et d'une annexe pour une capacité de 825 élèves, un secteur qui reste à développer pour les besoins de la commune et des communes limitrophes.

**Tableau 14 :** Capacité Des Equipements de formation

Structure	Effectif
CF.P.A Berrouaghia	730
Annexe Chorfa Centre de formation en cours de réalisation	95

#### - Equipements de transport :

Trois stations de transport assurant le trafic dans la commune, il s'agit de la station urbaine (à proximité de l'APC) pour les courts déplacements, la station interurbaine (gare routière Chorfa) qui assure les moyens et longues distances et une gare ferroviaire à l'arrêt et 2 haltes routiers.

#### - Equipements administratifs :

- Siège administratif.
- Siège APC.
- Siège Daïra.
- Siège finances (cadastre, domaine, recette, conservatoire).
- Siège finances (recette intercommunale)
- Siège hydraulique
- STP – Forêt
- Nouveau siège sûreté urbaine.
- Tour de finance en voie d'achèvement.
- Siège SUCH
- **Les équipements hôteliers :**

Il existe un seul hôtel dans la ville qui comprend 45 chambres non utiliser (abandonnée).

- **Equipements de service :**
- 03 sièges PTT (centre-ville – cité 1er Novembre – cité 800 logements)
- Protection civile + siège en cours
- 06 Stations de service dont une abandonnée.
- Gendarmerie
- 02 Sûretés de Daira + école de police + garde communale + caserne militaire
- Sonelgaz
- Cazoral - assurance
- Banque (BADR – BDL – BNA)
- Hammams
- Tribunal – 02 Prisons
- **Equipement de culte:**
- 1. Mosquée El Feth
- 2. Mosquée El Atiq
- 3. Mosquée El Takoua
- 4. Mosquée cité 1er Novembre
- 5. Mosquée des 800 logts
- 6. Mosquée Tarek Ben Ziad
- 7. 02 Cimetières : El Chorfa

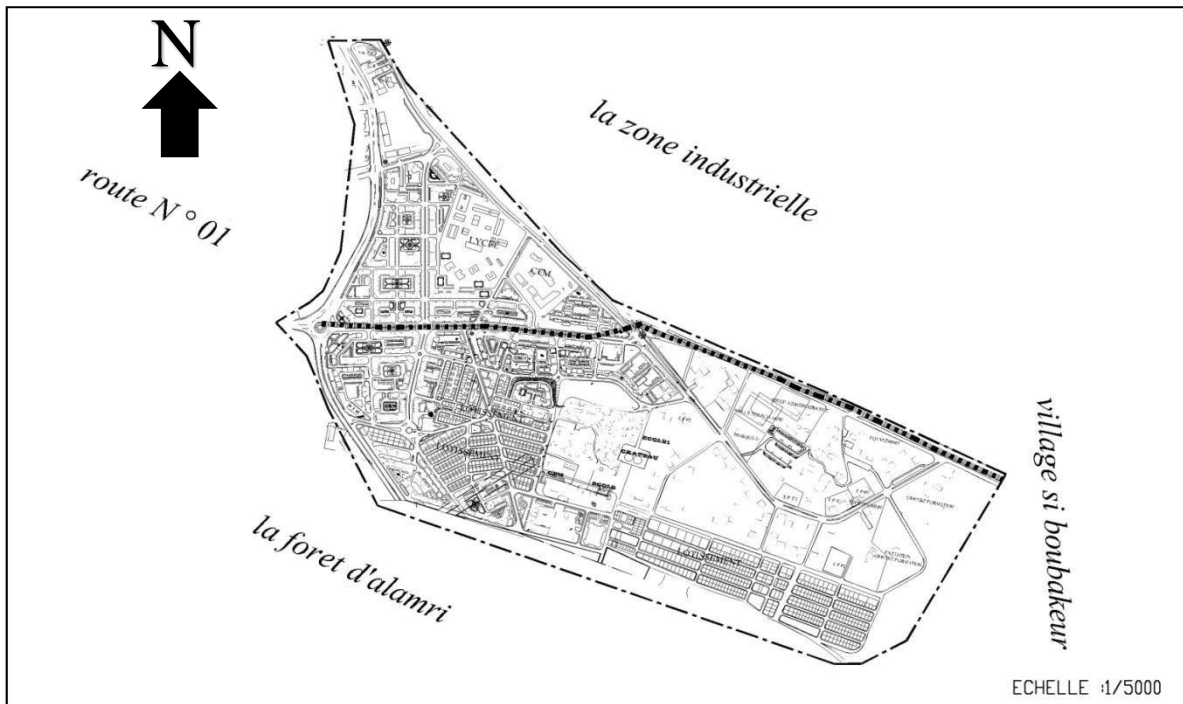
#### **Présentation de la cite étudiée : le quartier du 1<sup>er</sup> novembre 54**

Le quartier du 1 novembre 1954 est situé au sud-est de la ville d'Al-Berrouaghia, à 2 km du centre-ville, avec une superficie de 105.72 Hectares.

Le quartier de 1 novembre est délimité comme suit :

- Au nord : la zone industrielle ;
- A l'est : le village Si Boubaker ;
- Au sud : la forêt d'Al Amari ;
- A l'ouest : la route nationale n°1.





Carte N° 03 : de la zone d'étude

Source : PDAU BERROUAGIA + traitement personnel



Figure 15 : photo aérienne de la zone d'étude.

#### a – Population et habitat <sup>4</sup>

En raison de la grande superficie du quartier du 1 novembre (105.72 Hectare) Il a été divisé en 28 districts afin de faciliter le processus statistique par conséquent, la population du quartier et de 28550 habitants (statistiques 2023).

$$TOL = \text{nombre de population} / \text{nombre de logement} = 28550 / 6092 = 4$$

<sup>4</sup>Données de l'APC, bureau des statistiques



### Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954 à Berrouaghia

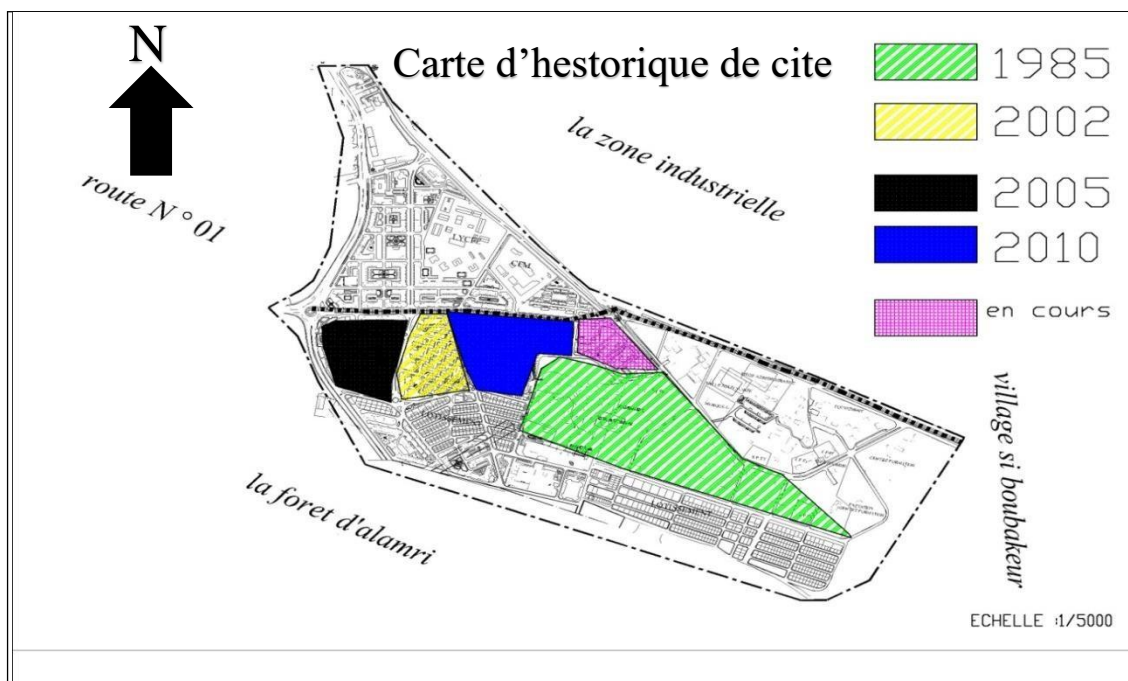
Le quartier est composé de 1310 immeubles et 6092 logements répartis comme suit :

**Tableau 15** : nombre de logement de la cite 1<sup>er</sup> novembre

	Logement occupe	Logement vacant	Occupation professionnelle
Nombre de logements	5271	796	25

#### b- Evolution historique du quartier :

Le développement de la zone s'est d'abord fait avec des logements privés pour les travailleurs de l'entreprise (Sonacom) en 1985, puis s'est développé en logements sociaux dans le cadre du Million Housing Project en 2005 et du projet Tarqawi, toujours en difficulté à ce jour malgré les débuts des travaux en 2002, et enfin le projet du District 116, Logement 116 en 2010<sup>5</sup>.



**Carte N°04** : Carte d'histoire de cité

<sup>5</sup> Enquête sur le terrain auprès des services de l'urbanisme APC



**Photo 05 : photos des logements collectifs du quartier**

Source : l'étudiante , février 2023

**c- Les équipements du quartier<sup>6</sup>**

**Tableau 16 : Les équipements du quartier**

<b>Type d'équipements</b>	<b>Désignation des équipements</b>
Scolaire	08 écoles primaires
	03 écoles fondamentales
	3 lycées
Sanitaires	Une polyclinique
Sportifs	C.S.P Boumehdi
	01 Salle O.M.S
Culturels	01 Bibliothèque
Commerciaux	Des Locaux de commerces
Cultuels	Mosquée el Salam
	Ecole coranique

**Les recommandations relatives au projet dans les instruments d'urbanisme :PDAU et POS :<sup>7</sup>**

Le quartier étudié fait partie du POS N° 02 (révision du PDAU de Berrouaghia), qui comprend la ZHUN Dumez. Ce POS fait l'objet d'une étude d'aménagement qui doit constituer une zone homogène faisant continuité entre la ZHUN Dumez et le POS N°01 du vieux centre.

L'étude prévoit des actions de réaménagement, de restructuration et de densification avec des percées qui donneront sur la RN1.

<sup>6</sup>idem

<sup>7</sup>service technique apc berrouaghia

### **Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954 à Berrouaghia**

---

D'une manière générale, la révision du PDAU comprend es recommandations générales suivantes :

**-Préserver l'environnement :**

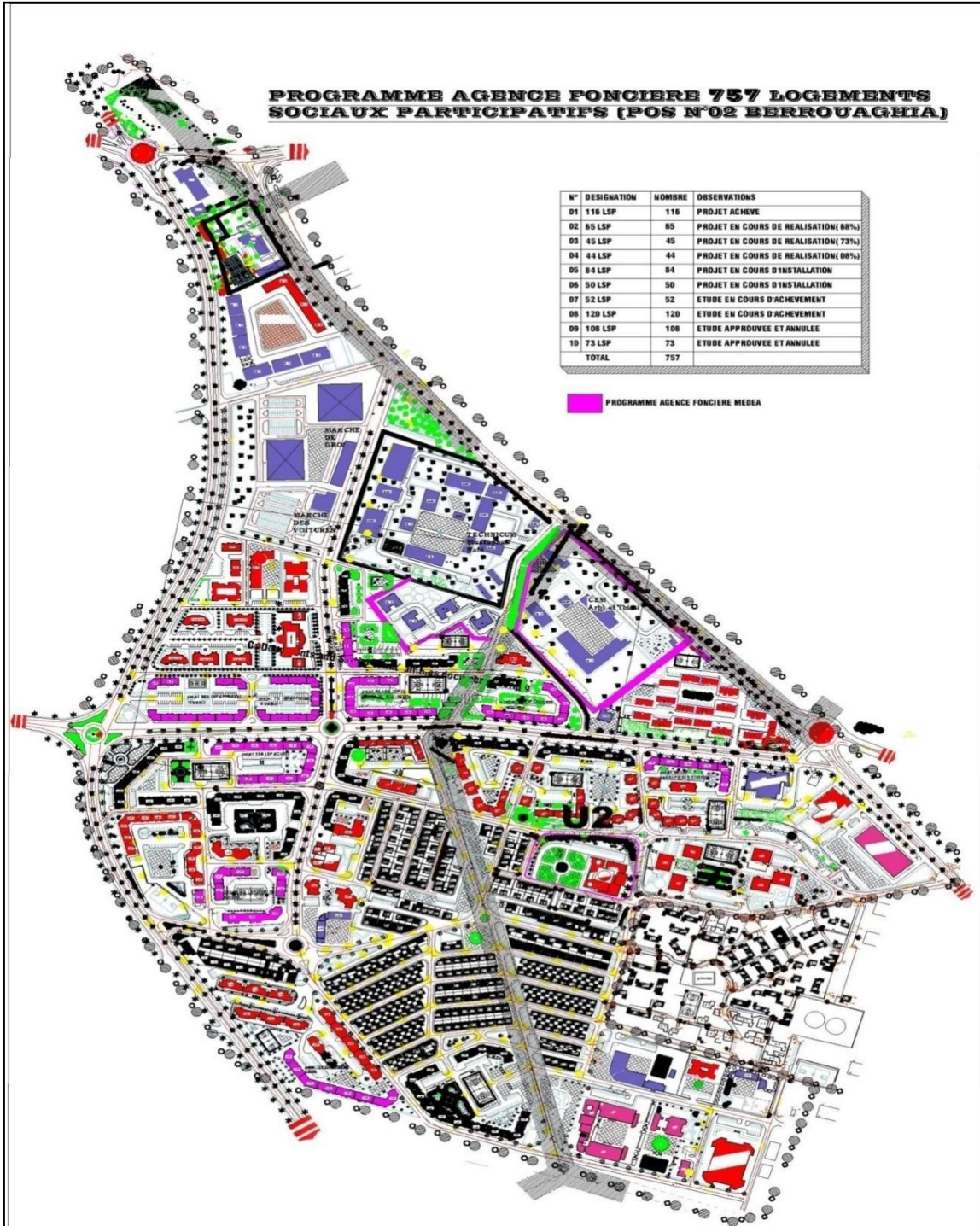
- Occupation rationnelles du terrain,
- protéger la flore,
- protéger la faune,
- mettre en place un plan antipollution.

**- Mettre en valeur le patrimoine architectural existant :**

- valoriser la circulation piétonne, le transport en commune et le vélom,
- élaborer un plan de collecte des ordures ménagères et instaurer un tri-sélectif,
- intégration des bâtiments d'habitat et des équipements publics à la topographie du site et orientation favorable (l'ensoleillement...).

POS N°02 Berrouaghia (le seul POS non approuvé)

Source : Révision du PDAU de Berrouaghia- URBAB Médéa



### Quelle prise en compte des enjeux environnementaux dans le projet ?

#### Les ressources naturelles

Les ressources naturelles sont la base de la vie de l'individu et de la société et ne sont pas.

Réservées à une seule génération, mais à toutes les générations. Leur préservation est donc là.

Responsabilité de chacun, tant des individus que de l'État, Comme toutes les régions du pays,

La zone d'étude contient des ressources naturelles, qui ne sont pas vraiment valorisées ou préservées.

- **Définition des ressources naturelles :**<sup>8</sup>

Les ressources sont un concept très large et peuvent être définies comme tout ce qui profite et contribue à la valeur de la société et de la vie. On peut donc le considérer comme l'eau, l'air,

La nourriture, les animaux, les plantes, les minéraux et autres. (PlateformeTWINK )  
Selon l'INSEE, les ressources sont des sources de matière et d'énergie accessibles économiquement dans l'environnement naturel sous forme primaire avant leur transformation par l'activité humaine. Une ressource naturelle peut être renouvelable à l'échelle humaine : biomasse animale ou végétale, eau...ou non : ressources métallique, minéraux, ressources énergétique fossile, uranium...(insee.fr).

- **Types de ressources naturelles :**

Toute l'activité productive des sociétés humaines est alimentée par des ressources naturelles et finit par rejeter à la nature des déchets.

Les ressources naturelles sont :

- le rayonnement solaire,
- l'air,
- l'eau sous toutes ses formes,
- Les sols,
- La biomasse végétale et animale qu'ils alimentent,
- enfin les substances minérales et organiques contenues dans le sous-sol, des matériaux de construction au pétrole et au gaz en passant par l'ensemble des minerais métalliques et non métalliques.

---

<sup>8</sup>Plateforme TWINK



- Le capital naturel est constitué de cette partie des ressources qui a été découverte, évaluée économiquement, et dont l'exploitation est rentable aux conditions économiques et techniques actuelles. Le capital naturel est donc déjà produit, à partir des ressources naturelles. (P-N. Giraud, T. Olivier, 2015).





#### Des exemples de ressources naturelles

- **Les ressources naturelles de la zone d'étude**

Notre zone d'étude possède comme n'importe quel territoire des ressources naturelles, dont certaines sont exploitées et d'autres non. Le tableau ci-dessous recense, de manière non exhaustive quelques ressources naturelles existantes ou inexistantes au niveau de la zone d'étude, ainsi que leur exploitation.

### Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954 à Berrouaghia

Ressources naturelles	Existante	Inexistante	Exploitation
vent	X		Inexploitée
eau	X		<p>La zone est riche en précipitations, mais Cette ressource n'est pas exploitée car elle est collectée avec les eaux usées au lieu d'être recyclée pour être utilisée.</p> <p>Quant à l'eau souterraine, elle est exploitée par des puits qui servent uniquement à approvisionner les habitants en eau potable.</p>  <p>Drainage des eaux dans les vallées <b>Source : google image</b></p>
Énergie solaire	X		Inexploité
les ressources végétales / la végétation	X		<p>Le climat de la zone est propice à la végétation mais il y a peu de plantations sauf à travers des petits espaces verts au pied des immeubles et un seul jardin.</p>  <p>Source : l'étudiante</p>
Ressources du sous-sol non renouvelables		X	
Les ressources animales		X	

La zone d'étude bénéficie de ressources naturelles renouvelables qui ne sont pas du tout exploitées par exemple pour les énergies solaire et éolienne, en raison de la politique de gestion des villes en Algérie et de l'absence de culture environnementale des citoyens.

De plus, malgré des conditions climatiques et géographiques favorables, le manque de verdure est important et le quartier apparaît comme celui d'une ville des régions arides.

### **4-La transition énergétique**

#### **4-2-1-Définition de la transition énergétique :**

La transition énergétique désigne l'ensemble des transformations du système de production, de distribution et de consommation d'énergie effectuées sur un territoire dans le but de le rendre plus écologique. Concrètement, la transition énergétique vise à transformer un système énergétique pour diminuer son impact environnemental.

#### **4-2-2-Les volets de la transition énergétique :**

Volet essentiel du concept de transition écologique, la transition énergétique consiste en une série de changements majeurs dans les systèmes de production de l'énergie et sa consommation. La transition énergétique a trois volets principaux :

- La transformation du système de production énergétique, qui consiste à passer d'un système énergétique essentiellement fondé sur des énergies fossiles et polluantes, à un système fondé sur des énergies renouvelables et moins polluantes.
- L'efficacité énergétique, qui consiste à améliorer le rendement énergétique de nos systèmes énergétiques.
- La sobriété énergétique, qui consiste à réduire nos besoins en énergie grâce à des changements structurels et une transformation de nos modes de consommation.

La transition énergétique est essentielle dans les stratégies de développement durable et de lutte contre le réchauffement climatique.

Les programmes de transition énergétique mis en place varient selon les pays et les contextes, mais ils se fondent principalement sur le remplacement progressif des énergies fossiles (et parfois nucléaires) par un mix énergétique privilégiant les énergies renouvelables, ainsi que sur une réduction de la consommation, une politique d'économies d'énergie et de réduction des gaspillages énergétiques, notamment via l'amélioration de l'efficacité énergétique et les évolutions comportementales en termes de consommation. Le transfert de certains usages énergétiques vers l'électrique (comme la voiture électrique) est aussi un volet de la transition énergétique, ainsi que le développement de certains vecteurs énergétiques comme l'hydrogène vert.



### **Chapitre III :Le cas d'étude La cité du 1er novembre 1954 à Berrouaghia**

---

Dans la ville de Berrouaghia et particulièrement dans la zone d'étude (cité du 1er novembre), la question de la transition énergétique n'est pas prise en compte aussi bien au niveau des constructions (pas de bâtiments à haute performance énergétique HPE) et pas de rénovation énergétique du bâti existant ; qu'au niveau des aménagements.

Cependant, on peut signaler la présence de l'usine de production d'électricité au gaz naturel de Berrouaghia comme source d'énergie qui peut être considérée comme « propre ».

#### **- Le cas de l'usine « Sharikate Kahraba Berrouaghia SPA » :**

SKB (SHARIKET KAHRABA BERROUAGHIA SPA) fournit le quartier du 1er Novembre en électricité ainsi que plusieurs autres municipalités.

C'est une usine de production d'électricité qui convertit le gaz naturel en électricité et est une société par actions Mixte de 51% pour SONELGAZ et 49% pour SONATRACH situé dans la partie nord-est de la ville, le long de la route menant à Bani Slimane, au niveau de la zone industrielle qui jouxte le quartier du 1<sup>er</sup> novembre.

Même si le gaz ne peut être considéré comme une énergie propre à part entière, il est reconnu comme moins polluant que les autres énergies fossiles. Le gaz naturel est le plus « pur » des combustibles fossiles : sa combustion ne provoque pas d'émission de soufre ou de nitrate dans l'atmosphère.

Cependant, l'usine de Berrouaghia Electricité Compagnie contient des matières dangereuses, notamment en présence de diesel, de gaz et d'électricité. L'ensemble constitue un risque difficile à maîtriser en cas d'incendie.

#### **Sites dangereux à l'intérieur de l'usine :**

- 1/ Salle des machines
- 2/ réservoir d'essence
- 3/ Réservoir gasoil
- 4/ Canal de pression du gaz

#### Fiche technique de l'usine

- Entreprise : ProphylacticElectricityCompany
- Pays : Algérie
- Mandat : Médéa
- Daïra : Berrouaghia
- Nombre de travailleurs : 80
- La capacité totale des centrales est de 489 MW dans les conditions suivantes :
- Hauteur : 928 m
- Température moyenne : + 15,5 °C
- Humidité moyenne : 67 %
- La centrale à turbine à gaz à cycle unique (22 \* 71 MW (ISO)) est située dans la commune de berrouaghia, wilaya de Médéa
- La centrale est équipée de deux turbines diesel à gaz (SIEMENS V94.3A (4) SGT5-4000 (E) et deux générateurs (SIEMENS (WESING HOUSE-USA) à partir de Type (sGen5-1000A) 308 MV et 16,5 KV par jeu.
- Système d'alimentation en carburant :

Le combustible principal (gaz naturel) et le combustible de secours (diesel) sont fournis aux turbines par deux systèmes :

1- Système de gaz naturel:

Station-service, alimentée par le gazoduc à capteur de sable avec une pression absolue allant de 33 à 71

Barres, ils adaptent le gaz pour atteindre la pression de 28 bars requise par la turbine.

2-Système diesel :Deux réservoirs, chacun d'une capacité de 10000 mètres cubes, maintiennent la station en service pendant 6 jours, en cas de perturbation



L'emplacement de l'usine par rapport la ville et au quartier du 1<sup>er</sup> novembre



Photo :06 : Façade nord de l'usine



Photo :07 Vue d'ensemble



Photo :08 L'entrée de l'usine Source : page officiel de l'entreprise



### La gestion des déchets

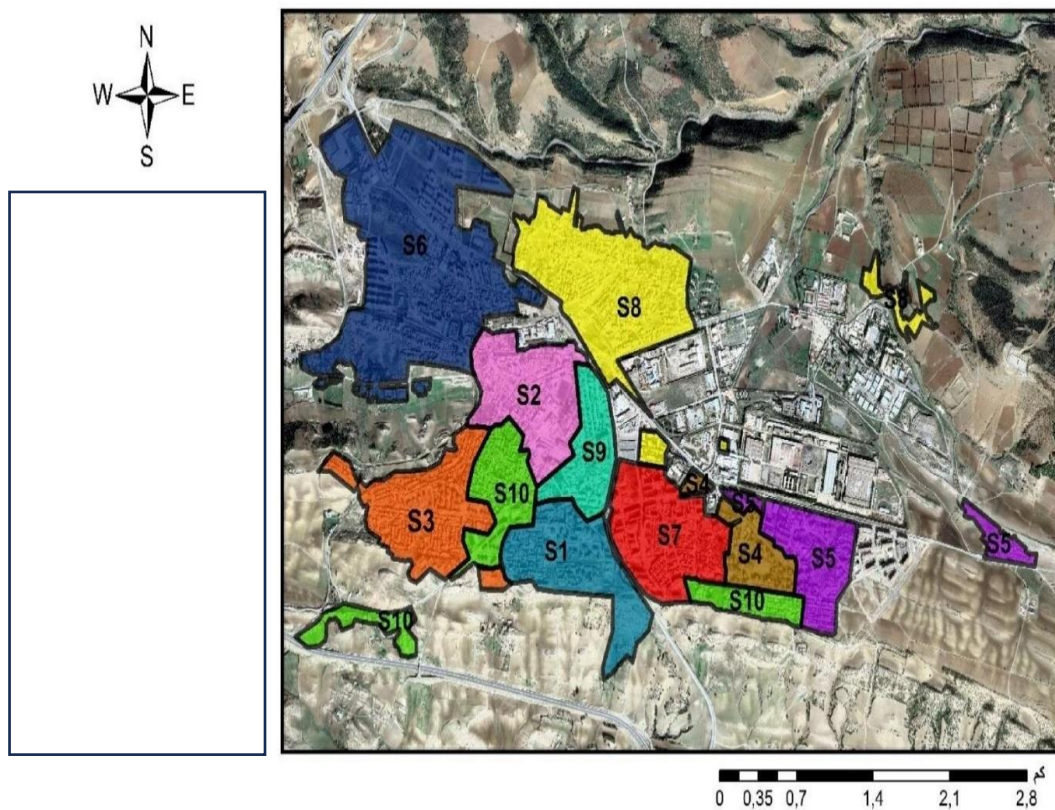
La gestion des déchets est un processus essentiel pour minimiser les impacts environnementaux négatifs associés.

#### III -4-3-1 Types de déchets dans la ville de Berrouaghia

Les sources de déchets dans la ville de Berrouaghia sont multiples :

- Les déchets ménagers,
- les déchets des hôpitaux,
- les déchets inertes,
- les déchets commerciaux,
- Les déchets de marché, déchets de balayage,
- les déchets industriels

Le nombre d'agents de nettoyage travaillant à l'enlèvement des ordures est estimé à 37 agents et 6 camions pour 12 secteurs.



**Carte de secteur Berrouaghia (Berrouaghia BHC)**

**Source :** Bureau d'hygiène publique et de propreté de la municipalité de berrouaghia

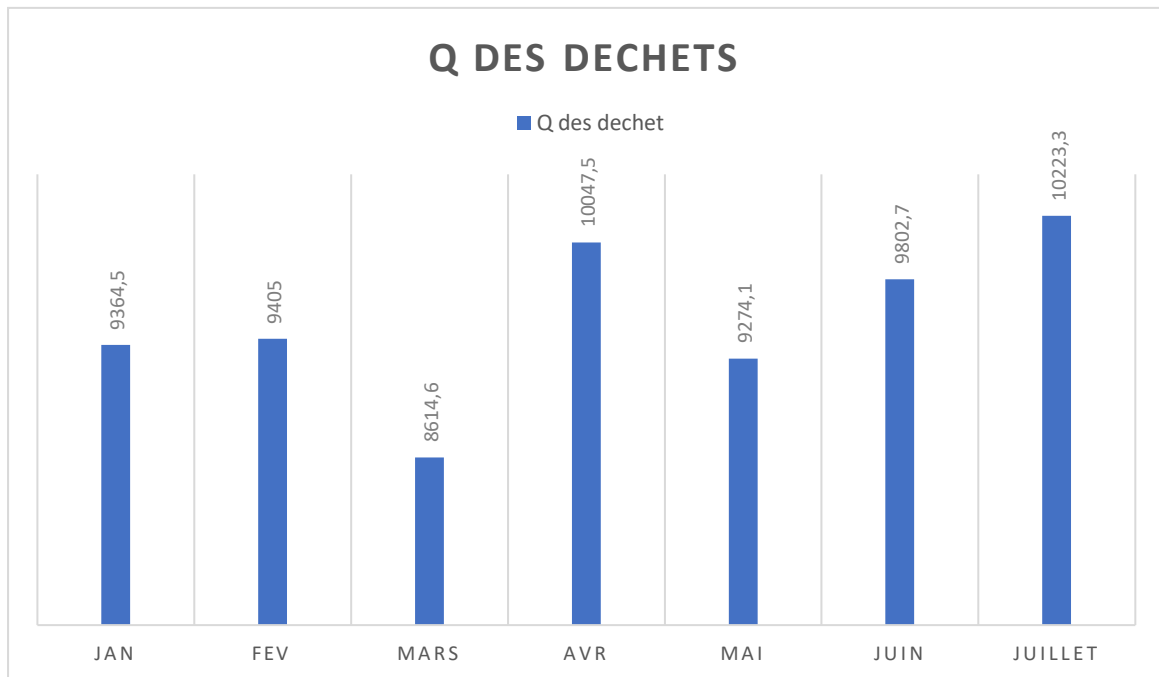
Notre quartier d'étude se situe au niveau des secteurs S7, S4, S5.

### III-4-3-2 la quantité de déchets

**Tableau N°17 : la quantité de déchets ménagère et inertes produites dans le cite 1 ernovembre en 2022 et 2023**

Mois	Jan	Février	Mars	avril	mai	Juin	juillet	Moyen 2023	Moyen 2022
Q (t)	9364,5	9405	8614,6	10047,5	9274,1	9802,7	10223,3	9531,8	9544

Quantité totale : 66731,7 tonnes



**Graphe 02. :**Les déchets ménagers et commerciaux dans la cité du 1<sup>er</sup> novembre en 2023

On note dans le tableau la quantité de déchets ménagers dans le quartier du 1er Novembre pendant 7 mois de l'année 2023, avec une diminution de la quantité de déchets par rapport au pourcentage de l'année 2022, qui était estimé à environ 10 tonnes, et ce qui est dû au transfert de certains résidents vers un nouveau complexe résidentiel (le quartier 1058 logements).

### III -4-3-3-La gestion des déchets dans le quartier du 1<sup>er</sup> novembre

La zone d'étude comprend deux secteurs d'enlèvement des déchets ménagers et commerciaux, répartis par les services municipaux, tandis que les déchets médicaux font l'objet d'un protocole particulier d'enlèvement et d'incinération par les services privés.

Les déchets liquides des stations-service et des huiles sont évacués chaque mois par les services NAFTAL en quantités inconnues.



**Photos 09 :La gestion défectueuse des déchets dans le quartier.**

Source : l'étudiante , juin 2023

### **III -4-3-4-Étapes du processus de collecte des déchets dans le cite 1 er novembre**

Le processus de collecte passe par deux étapes principales :

**A- Étape de pré-collecte** : Il en existe plusieurs types :

- La méthode de collecte en porte-à-porte
- La méthode du bassin mobile : ces bassins sont largement répandus dans les quartiers

Résidentiels collectifs qui comptent jusqu'à 15 bassins mobiles en plastique.

- Méthode des conteneurs

**B- Étape de collecte** : Cette opération est réalisée par des nettoyeurs en collectant les déchets et en les acheminant par des camions désignés à cet effet jusqu'au CET (Centre d'enfouissement technique) (source : apc berrouaghia bureau d'hygiène et de pureté publique).



**Photos 10 : Le processus de transport des déchets depuis des conteneurs et camions**  
**Source : l'étudiante , juin 2023**

Les moyens mis en œuvre pour la collecte de déchets ne sont pas à la hauteur de l'importance des quantités de déchets produites dans le quartier. Ils sont insuffisants et peinent à assurer une gestion efficace de ramassage des ordures qui s'amoncellent, constituent une source de nuisance et ternissent l'image du quartier.

#### **La place du végétal**

La ville est-elle un lieu de « nature » ? Depuis quelques années, de nombre uses disciplines se

Sont engagées dans la perspective de traiter cette question. L'émergence de l'écologie urbaine, considérée par certains comme un sous-thème de l'écologie, et par d'autres comme un nouveau champ d'investigation pour de nouvelles pratiques d'urbanisme, est une opportunité pour asseoir la compréhension du fonctionnement de « l'écosystème urbain ».

#### **III -4-4-1 La définition de végétal**

Être vivant généralement chlorophyllien et fixé au sol, doué d'une sensibilité et d'une mobilité extrêmement discrètes, capable de se nourrir principalement ou exclusivement de sels minéraux et de gaz carbonique, et dont les cellules sont habituellement limitées par des membranes squelettiques de nature cellulosique.

La végétalisation urbaine a de nombreuses utilités et avantages.

#### **III 4-4-2 Les avantages de la végétation en milieu urbain**

Les bienfaits principaux des arbres : source d'oxygène, ils sont indispensables pour renouveler l'air pollué d'une grande ville. Ils bonifient l'air en absorbant des particules polluantes et en les transformant en oxygène.

Les grands arbres pourraient retenir jusqu'à 5,4 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et 20 kg de poussière.

Mais il faut aussi savoir que les espaces verts contribuent à l'amélioration du bien-être individuel et collectif des individus. En effet, vivre à proximité des espaces verts réduirait le Nombre de cas maladies telles que le stress, l'anxiété ou encore l'asthme. Ils encouragent aussi les activités physiques, renforcent le sentiment d'appartenance au quartier et favorisent les rencontres.

Les végétaux contribuent à la dépollution des eaux, du sol et de l'air. Ils préviennent les inondations en contribuant à l'évacuation des eaux pluviales.

Ils assurent une régularisation naturelle de la température. C'est le cas notamment des toits végétalisés.

#### **III 4-4-3les espaces de végétation dans la cité du 1er novembre**

L'un des problèmes les plus répandus dans les zones urbaines est le manque d'espaces e végétation et c'est également le cas dans notre zone d'étude.

Notre enquête de terrain a révélé :

- les espaces verts: L'absence totale de ces espaces, malgré la présence de leurs emplacement (les espaces réservés aux espaces « verts » ne sont pas végétalisés)
- les arbres : Il y a moins d'une vingtaine d'arbres en bordure de route du côté nord de la zone d'étude.
- Il y a une cinquantaine de mûriers aux entrées des immeubles
- Cependant, de nombreuses activités de plantation d'arbres sont apparues début 2023 : La zone d'étude a bénéficié d'un programme de plantation de plus de 500 arbres de types variés.
- Les Jardins : Il existe un jardin qui appartient et est utilisé par une seule personne et qui se distingue par la présence de différentes plantes et fleurs.





**Photos 11 : le seul jardin du quartier**

**Source : l'étudiante , juin 2023**

D'une manière générale, La zone d'étude manque d'espaces de végétation, cela est en partie dû à l'échec du processus de planification urbaine et au manque de sensibilisation et de culture environnementale de la population. En effet, les espaces « verts » sont prévus dans les plans et études d'aménagement mais ils sont rarement réalisés sur le terrain ou bien même s'ils le sont, ils ne résistent pas dans le temps par manque d'entretien.

### Conclusion

Notre objectif, dans ce chapitre, était de s'intéresser à la prise en compte des enjeux environnementaux dans le quartier du 1<sup>er</sup> novembre 1954 de la ville de Berrouaghia, deuxième ville la plus importante de la wilaya de Médéa.

L'analyse des données et l'observation de terrain nous a permis de constater que la zone d'étude bénéficie de ressources naturelles renouvelables qui ne sont pas du tout exploitées par exemple pour les énergies solaire et éolienne. De même, malgré des conditions climatiques et une situation géographiques favorables, le quartier ne contient pas beaucoup d'espace de verdure, alors que l'utilité et les avantages de la végétation urbaine ont été démontrés.

Dans la ville de Berrouaghia et particulièrement dans la zone d'étude (cité du 1er novembre), la question de la transition énergétique n'est pas prise en compte. Il n'y a pas de bâtiments intégrant des critères énergétiques que ce soit pour les constructions neuves ou la rénovation. Cependant, l'usine de production d'électricité à partir du gaz naturel située dans un rayon proche de la cité étudiée peut être considérée comme productrice d'énergie « propre », mais il faut souligner que la présence de cette usine comme tout équipement industriel est un danger potentiel pour la zone résidentielle voisine car elle contient des matières dangereuses et l'ensemble constitue un risque difficile à maîtriser en cas d'incendie ou d'accident.

Enfin, concernant la gestion des déchets, les moyens mis en œuvre pour la collecte de déchets sont insuffisants par rapport à l'importance des quantités de déchets produites dans le quartier. L'organisation mise en place n'assure pas une gestion efficace du ramassage des ordures qui s'amoncellent, constituant une source de nuisance et ternissant l'image du quartier.



**Annexes**

### Proposition pour l'aménagement

Après une analyse générale de la zone d'étude (cité du 1<sup>er</sup> Novembre) à partir de l'analyse des données (climatique, démographique, économique...) et de diverses observations, nous avons pu constater différents éléments et en étudiant les aspects dont souffre la zone d'étude, on peut limiter les problèmes et apporter des propositions pour améliorer la dimension environnementale et rendre les quartiers résidentiels plus durables et éloignés de l'image des quartiers d'ortoirs.

#### **A- les avantages du site d'étude :**

1. La présence de terrains vacants pouvant être récupérés et possédés par la municipalité
2. La zone d'étude est bien desservie en eau, gaz et électricité
3. Le pourcentage de pollution est faible

#### **B-les inconvénients du site d'étude :**

- Une diminution significative du nombre d'employés affectés aux services de nettoyage, de collecte et d'élimination des déchets.
- Ressources matérielles insuffisantes allouées à la collecte et à l'élimination des déchets.
- Les points noirs dans les décharges aléatoires provoquent une gêne visuelle ainsi qu'une odeur désagréable due au mélange des déchets pendant une longue période. Ils provoquent l'accumulation de fluides dangereux sur la Santé humaine et l'environnement.
- Des fuites dans l'assainissement.
- Manque de culture environnementale.
- Rareté des espèces végétales et des espaces verts.
- Absence d'associations de quartier.
- Occupation des trottoirs par les commerçants.
- Certains réseaux routiers souffrent d'usure ou d'insuffisance d'entretien.

#### **C- Des recommandations :**

##### **-Sur le plan social :**

- Créer des associations environnementales dans les quartiers.
- Inculquer la culture environnementale au sein de la population.
- Dissuader les contrevenants aux lois et former des comités de surveillance
- Mener des campagnes de sensibilisation.



## Annexes : Proposition pour l'aménagement

### - Au niveau résidentiel :

Réhabilitation des canaux d'égouts endommagés dans les zones résidentielles  
Repeindre les bâtiments et leur attribuer une couleur unifiée, y compris les bâtiments individuels.

Supprimer les ajouts illégaux aux bâtiments ajoutés aux logements collectifs  
Suppression des éviers et réservoirs d'eau placés aléatoirement sur et sur les balcons des immeubles.



Photo 12 : un quartier bien entretenu

Source : Journal Elssarih Batna



Photo 13 : les ajouts illégaux aux bâtiments

Source : l'étudiante , septembre 2023

### -Au niveau des espaces verts :

Aménager les espaces devant les bâtiments et y planter des plantes et des arbres  
Entretien des espaces verts existants et les arroser régulièrement.



Photo 14 : L'aménagement des espaces verts entretenu

Source :: l'étudiante , septembre 2023



Photo 15: un espace vert bien

Source : la partie new

### - Au niveau du réseau routier:

Comptage et préparation d'un ensemble de routes non asphaltées et dégradées, notamment dans la partie Est de la zone d'étude.

Dissuader les contrevenants aux arrêts intempestifs et à l'exploitation illégale des trottoirs par les commerçants.

Régler les feux de circulation.

Placer des feux à trois voies aux intersections.

Installer des caméras de surveillance pour arrêter les contrevenants et maintenir la sécurité

-Utiliser l'intelligence artificielle pour réduire les embouteillages.



**Photo 16 : L'Utilisation de l'intelligence artificielle pour réduire les embouteillages**

Source : 24 ea

### - Au niveau de la gestion des déchets :

Éliminer les points noirs liés aux jets aléatoires de déchets.

Déterminer une heure précise pour l'élimination et la collecte des déchets.

Augmenter le nombre d'agents de nettoyage et d'équipements destinés au levage et au transport des déchets.

Placer des conteneurs désignés pour placer les déchets de chaque matériau séparément (tri-sélectif).

Instaurer des taxes sur les déchets commerciaux.



**Photos 17: le tri sélectif des déchets**

**Source : Algérie presse service**

**Au niveau des transports :**

Encourager les transports à vélo et autres moyens non nocifs pour l'environnement

Le quartier est divisé en petits secteurs et la voie de transport actuelle, qui passe uniquement par la route entre le quartier et la zone industrielle, est modifiée pour traverser tout le quartier.

Favoriser le transport par petits bus fonctionnant au gaz naturel, ce qui fait gagner du temps



**Photos 18 :transport polluant**

**Source : i Stock**



**Photos 19 :cotransport**

**-Au niveau énergétique :**

-Intensifier les campagnes de sensibilisation pour économiser l'eau et empêcher le forage aléatoire de puits.

-Réalisation d'un éclairage public alimenté par l'énergie solaire Inciter les particuliers à acquérir des équipements non énergétiques et respectueux de l'environnement à utiliser à des fins personnelles.

-Placer des éoliennes bon marché dans la zone de la forêt d'Al-Amari pour en bénéficier pour alimenter les équipements publics.



**Photos 20 : champ d'éoliennes**  
**Source : Britannica**



**photos 21 :panneaux solaires**  
**Source :Algeria éco**





**Conclusion**

## Conclusion

A travers cette recherche, nous avons abordé un sujet important qui est celui des enjeux environnementaux en milieu urbain, et à travers un ensemble de problèmes qui existent au sein des quartiers algériens et ailleurs.

A l'échelle mondiale, la préoccupation environnementale s'est imposée dans le sillage de la réflexion pour la mise en œuvre du développement durable qui apparaît désormais incontournable en particulier à l'échelle urbaine ; la ville étant un écosystème complexe difficile à définir et à appréhender, toujours plus peuplé avec des spécificités (îlots de chaleur, pollution, déchets, exposition aux risques etc...) qui engendrent de multiples problèmes.

En Algérie, des efforts sont faits en matière de développement urbain, mais le problème du logement a pris des proportions considérables au fil du temps car confronté à un rythme d'urbanisation effréné et une croissance démographique élevée. Le "Rapport National sur l'État et l'Avenir de l'Environnement" (RNE 2000), a servi de base à l'élaboration du Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD, 2002), qui dresse un bilan alarmant sur l'environnement dans le pays. Depuis les pouvoirs publics tentent d'élaborer des politiques publiques efficaces à travers un ensemble de règlements et de textes législatifs, visant la prise en compte des enjeux environnementaux par un renforcement législatif, réglementaire et institutionnel, des lois ont été votées et des conventions internationales ratifiées. Cependant, à l'échelle urbaine et particulièrement concernant l'habitat et les aménagements urbains, peu de choses ont pu être appliquées sur le terrain.

Nous avons pu constater cela, à travers l'analyse de certaines données et l'observation de terrain du quartier du 1<sup>er</sup> novembre à Berrouaghia qui bénéficie de ressources naturelles renouvelables qui ne sont pas du tout exploitées par exemple pour les énergies solaire et éolienne. Malgré des conditions climatiques et une situation géographique favorables, le quartier ne contient pas beaucoup d'espace de verdure, alors que l'utilité et les avantages de la végétation urbaine ont été démontrés.

De même, la question de la transition énergétique n'est pas prise en compte. Il n'y a pas de bâtiments intégrant des critères énergétiques que ce soit pour les constructions neuves ou la rénovation dans cette cité de plus de 6000 logements. Cependant, l'usine de production d'électricité à partir du gaz naturel située dans un rayon proche de la cité peut être considérée comme productrice d'énergie « propre », mais il faut souligner que la présence de cette usine comme tout équipement industriel est un danger potentiel pour la zone résidentielle voisine car

elle contient des matières dangereuses et l'ensemble constitue un risque difficile à maîtriser en cas d'incendie ou d'accident.

Enfin, concernant la gestion des déchets, les moyens mis en œuvre pour la collecte de déchets sont insuffisants par rapport à l'importance des quantités de déchets produites dans le quartier.

Au final, on peut dire que si la volonté politique, traduite par la politique environnementale existe (La révision constitutionnelle de 2020, a même introduit une nouvelle mission dédiée à l'environnement - (Décret présidentiel n° 21-37 du 6 janvier 2021)), sur le terrain, beaucoup reste à faire, surtout en matière d'aménagement urbain et en particulier en ce qui concerne les cités d'habitat collectif assez ancienne, comme celle du 1<sup>er</sup> novembre 1954 à Berrouaghia.



**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **Bibliographie :**

1. Amrane M. « Le logement social en Algérie : les objectifs et les moyens de production » Mémoire de magister en urbanisme, Université Mentouri de Constantine 482 p.
2. <https://www.gerbeaud.com/nature-environnement/ville-ecosysteme,924.html>).
3. CNESE, Hamidi S., 2021
4. Bendjelid A., Brule J.C., 2004 Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritage des
5. Années Boumediene et Chadli - Synthèse- pp.31-68 in Bendjelid A., Brule J.C,
6. Fontaine J. Editions Le Harmattan 419 p.
7. Chabane N., Ziani O., Chikh H., 2017 « Le logement social en Algérie entre quantité et qualité – Cas de la ville de Bouira » Mémoire de Fin de Cycle, master en architecture et urbanisme. Université Aberrahmane Mira - Bejaia 112 p
8. Segaud M., Bonvalet C., Brun J. , 1998 « Logement et habitat : l'état des savoirs ». Edition La Découverte, Paris, France 420 p.
9. Nait Saada M., 2010 « Evolution de la législation et de la réglementation en matière d'urbanisme et de foncier urbanisable » ANIREF Voice - N°5 / Avril-Juin 2010 pp.8-9
10. Ministère de l'habitat, <http://www.mhuv.gov.dz>
11. Journal officiel,
12. PDAU BERROUAGHIA CHAPITRE III-ANALYSE URBAINE
13. Le titre de France
14. Données de l'APC, bureau des statistiques
15. Idem

16.service technique apc berrouaghia

17.Platforme TWINK

18.Bureau d'hygiène publique et de propreté de la municipalité de  
berrouaghia

## Résumé

En Algérie, la volonté politique de préservation de l'environnement est clairement affichée, à travers la politique environnementale. Cependant, sur le terrain, les choses avancent difficilement en matière de développement urbain, et plus particulièrement en ce qui concerne la prise en compte de la problématique environnementale dans l'habitat collectif qui constitue le principal vecteur d'urbanisation depuis de nombreuses années.

Ce travail propose de se pencher sur l'évolution de la politique et des programmes d'habitat ainsi que sur la question de la protection de l'environnement et la préservation des ressources en milieu urbain avant d'illustrer la situation en proposant une analyse non exhaustive des enjeux environnementaux à travers l'exemple de la cité du 1<sup>er</sup> novembre 54 à Berrouaghia qui comprend plusieurs programmes successifs de logements collectifs.

**Mots clés :** enjeux environnementaux, habitat collectif, politique de l'habitat, politique environnementale

## Abstract :

In Algeria, the political will to preserve the environment is clearly displayed, through environmental policy. However, on the ground, things are progressing with difficulty in terms of urban development, and more particularly with regard to taking into account the environmental problem in collective housing which has constituted the main vector of urbanization for many years.

This work proposes to look at the evolution of housing policy and programs as well as the question of environmental protection and the preservation of resources in urban areas before illustrating the situation by proposing a non-binding analysis. exhaustive analysis of environmental issues through the example of the city of November 1, 54 in Berrouaghia which includes several successive collective housing programs.

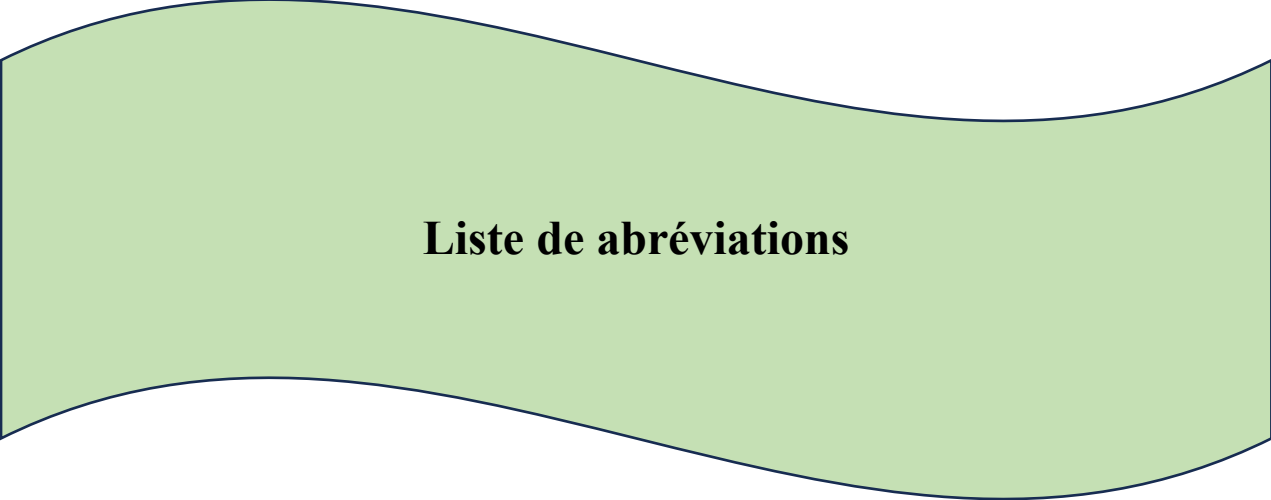
**Keywords :** environmental issues, collective housing, housing policy, environmental policy

## ملخص

وفي الجزائر، تظهر الإرادة السياسية للحفاظ على البيئة بوضوح من خلال السياسة البيئية. ومع ذلك، على أرض الواقع، تسير الأمور بصعوبة فيما يتعلق بالتنمية الحضرية، وبشكل خاص فيما يتعلق بمراعاة المشكلة البيئية في السكن الجماعي الذي شكل المحرك الرئيسي للتحضر لسنوات عديدة.

يقترح هذا العمل النظر في تطور سياسات وبرامج الإسكان بالإضافة إلى مسألة حماية البيئة والحفاظ على الموارد في المناطق الحضرية قبل توضيح الوضع من خلال اقتراح تحليل غير ملزم تحليل شامل للقضايا البيئية من خلال مثال مدينة 1 نوفمبر 54 بالبرواقية والتي تضم عدة برامج إسكان جماعي متتالية.

**الكلمات المفتاحية:** القضايا البيئية، الإسكان الجماعي، سياسة الإسكان، السياسة البيئية



**Liste de abréviations**



**DD** : développements durables

**PDAU** : Plan directeur d'aménagement urbain

**POS** : Plan d'occupation de sol

**ZHUN** : Zone d'habitat urbain nouveau

**SNAT** : Sheema national D'aménagement de territoire

**HPE** : logement de haute performance énergétique