

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Mohamed Khider – Biskra

Faculté des Sciences et de la technologie

Département :

Ref :



جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم و التكنولوجيا

قسم:

المرجع:

Mémoire présenté en vue de l'obtention
Du diplôme de
Magister en : Architecture

Option : Ville et architecture au Sahara

**L'espace vert public à Biskra entre la
planification et l'application**

Présenté par :

Belkacemi Hadjer

Soutenu publiquement le :

Devant le jury composé de :

Pr. BELAKHAL Azeddine Professeur Président Prof. Université de Biskra

Pr. FARHI Abdallah Professeur Rapporteur Prof. Université de Biskra

Dr.SELATNIA Khaled MCA Examineur Dr. Université de Biskra

Année : 2017/2018

Dédicace



Je dédie ce modeste travail à :

*« ALLAH » Le tout-puissant et Miséricordieux, comme un témoignage de amour
le plus profond.*

Mes chers parents :

*Ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous
les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa
présence dans ma vie, je tiens à lui exprimer mes sentiments et ma gratitude
éternelle.*

*Mon père, qui a toujours été à mes côtés, mon exemple éternel, mon soutien
moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir
réussir, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur.*

*Mes frères (Abdelhak, Abderahmane, Mohammed Saïd) et sœurs (Asma et
son fils Abdelmomen et Iyade, Khaoula, Cheima, Khadija) qui n'ont cessé d'être
pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.*

À tous les membres de ma famille, petits et grands

À toutes mes amies

À toutes mes professeurs de l'université de Biskra et surtout au professeur

Farhi Abdallah

Remerciement

Je voudrais tout d'abord remercier « ALLAH » Le tout-puissant et Miséricordieux, qui m'a aidé et ma donnée la patience et la volonté pour accomplir ce modeste travail.

Je souhaitais adresser mes remerciements les plus sincères à qui m'a permis de bénéficier de son encadrement le professeur Farhi Abdallah qui m'a apporté ses aides, ses précieux conseil et qui a contribué à la réussite de cette mémoire.

Mes vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à mon modeste travail et pour avoir accepté d'examiner, d'évaluer et de l'enrichir par leurs propositions.

Je tiens également à remercier très chaleureusement ma famille et mes amis pour leur contribution, leur soutien et leur patience et leur encouragement au cours de la réalisation de ce modeste travail.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à tous les enseignants au département d'architecture de Biskra qui m'ont enseigné et qui m'ont soutenu par leurs compétences dans la poursuite de mes études.

Enfin, je tiens à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de cette mémoire.

Merci à tous et à toutes.

SOMMAIRE

Dédicace

Remerciements

| | |
|---|-----|
| Sommaire | I |
| Liste des figures | VI |
| Liste des tableaux | IX |
| Liste des graphes | XI |
| Liste de schéma | XII |
| Liste de carte | XII |
| Chapitre introductif | 01 |
| Problématique | 02 |
| 1-Question de recherche | 05 |
| 2-Hypothèse de recherche | 05 |
| 3-Objectifs de recherche | 05 |
| 4- Mots clés | 05 |
| 5-Le contexte d'étude | 05 |
| 6-L'analyse conceptuelle | 06 |
| 7-La méthodologie de recherche | 08 |
| 8-La structure de mémoire | 09 |
| Chapitre 1 : Aperçue général sur les espaces verts | 11 |
| Introduction | 12 |
| 1/ L'évolution de la notion d'espace vert | 13 |
| 2/ Les différentes définitions du concept d'espace vert à partir les chercheurs | 15 |
| 3/ Essai de classification les typologies d'espaces verts | 17 |
| 3-1/D'après La Loi n° 07-06 de la République algérienne | 18 |
| 3-2/Les typologies d'espaces verts en d'autre terme..... | 18 |
| 4/ Les catégories d'aménagements d'espaces verts | 21 |
| 4-1/ L'art de faire des jardins | 21 |
| 4-2/ Le style d'apparence les squares | 23 |
| 4-3/ Le mode de la conception des parcs | 24 |
| 4-4/ L'impact les espaces bleus sur l'usager | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 4-5/ Les différentes pratiques des aires de jeux | 26 |
| 4-6/ Les types d'aménagements des cimetières | 29 |
| 5/ Les types d'aménagements d'espace vert | 30 |
| 5-1/ L'alignement urbain entre le positionnement linéaire et régulier | 30 |
| 5-2/ Les espaces verts de proximité des ensembles d'habitats collectifs ou individuelle... | 30 |
| 5-3/ Les jardins publics de quartier ou Squares | 31 |
| 5-4/ Les espaces verts aux pieds des immeubles | 31 |
| 6/ La place et l'importance de l'espace vert dans la ville et leur influence | 32 |
| 7/ Une description générale de rôles et fonctions d'espaces verts | 34 |
| 7-1/ Rôle social et son importance dans la cohésion sociale | 34 |
| 7-2/ Rôles architectural et urbanistique | 35 |
| 7-3/Rôles scientifique et éducatif des espaces verts | 35 |
| 7-4/ Rôles esthétique et décoratif et leur diversité dans l'aménagement | 36 |
| 7-5/ Rôle psychologique | 37 |
| 7-6/ Rôle climatique | 37 |
| 7-7/ Rôle écologique entre la biodiversité et l'équilibre | 38 |
| 7-8/ Rôle sur la santé physique | 38 |
| 7-9/ Rôle sur le milieu physique | 38 |
| 8/Situation des espaces verts en Algérie | 40 |
| Conclusion | 42 |
| Chapitre 2 : La planification urbaine : à travers l'évaluation historique | 43 |
| Introduction | 44 |
| 1/ La notion de planification urbaine | 45 |
| 2/ Définition du concept de planification urbaine du point de vue les <u>théoriciens</u> | 45 |
| 3/ Objectifs de la planification urbaine..... | 48 |
| 4/ La place des espaces verts dans la planification et les politiques urbaines au cours de leur évolution | 49 |
| 4-1/ Place des espaces verts dans la planification urbaine au point de vue des chercheurs .. | 49 |
| 4-2/ L'évolution de la prise en compte des espaces verts par les politiques publiques | 50 |
| 5/ Les enjeux de la planification urbaine en Algérie: évolutions, stratégies et nouveaux enjeux | 52 |

| | |
|---|------------|
| 6/La logique des aménagements des espaces verts au sein des villes algériennes | 55 |
| 7/ Les acteurs des aménagements d'espaces verts et leurs points de vue | 56 |
| 8/ Les instruments de la planification urbaine en Algérie à partir les différentes échelles ... | 57 |
| 8-1/Les normes indicatives d'aménagement | 58 |
| 8-1-1/_Les normes américaines | 59 |
| 8-1-2/ Les normes françaises | 68 |
| 8-1-3/ Les normes Algériennes | 73 |
| 9/ La réglementation algérienne en matière d'espace vert | 76 |
| Conclusion | 79 |
| Chapitre 3 : Présentation de la région d'étude Biskra et la genèse de son espace vert. | 80 |
| Introduction | 81 |
| 1/ Présentation générale de la ville de Biskra | 82 |
| 1-1/ Situation géographique et administrative | 82 |
| 1-2/ Situation démographique | 86 |
| 1-3/ Données climatiques | 86 |
| 2/L'évolution urbaine de la ville de Biskra | 91 |
| 2-1/La phase précoloniale | 91 |
| 2-2/La phase coloniale | 94 |
| 2-3/La phase l'indépendance..... | 100 |
| 2-4/Phase Actuelle | 101 |
| 3/L'espace vert de la ville de Biskra | 103 |
| 3-1/La phase précoloniale | 103 |
| 3-2/La phase coloniale | 103 |
| 3-3/La phase post coloniale | 104 |
| 4/Les jardins publics de la ville de Biskra | 105 |
| 4-1/Les jardins publics de la ville de Biskra | 106 |
| 4-2/Les squares de la ville de Biskra | 113 |
| Conclusion | 115 |
| Chapitre 4 : Etat de l'art et positionnement épistémologique | 116 |
| Introduction | 117 |
| 1/Etat de l'art sur les espaces verts | 118 |

| | |
|--|-----|
| 2/Choix des procédés méthodologiques | 118 |
| 2-1/Démarche d'investigation | 118 |
| 2-1-1/Les technique de la démarche d'investigation | 121 |
| 2-1-1-1/La technique d'observation | 121 |
| 2-1-1-2/La technique de questionnaire de recherche | 124 |
| 2-1-1-3/La technique de l'interview de recherche | 130 |
| 2-2/L'Approche Environnementale d'Urbanisme (AEU) | 132 |
| 2-2-1/Qu'est-ce que l'AEU ? | 132 |
| 2-2-2/Les principes et objectifs de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU).. | 134 |
| 2-2-3/La méthodologie de l'approche environnementale en urbanisme (AEU) | 135 |
| 2-3/ La PROGRAMME URGE (Urban Green Environment) | 136 |
| 2-3-1/Qu'est-ce que le programme URGE ? | 136 |
| 2-3-2/ Objectifs | 138 |
| 2-3-3/ Méthode | 138 |
| 3/Positionnement épistémologique | 140 |
| Conclusion | 141 |
| Chapitre 5 : démonstration de la relation entre la négligence des espaces verts et la planification urbaine | 142 |
| Introduction | 143 |
| 1/Etude générale des espaces verts dans la ville de Biskra | 144 |
| 1-1/Les caractéristiques générales des espaces verts à Biskra | 144 |
| 1-2/ Analyse critique sur la situation des espaces verts à Biskra | 145 |
| 2/ Analyse des données obtenues à travers les schémas d'entrevue | 146 |
| 3/Analyse et interprétation des données de l'enquête sociologique | 152 |
| 3-1/ Description du logiciel Sphinx plus2 (V5) | 154 |
| 3-2/L'analyse uni-variée | 159 |
| 3-3/ L'analyse bi-variée | 166 |
| 3-4/ L'analyse multi-variée | 169 |
| Conclusion | 178 |
| Conclusion général | 180 |
| Bibliographie | 186 |

| | |
|--------------------------|-----|
| Les annexes | 196 |
| Annexes 01 | 197 |
| Annexes 02 | 201 |
| Annexes 03 | 203 |
| Annexes 04 | 214 |
| Annexes 05 | 220 |
| Résumé | |
| ملخص | |

LISTE DE FIGURE :

- Figure 1.1 : Représentation imaginaire d'une partie des jardins suspendus de Babylone. Source: Larcher. J et Gelgon. T, 2012.
- Figure 1.2 : Jardin privé d'une maison individuelle. Source: Ron Lutsck, Jr, Landscape plans, Ed. Ortho Book, San Ramon, CA.1989.
- Figure 1.3 : Square. Le Havre. France. Source: Merlin. P et Choay. F in Halima Gherraz, 2013.
- Figure 1.4 : Le parc des Buttes Chaumont, Source: Grumbach, 1976.
- Figure 1.5 : Le pavillon d'art contemporain, France. Source : Michael Spens, 2005.
- Figures 1.6 et 1.7 : Parc de St Cloud Basin, et cascade. Sources: Virgilio Ferreira, 2014.
- Figure 1.8 : Les fontaines de l'Andalousie monumentale. Source : Peter Lorber, 2006.
- Figure 1.9 : Jeux de toboggans pour enfants (Parc de Belleville). Source: Atipiks, 2011.
- Figure 1.10 : Jeu de maisonnée pour enfant. Source: Marie-Claude Verret, 2012.
- Figure 1.11 et 1.12: Aire de jeux de l'Avenue d'Iéna à Paris-France. Source : J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.
- Figure 1.13 : Jeux de plein air. Source J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.
- Figure 1.14 : Equipement pour jeux sportifs. Source J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.
- Figure 1.15 : Un cimetière Anglo - Saxon. Source : J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.
- Figure 1.16 : Allée piétonne bordée d'arbres, Walk through Hyde Park à London. Source: Ayşenur Kiliç, 2015.
- Figure 1.17 : Aligement de tilleuls à Prague. Source: Björn Laczay, 2005.
- Figure 1.18 : Espace vert à proximité des immeubles d'habitations «La Tour». Source: Aline Leclerc, Elodie Ratsimbazafy, 2011.
- Figure 1.19 : Espace vert aux pieds des immeubles «Le quartier du Point du Jour, Boulogne ». Source: Sophie Pinet, 2014.

- Figure 1.20 : Espace vert aux pieds de L'immeuble conçu par Ernesto Nathan Rogers. Source: Catherine Mallaval, 2016.
- Figure 3. 1: Situation de la wilaya de Biskra, Source: www.google.com.
- Figure 3. 2: Limite de la wilaya de Biskra, Source: ANAT Biskra.
- Figure 3. 3: Communes limitrophes de Biskra, Source: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Biskra>.
- Figure 3. 4: Situation géographique et administrative de la wilaya de Biskra, Sources: <http://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com/2014/10/cartegeographiquebiskra.html>.
- Figure 3. 5 : La répartition annuelle des vents à Biskra (direction et force) (1975-84), Source : ONM.
- Figure 3.6: la ville de Biskra en 1863 et l'habitat des sept villages de la phase précoloniale, Source : Section cadastrale de Biskra- carte du génie militaire-.
- Figure 3.7: les ruelles traditionnelles, suivant les seguias, Source : Halima Badache, 2014.
- Figure 3.8: la ville de Biskra à la phase coloniale, Source : CRESTRA de Biskra, 2007.
- Figure 3.9 : la ville de Biskra à la phase coloniale I (1844-1865), Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra.
- Figure 3 .10 : le damier colonial de Biskra et les différentes étapes de son évolution, Source : Sriti et al, 2002.
- Figure 3.11 : la ville de Biskra à la phase coloniale II (1865-1932), Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra.
- Figure 3.12: la ville de Biskra à la phase coloniale III (1932-1958), Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra.
- Figure 3 .13 : la ville de Biskra à la phase de l'Independence, Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra.
- Figure 3 .14 : la ville de Biskra à la phase actuelle, Source : Google earth, 2016.
- Figure 3.15 : La situation des jardins publics de Biskra, Source : Google earth, 2016.
- Figure 3.16: Le Jardin 5 juillet, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.17 : Le Jardin 5 juillet, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.18: jardin 5 juillet 1962 Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.19: jardin 5 juillet 1962 Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.20: jardin 5 juillet 1962 Biskra, Source: Auteur, 2017.

- Figure 3.21: jardin 5 juillet 1962 Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.22: jardin Landon, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.23: jardin Landon, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.24: jardin Landon, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.25: jardin Landon, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.26: jardin Landon, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.27: jardin Landon, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.28: jardin Zidane Brahim Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3.29: jardin Zidane Brahim Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 30: jardin Zidane Brahim Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 31: jardin Zidane Brahim Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 32: jardin Zidane Brahim Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 33: jardin Zidane Brahim Biskra, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 34: Le Jardin 01 Novembre, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 35: Le Jardin 01 Novembre, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 36: Le Jardin 01 Novembre, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 37: Le Jardin 01 Novembre, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 38: Le Jardin 01 Novembre, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 39: Le Jardin 01 Novembre, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 40: jardin Bachir Be, Nacer, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 41: jardin Bachir Be, Nacer, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 42: jardin Bachir Be, Nacer, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 43: jardin Bachir Be, Nacer, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 44 : la ville de Biskra à la phase actuelle, Source : Google earth, 2016.
- Figure 3. 45: jardin 20 août 1955, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 46: jardin 20 août 1955, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 47: jardin 20 août 1955, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 48: jardin 20 août 1955, Source: Auteur, 2017.
- Figure 3. 49: jardin 20 août 1955, Source: Auteur, 2017.
- Figure 5. 1 : la ville de Biskra à la phase actuelle, Source : Google earth, 2016.

LISTE DE TABLEAU :

- Tableau 01 : Concernant l'analyse conceptuelle, Source : Auteur, 2016.
- Tableau 2.1. Classement des espaces verts selon leur rayonnement. Source : Coronio et Muret, 1976.
- Tableau 2.2. Hiérarchie des espaces verts de loisirs urbains en Algérie. Source : établi par Ali-Khodja. A, selon les données du circulaire interministériel n° 6838.
- Tableau 3. 1 : Croissance démographique de la ville de Biskra, Source : Monographie de Biskra, 2013.
- Tableau 3. 2 : les températures moyennes mensuelles (1992-2012), Source : la station de Biskra.
- Tableau 3. 3: les valeurs des températures pour la période de (1992-2012), Source : la station de Biskra.
- Tableau 3. 4 : Vitesses moyennes des vents dans la période de (1975-2012), Source : la station de Biskra.
- Tableau 3. 5 : Humidités relatives moyennes dans la période de (1992-2012), Source la station de Biskra.
- Tableau 3. 6: précipitations moyennes annuelles (1966-2012), Source la station de Biskra.
- Tableau 3. 7 : précipitations moyennes mensuelles (1992-2012), Source la station de Biskra.
- Tableau 5.1 : La quantité d'espace vert public dans la ville de Biskra, Source : Auteur, 2018.
- Tableau 5.2 : La quantité d'espace vert public nécessaire pour la ville selon les normes édictées par la circulaire interministérielle n°6838 et selon les données de la wilaya 2015, Source : Auteur, 2018.
- Tableau 5.3 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 1, Source : Auteur, 2017.

- Tableau 5.4 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 2, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.5 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 3, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.6 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 4, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.7 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 5, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.8 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 6, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.9 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 7, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.10 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 8, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.11 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 9, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.12 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 10, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.13 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 11, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.14 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 12, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.15 : Concernant les différentes réponses des acteurs à la question 13, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.16 : Les différentes réponses des acteurs à la question 13, Source : Auteur, 2017.
- Tableau 5.17 : Caractérisation de la population enquêtée, Source : Auteur, 2017.

LISTE DE GRAPHE :

- Graphe 5.1 : La structure du logiciel Sphinx plus2 (V5), Source : Support de formation initiation au logiciel Sphinx, 2007.
- Graphe 5.2 : La variable d'utilisation par sexe, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.3 : La variable d'utilisation par âge, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.4 : La variable du niveau scolaire, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.5 : La variable d'activités, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.6 : La variable de leur ville origine, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.7 : La variable de la durée passée dans la ville de Biskra, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.8 : La variable des types de végétation des jardins, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.9 : La variable de l'emplacement des jardins, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.10 : La variable des types d'aménagement pour les jardins, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.11 : La variable de la densité de végétation dans les jardins, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.12 : La variable des problèmes gênants dans la ville de Biskra, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.13 : La variable du rôle de la végétation, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.14 : La variable du style d'aménagement favori pour les espaces verts, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.15: La variable pour les causes de négligence des espaces verts, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.16 : La variable de l'évaluation des espaces verts dans le futur, Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.17 : La variable des différentes propositions pour amélioration les espaces verts, Source : Auteur, 2017.

- Graphe 5.18 : La relation entre deux variables (La meilleure forme d'espaces verts / La surface d'espaces verts), Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.19 : La relation entre deux variables (L'emplacement des jardins / Etat actuel de l'accessibilité), Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.20 : La relation entre deux variables (La diversité dans les types de végétation/ La densité de végétation), Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.21 : La relation entre deux variables (Les types d'aménagement / Situation actuelle des chemins d'accès), Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.22 : La relation entre deux variables (Le style d'aménagement des jardins / La surface des jardins), Source : Auteur, 2017.
- Graphe 5.23 : La correspondance entre les variables (forme d'espace vert / surface d'espace vert / type d'aménagement des jardins), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.24 : La correspondance entre les variables (forme d'espace vert / surface d'espace vert / type d'aménagement des jardins), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.25 : La correspondance entre les variables (forme d'espace vert / surface d'espace vert / type d'aménagement des jardins), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.26 : La correspondance entre les variables (La surface suffisante des jardins/ les responsables d'aménagement des jardins /le manque d'espace vert dans la ville de Biskra), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.27 : La correspondance entre les variables (La surface suffisante des jardins/ les responsables d'aménagement des jardins /le manque d'espace vert dans la ville de Biskra), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.28 : La correspondance entre les variables (Les problèmes gênants dans la ville de Biskra/ le rôle de la végétation/ la ville de Biskra au point de vue des populations enquêtées), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.29 : La correspondance entre les variables (Les problèmes gênants dans la ville de Biskra/ le rôle de la végétation/ la ville de Biskra au point de vue des populations enquêtées), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.30 : La correspondance entre les variables (la ville idéale/ la ville sans espaces verts / la ville avec espaces verts), Source : Auteur, 2018.
- Graphe 5.31 : La correspondance entre les variables (la ville idéale/ la ville sans espaces verts / la ville avec espaces verts), Source : Auteur, 2018.

LISTE DE SCHEMA :

- Schémas1.1 : Typologie des espaces verts. Source: Muret. Allain, Sabrie, (1987).
- Schéma 4. 1 : les étapes de la démarche d'investigation. Source : Dominique Rojat, 2013.
- Schéma 4. 2 : Les étapes de la vérification d'hypothèse dans la démarche d'investigation. Source : W. Harlen, 2005.
- Schéma 4. 3 : Les étapes de la démarche d'investigation selon », F.Vianey et J. Vuala. Source : F. Vianey et J. Vuala, 2006.
- Schéma 4. 4 : Les principales fonctions des espaces verts urbains, Source : Costa et Al, 2004.
- Schéma 4. 5 : boîte à outils du programme URGE, Source : Certu.

LISTE DE CARTE :

- Carte N° 1.1 : Un lotissement de jardins familiaux à Strasbourg. Source : J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L-Sabrie, 1987.

CHAPITRE INTRODUCTIF

Problématique

Depuis l'Antiquité, les espaces verts ont connu plusieurs et différents sens. Ils représentent à chaque époque la valeur des éléments naturels qui font l'image de la ville, et qui apparaissent comme des «lieux attrayants ». L'aménagement d'espace vert est un élément essentiel dans l'amélioration du cadre de vie des usagers. Les aménagements de la ville que nous observons sont en premier lieu la représentation d'un système structuré, réglementé et aménagé en face de diverses contraintes telle la forme, le voisinage, les significations données en différents espaces...etc. Nous considérons aussi la ville comme une concentration d'habitations et d'activités. Elle est un lieu historique ayant passé par différentes étapes et connu plusieurs changements qui ont eu un impact sur sa structure.

L'histoire de toute ville montre que chaque période produit des diapositives spatiales qui correspondent à son organisation spatiale, à sa division sociale, et aux conceptions des sociétés. L'histoire de la ville n'est pas une histoire de rupture mais plutôt une histoire de continuité. C'est pourquoi la connaissance de cette histoire nous permet de réduire les erreurs dans les études d'extension d'une ville, car elle permet de nous fournir certaines explications telles que la manière dont le tissu urbain s'élargit avec la création des axes pour les espaces verts.

Au fil des siècles, la ville qui a été créée par leurs fondateurs se réfère toujours à la nature. Par exemple, l'art roman renvoie à une conception cosmique de la nature, l'art gothique évoque une conception organique et naturaliste du vivant. La Renaissance a fait de la nature en ville le décor du pouvoir. Pour les architectes et urbanistes hygiénistes et utopistes de la fin du XIXe siècle qui sont à l'origine des jardins ouvriers, des parcs, la nature est source d'équilibre, de santé et d'apaisement social.

Donc à chaque époque, la ville renouvelle son rapport à la nature. L'image de la ville moderne qui redouble d'investissements et de projets pour améliorer leur cadre de vie. Pour cela, elles édifient ainsi des squares, des parcs, des jardins, et des espaces boisés.

« La revendication de nature est partout, au centre, en périphérie, dans les espaces verts, sur les balcons, jusque dans nos assiettes. Tous ces espaces composent un paysage végétal unique, un assortiment d'infrastructures vertes qui structurent l'armature urbaine ». (Fabien Gardenat, 2009).

Alors qu'avec l'augmentation de la croissance urbaine, Les villes présentent beaucoup d'inconvénients, surtout au niveau des espaces verts, qui sont menacés devant l'expansion

urbaine. Et c'est pourquoi les politiques actuelles, avec le développement de l'écologie, doivent tenir compte de cette menace.

À l'heure actuelle, les espaces verts occupent une place importante dans le tissu urbain des villes. Au cours du XXe siècle, les recherches écologiques et urbaines conduisent à s'interroger sur la place des espaces verts dans les zones urbaines en termes d'entretien ou de renouvellement.

Donc, chaque ville prend en considération la notion de l'espace vert comme élément essentiel qui peut contribuer à orienter le chercheur pour trouver des solutions acceptables, constituant des systèmes dans le but de répondre à ses besoins sociaux.

De ce fait, afin de comprendre ces systèmes d'aménagement, il faut d'abord comprendre les relations entre les villes et la nature, c'est-à-dire les interactions entre l'homme et l'espace vert. Ceci est généralement lié à deux obstacles qui sont : la mauvaise planification urbaine et la perception incorrecte de l'utilisateur.

À cet égard, nous avons trouvé de nombreux chercheurs, par exemple. Lynch. K (1971) qui souligne que l'aménagement de l'espace n'est pas une action de remplissage des vides seulement : « *L'aménagement des espaces verts n'est pas non plus juste un remplissage des vides entre les constructions mais elle doit être conçue comme une texture complète et continue ci travers le site. Une rangée d'arbres visibles de loin marque un axe majeur, tout comme une masse d'arbres définis un espace majeur* ».

La qualité de la vie en ville, rend obligatoire la présence d'espaces non bâtis (espace vert, lieux de loisirs et de détente) à l'intérieur de chaque agglomération. « *En effet l'espace vert est grandement valorisé pour sa contribution à la qualité de vie dans l'environnement urbain. Les efforts d'amélioration des centres urbains dans les pays développés ont presque tous été accompagnés par l'attention accordée à l'utilisation des espaces extérieurs et de l'espace vert en particulier. D'autre part, tous les efforts concernant la résorption des problèmes de l'éducation, de logement, de chômage et du crime ont souvent été réfléchis en parallèle avec l'espace vert urbain* » (Heckscher, 1977).

L'apparence habituelle des espaces verts, dans les zones bâties et l'environnement urbain, soulève une difficulté de l'image sociale défavorable dans les lieux d'habitation qui ne correspondent pas à ce que veulent les habitants donner à leur statut social. Cette mauvaise image ne provient pas seulement de l'uniformité et la pauvreté des formes, elle est observée aussi par le niveau d'aménagement de ces espaces.

En revanche, la situation qui donne à la conception et la création d'espaces verts en Algérie qui était un pays qui accorde une importance particulière à la position des espaces verts au niveau des aménagements en milieu urbain, parce que pour les pouvoirs publics, qui considèrent que l'aménagement des espaces verts joue un rôle très important dans les villes.

En d'autres termes, la présence d'espaces verts fait plusieurs effets positifs sur l'environnement. Par exemple, l'espace vert réduit le bruit, la température locale, les polluants tels que la poussière et l'ozone et les métaux lourds.

Sans doute que l'Algérie a connu au cours de XXI siècle des changements touchant nos villes, nos quartiers et nos villages. Surtout que le paysage du milieu urbain se détériore rapidement d'une façon incontrôlée. Les espaces verts urbains ont tout simplement disparus, comme s'il s'agissait d'un problème secondaire, ce qui a conduit au non-respect par les architectes de l'organisation des plans qui ne sont pas incompatibles avec les normes de l'urbanisme et des espaces verts et des paysages.

Mais malheureusement, ces espaces sont souvent oubliés et négligés dans nos villes algériennes (ville de Biskra par exemple). Bien que les espaces verts contribuent à l'animation de la ville par le biais des différents rôles qu'ils offrent aux usagers (un lieu de détente, de loisir...etc.).

Ça explique l'importance de l'espace vert dans la vie urbaine, et l'absence de cet espace vert dans la ville se présente comme un phénomène qu'il faut éliminer en connaissant les causes réelles.

Ces espaces verts, nous les trouvons sous différentes formes: les squares, les parcs, les arbres d'alignements, les plantations, les jardinières, les espaces verts des ensembles immobiliers, ainsi que les espaces privés dont nous profitons visuellement.

Et en définitive, l'objectif de cette recherche est de proposer une synthèse globale sur la position et l'importance de l'espace vert dans les diverses théories et les politiques urbanistiques (planification urbaine).

Le rôle des espaces apparait dans l'amélioration de l'image collective de la ville. Pour mieux comprendre la conception, l'usage et l'appropriation de l'espace vert ainsi que le mode de gestion, nous nous sommes posé une série de questions afin de lui rendre son importance et son rôle dans la ville.

1. Questions de recherche

Cet état des espaces verts de Biskra, nous pousse à traiter le grand problème qui nécessite des investigations pour sa prise en charge afin de rendre à l'espace vert sa vitalité et son vrai rôle. Pour cela, les questions méthodologiques suivantes s'imposent :

- Est-ce que la négligence de l'espace vert reflète la mauvaise planification urbaine ?
- Comment utiliser de nouvelles procédures pour éviter la négligence des espaces verts au niveau de la planification urbaine ?
- Quelles sont les méthodes qui traitent les problèmes générés par la politique urbaine ?

2. Hypothèse de recherche

Pour bien traiter cette étude, il est indispensable de formuler une hypothèse qui constitue le début de cette étude.

Donc Cette recherche est fondée sur l'hypothèse suivante, qui sera vérifiée:

- Il semble que la négligence des **espaces verts** à Biskra soit liée à la mauvaise **planification** de ces derniers dans les études d'urbanisme.

3. Objectifs de Recherche

Suite à l'hypothèse formulée auparavant, nous avons fixé des objectifs fondamentaux à atteindre dans le cadre de cette étude :

- Mettre en évidence les causes de la négligence des espaces verts à Biskra de manière générale et les causes liées à la planification urbaine de manière particulière.
- Garantir l'intégration des espaces verts dans les études.

4. Mots clés

Espace vert, planification urbaine, utilisation usagère, processus de conception des espaces verts.

5. Le contexte d'étude (la ville de Biskra)

Biskra est une grande oasis située au Sud-est de l'Algérie, elle est traversée par l'Oued « Sidi Zarzour » qui descend des Aurès et qui va jusqu'à Chot Melrir au Sud-est de la wilaya. La ville de Biskra se situe entre une chaîne montagneuse et les hauts plateaux au Nord.

« Son histoire est composée de la superposition et la juxtaposition des époques historiques, chaque époque laisse son empreinte, et qui prend place en juxtaposition ou en superposition avec l'époque précédente sans l'effacer. la succession des époques historiques, leur juxtaposition, leur superposition se reflètent dans la morphologie de son espace vert, qui se diffère d'une période à une autre ». (Halima Gherraz, 2013).

Le climat de Biskra est un climat saharien, chaud et très sec en été et très agréable (froid et sec) en hiver. La pluviométrie est en moyenne entre 120 et 150 mm/an. La température est en moyenne 22.84°C. (Climate of Alegria, 2015).

L'espace vert au niveau de la ville de Biskra est très limité. Nous avons trouvé la plus part des jardins publics qui existaient pendant la période coloniale et post-coloniale. (Jardin 5 Juillet (Jardin Public), Jardin Landon, jardin Zidane Brahim (jardin Rodari)), et les squares (jardin 20 août (Jardin Defour)). Ces espaces sont conçus selon des styles différents, ils ont subi des changements formels et fonctionnels issus des projets de réaménagement.

6. L'analyse conceptuelle

L'intitulé de cette recherche est «L'espace vert public à Biskra entre la planification et l'application».

L'hypothèse suivante qui sera vérifiée révèle des concepts clés nécessitant une analyse particulière pour que l'étude réussisse:

Il semble que la négligence des **espaces verts** à Biskra soit liée à la mauvaise **planification** de ces derniers dans les études d'urbanisme.

Donc notre recherche vise à mettre en relation deux notions, la négligence et la planification des espaces verts.

6.1 Tableau synthétique de l'analyse conceptuelle (concepts, dimensions et indicateurs) :

A travers les différents points de vue des théoriciens concernant la production de l'espace vert et sa pratique, et dans le but d'affirmer ou infirmer l'hypothèse annoncée auparavant nous essayons ici de dresser un tableau pour étudier les concepts, et les analyser moyennant des indicateurs qu'on peut mesurer :

| Concepts | Dimensions | Indicateurs |
|-------------|-------------------------|--|
| Espace vert | Au niveau d'aménagement | Emplacement (centre-ville, périphérie) |

| | | |
|-----------------------|--------------------------|--|
| | | La forme (carré, rectangle, triangle) |
| | | Les contours extérieurs (clôture en végétal, en béton, élevée, basse) |
| | | Le contexte extérieur (habitation, banques, équipements administratives, industrielles.....etc.) |
| | | La taille (surface) (vaste, moyenne, étroite) |
| | | Les types de végétation (pelouse, haies, petite plantes, grands arbres) |
| | La présence d'eau | Les fontaines |
| | | Les puits |
| | L'organisation spatiale. | Géométrique |
| | | centrique |
| | | Symétrique |
| Mixte | | |
| Planification urbaine | Niveau fonctionnel | Rassemblement |
| | | Loisir et jeu |

| | | |
|--|--|---|
| | La logique de l'aménagement | Selon les normes (normalisée) |
| | | (ne pas normalisée) |
| | La politique publique | Sur la loi de l'aménagement |
| | | Sur les besoins des usagers |
| | Les acteurs | La participation des usagers |
| | | Les concepteurs |
| | Les outils de la planification urbaine | Le Plan Directeur D'aménagement et D'urbanisme (PDAU) |
| | | Le Plan D'occupation Des Sols (POS) |

Tableau 01 : Concernant l'analyse conceptuelle

Source : Auteur, 2016

7. La méthodologie de recherche

Le sujet de recherche étant cerné, il concerne l'apport de l'espace vert dans l'amélioration du cadre de vie dans la ville en se rapportant à l'usage de ces espaces. Nous avons établi un processus de travail qui consiste à décomposer le mémoire en deux grandes parties qui sont la partie théorique et la partie pratique qui contient l'analyse et l'interprétation afin de dégager des recommandations opérationnelles.

7.1 La partie théorique :

Elle englobe les données obtenues à l'aide des différentes lectures relatives au thème, donc aux espaces verts en général, la partie théorique se compose d'un premier chapitre qui consiste en une présentation générale sur les espaces verts et d'un deuxième chapitre qui expliquera les instruments de la planification urbaine rapportée l'espace vert.

7.2 La partie pratique :

Pour confirmer ou bien infirmer notre hypothèse, on va utiliser des techniques et méthodes de recherche telles que :

a) La technique du questionnaire de recherche:

Pour vérifier une partie de notre hypothèse, nous avons choisi la technique de questionnaire, cette technique nous permet de constater le niveau d'aménagement d'espace vert que nous avons sélectionné pour l'étude et d'obtenir des données que ce soit qualitatives ou quantitatives à partir des réponses des usagers.

b) La technique de l'interview de recherche:

Seront dirigés vers les différents acteurs qui participent à la gestion et à la conception des espaces verts à Biskra (un nombre important d'architectes urbanistes déjà une expérience en aménagement ou bien en conception des espaces verts dans la ville) pour comprendre son organisation, son aménagement et son intervention dans le domaine des espaces verts.

Au final et afin d'analyser et interpréter les résultats, nous allons choisir un logiciel qui permet l'interprétation des données d'un côté et connaître l'influence des relations reliant les différentes variables de l'autre côté. Le logiciel Sphinx plus a été choisi dans l'objectif d'analyser les résultats des formulaires de questions.

8. La structure de mémoire

Nous avons construit notre mémoire selon la structure suivante:

Introduction générale:

Elle permet la présentation du contenu de la problématique dans laquelle nous formulons, la question de recherche, l'hypothèse de recherche, les objectifs de recherche, le cadre d'étude, la méthode de la recherche, l'analyse conceptuelle, et la structure du mémoire.

La première partie: La partie théorique

Elle montre le cadre théorique et conceptuel de cette étude, elle traite les chapitres suivants:

- Le premier chapitre: Il aborde le concept de l'espace vert en général, ses significations sa genèse, ses dimensions, ses types, ses acteurs, ses enjeux, ainsi que ses rôles dans la ville.

-Le deuxième chapitre: Concerne la notion de la planification urbaine. Il présente ses significations, sa classification et sa genèse.

La deuxième partie: La partie analytique

Elle se consacre à la présentation du contexte d'étude et l'investigation sur terrain, elle se compose des chapitres suivants:

- Le troisième chapitre: Concerne la présentation du cadre d'étude relatif à la ville de Biskra, sous ses différents aspects. Nous présentons également l'espace vert de la ville de Biskra, son évolution et transformations à travers les époques. Et nous présentons aussi les types d'espaces verts existant dans la ville de Biskra.

- Le quatrième chapitre: L'état de l'art, nous présentons les différentes approches et analyses en architecture et en urbanisme qui s'intéressent à l'étude de l'espace vert, afin de choisir la méthode adaptée à cette recherche.

- Le cinquième chapitre: Réservé à la démonstration de la relation entre l'espace vert et la planification urbaine, présente les causes réelles de la négligence de l'espace vert dans la ville de Biskra.

Conclusion générale:

On termine cette étude par une conclusion générale qui montre les résultats de la recherche, et les recommandations en vue d'améliorer l'exploitation des espaces verts de Biskra.

CHAPITRE 1

Aperçu général sur les espaces verts

INTRODUCTION

Ce chapitre est destiné à l'identification de la notion de base relative à l'espace vert.

L'espace vert, au sens contemporain du terme, est assez récent d'usage. Les espaces verts ont été présents depuis l'Antiquité comme une composante nécessaire dans la pratique urbaine intégrée partout en ville. L'objectif de ce chapitre vise tout d'abord à démontrer l'apport des espaces verts dans la ville, et ensuite comment nous pouvons créer des espaces verts qui ont un rôle actif dans la ville.

En fait, il s'agit de prendre en compte les besoins qui se rattachent au concept d'espace vert. Ainsi, au-delà de la taille et du type d'espaces verts à concevoir, ce dernier se situe dans un système de valeurs écologiques dans lequel s'intègrent les interactions d'usage, du temps et de l'espace. L'espace vert est structuré par la morphologie du site, les pratiques et l'histoire. Ces éléments qui se distinguent par leur substance, renvoient aux concepts d'identité, de caractère et de mémoire du lieu. La nature des actions lors d'une procédure de conception d'un espace vert peut avoir un impact sur la qualité de son évolution.

Dans ce chapitre et en premier lieu, on traitera la notion de l'espace vert dans la ville qui, citée par des théoriciens et chercheurs spécialistes dans le domaine, tentera de présenter les différentes typologies et catégories des espaces verts, ainsi que leurs types d'aménagements dans la ville.

Ensuite, on exposera l'importance et la place que devront jouer les espaces verts au sein de la ville et la société. Aussi, on présentera les rôles et les fonctions des espaces verts, ce qui peut améliorer le cadre de vie dans la ville. A la fin de ce chapitre, nous essaierons de comprendre brièvement la situation des espaces verts en Algérie.

1. L'EVOLUTION DE LA NOTION D'ESPACE VERT :

La notion d'espace vert est relativement idée nouvelle. Il a été utilisé depuis les années 1960. Ce terme signifie « verdure », mais sa signification est encore incertaine. Pour cette raison, il y a plusieurs expressions ayant la même signification : espaces et milieux naturels, espaces ouverts. En effet, ce mot possède une dimension importante permettant une utilisation plus large du terme, quel que soit le type de couverture végétal.

Goodman (1968), affirme que *« l'espace vert est un élément essentiel pour déterminer le caractère et la qualité de l'environnement urbain. Goodman cite deux fonctions qu'il juge fondamentales à l'espace vert. Primo, il peut protéger et rehausser les ressources naturelles de base telle que l'air, l'eau, le sol, les plantes et les animaux. En second lieu, il peut affecter les décisions de développement économique tel que les patterns de développement touristique, de l'emploi....etc. »*.

La circulaire du 22 février 1973 détermine les espaces verts de manière très extensive: *« les parcs, jardins, squares, les plantations d'alignement, les plantations d'accompagnement et les arbres d'ornement intramuros, de même que les bois, les forêts, les espaces naturels et ruraux périurbains sont considérés comme des espaces verts »*.

Selon Coronio et Muret (1976), les espaces verts sont *« des espaces non construits, recouverts pour leur plus grande part, d'une végétation pérenne ou annuelle »*. Coronio et Muret estiment que *« le besoin en espaces verts suscita rapidement une grande diversité de solution (squares, parcs, ...etc.) qui aboutirent à poser le problème en terme de structures urbaines. C'est ainsi que furent créées dans certains pays des "coulées vertes" et des "pénétrantes de verdure" »*.

Lors du colloque de Marly de 1979, Perrin J (1979) le définit ainsi : *« le terme "espace vert" comporte des significations différentes. Il concerne aussi bien l'arbre isolé dans les zones résidentielles que les espaces naturels plus grands, en passant par toutes les formes intermédiaires, telles que le square de quartier, le jardin public, le parc périurbain et la forêt de promenade »*.

Selon la littérature disponible, les fonctions qu'assure l'espace vert sont variées. Selon M. Emery (1986), *« les espaces verts sont considérés comme étant des lieux d'instruction en sciences naturelle, qu'ils peuvent influencer le développement de l'identité du résident avec le lieu et avec la communauté, stimulant par là même le sentiment de sécurité et pouvant créer*

des oasis de verdure et enrichir l'environnement par la création de barrières contre le bruit et la poussière ».

Selon Caroline Stefulesco (1993) : *« l'espace vert est un générique d'urbanisme désignant des formes d'occupation du sol qui s'accompagne de présence végétale. Il s'oppose à espace minéral. Néanmoins ses différentes catégories admettent un certain flou dans leur usage ».*

D'après P. Thébaut et A. Camus (1993), *«L'espace vert désigne communément, dans un ensemble urbain ou périurbain, une zone dotée de végétation. Pouvant aller du simple square à l'aménagement d'un grand parc en passant par les plantations routières, les espaces verts améliorent l'environnement des villes selon trois modes : social en tant que lieu de repos et de promenade à la portée de tous ; biologique pour la production d'oxygène des arbres et leur contribution à l'atténuation des bruits; esthétique enfin comme compensation de l'espace bâti».*

« Fondements du bon équilibre architectural de l'espace urbain, les espaces verts constituent les éléments essentiels de la qualité du cadre de vie en ville. Dans un monde toujours plus urbanisé, où règne béton et asphalte, l'espace vert apparait comme indispensable dans la ville ». (Stefulesco, 1993).

« La notion d'espace vert appartient au vocabulaire de la planification urbaine et paysagère comme à celle de l'urbanisme paysager. Dans les agglomérations urbaines, l'espace vert désigne des terrains non encore bâtis, végétalisés, arborés, boisés ou agricoles ». (Emmanuel Boutefeu, 2007).

« Certains urbanistes estiment que l'expression « espace vert » est inadaptée pour désigner un parc, un jardin, un square qui éveillent des images fortes, des ambiances distinctes et évidentes tandis que l'image d'un espace vert est confuse et incertaine. Pour d'autres, l'espace vert est une immense pelouse assortie d'arbres et d'arbustes qu'ils associent aux grands ensembles des années soixante ». (Ali-Khodja Adra, 2011).

Donc, le concept des espaces verts a évolué généralement au niveau de forme et de taille à travers le temps. Où les espaces verts sont devenus l'un des facteurs les plus importants qui affectent la forme de l'évolution de la ville. À cet égard, nous constatons que les civilisations précédentes avaient donné une grande attention à la conception et l'aménagement de ces espaces verts, par exemple, on trouve les jardins suspendus de Babylone, et aussi les somptueux jardins perses. Et devant de la diversité des espaces verts, elle a conduit à l'évolution de l'idée «ville-parc» et «cité-jardin». En ce point, nous avons constaté, par exemple Howard (1969) qui

décrit l'idéalisme de sa ville comme une ville où les trois quarts de sa surface sont des ceintures vertes.

2. LES DIFFERENTES DEFINITIONS DU CONCEPT D'ESPACE VERT À PARTIR DES POINTS DE VUE DE DIFFERENTS CHERCHEURS :

Le terme « espace vert » connaît différentes définitions. Cette variété de définitions est basée selon non seulement les chercheurs concernés par ce domaine mais aussi selon l'aspect que l'on prend en considération tels l'aspect fonctionnel, l'aspect juridique et réglementaire...etc. Par exemple « *L'urbaniste l'assimile à l'espace urbain : en urbanisme, ce terme désigne tout espace d'agrément planté de fleurs, d'arbres ou engazonné. Le gazon est un élément important dans la plupart des espaces verts, facteur d'appauvrissement en biodiversité* ». (Wikipédia, 2012).

Alors pour « *L'architecte parle d'espace libre ou de l'espace extérieur pour désigner les espaces verts; Les services techniques des villes associent les espaces verts aux parcs, aux jardins et aux squares d'une agglomération, qu'aux plantations en bordures des routes; Pour le paysagiste, ce vocable est synonyme de paysage; il englobe donc toutes les formes et les structures paysagères* ». (J.O. du 22 février 1973, France). « *Dans un sens plus étroit et plus précis, l'espace vert urbain représente une catégorie juridique soumise à des règles de protection et d'acquisition différentes de celles qui s'appliquent aux espaces verts ruraux* ». (Lamri Sihem, 2012).

Selon Pacquot et Pumain (2006) dans le « Dictionnaire la ville et l'urbain », « *le terme « espace vert » provient de l'altération du latin « spatium », le terme désigne surtout une étendue plus ou moins précise. La notion « d'espace vert » est conçue comme aire de repos, de jeux et de liberté des citoyens, à base de végétaux naturels* ».

Selon le Dictionnaire des définitions sur (www.francetop.net/dictionnaire): « *L'espace vert désigne un endroit où la nature est aménagée pour l'agrément et l'épanouissement de l'espèce humaine. Les espaces verts embellissent les cités et sont interdits à toutes les activités pouvant les dégrader*».

Et l'espace vert selon Choay. F et Merlin. P, (2000) « *Cette définition précise que le terme semble être inventé par JC Forestier; de tout temps, parcs et jardins toujours présents*

dans les villes, souvent utilitaires et d'une trame régulière. A partir du 16^{ème} siècle devient un lieu de vie sociale».

Aussi, d'après Merlin et Françoise Choay (1980), « *L'espace vert est appelé par rapport à l'image donnée par son aménagement ou son affectation. De cette façon, nous trouvons les plantations d'alignement, d'accompagnement, promenades plantées, squares, places plantées, jardins, ...etc.* ».

Ces deux auteurs, dans un autre ouvrage le définissent aussi comme «*un espace public de nature et de verdure. Sorte de poumon dans la cité, il se définit comme étant un espace de liberté, d'ouverture et de nature liée à la végétation*». Et aussi « *L'espace vert est aussi défini par contraste avec le milieu urbain : Un espace de liberté qui s'oppose aux contraintes imposées par la ville : une circulation non entravée, espace de vagabondage et de flânerie. Et aussi, De grands espaces ouverts qui s'opposent à l'étroitesse des espaces fermés bâtis. Une dimension naturelle liée au végétal qui contraste avec la dimension artificielle du milieu urbain: l'un semble vierge d'intervention humaine par opposition à l'autre dessiné et conçu par l'homme* ». (Merlin et Françoise Choay, 2005).

Pasquier (1971), définit l'espace vert comme étant : « *le lieu garni d'un tapis végétal permanent, naturel ou artificiel, urbain, suburbain ou rural, et dont la fréquentation et l'usage sont réservés à l'exercice, l'éducation et le délassement de l'homme* ». (Citation Pasquier Cité par Amireche Toufik, 2012).

Lynch. K (1971) affirme que l'aménagement de l'espace n'est pas une action de remplissage des vides seulement : « *L'aménagement des espaces verts n'est pas non plus juste un remplissage des vides entre les constructions mais elle doit être conçue comme une texture complète et continue ci travers le site. Une rangée d'arbres visibles de loin marque un axe majeur, tout comme une masse d'arbres définis un espace majeur*».

«*Les espaces verts apparaissent comme des surfaces de plein air privées ou publiques, semées ou plantées de végétaux n'ayant pas comme finalité première la production agricole, forestière ou industrielle, et qui réservent aux usagers toute sécurité les conditions optimales pour le délassement, le jeu et le sport*». (Citation Boillot Cité par A. Boureghda, 1998).

« *Les espaces verts répondent à des besoins d'évasion, d'isolement, de détente, d'air pur pour les citoyens, à un attrait croissant de la nature*». (Citation B. Désert Cité par J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L-Sabrie, 1987).

« Le terme « espace vert » est nouveau puisqu'il fut utilisé pour la première fois dans la loi d'orientation foncière française de 1967, qui le définit comme une surface réservée aux parcs et aux jardins dans la zone urbaine. » (A. Planel, 1980).

La loi N°07-06 du 13 mai 2007 (J.O de la RADP N°31) relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts, définit « *les espaces verts comme étant des zones ou portions de zones urbaines non construites, situées à l'intérieur de zones urbaines, où devant être urbanisées, et qui font l'objet d'un classement* ».

Dans le contexte global, les définitions relatives aux espaces verts sont relativement éclatées et prennent différentes significations selon les auteurs. La différence entre ces définitions peut distinguer différents types d'espaces verts. Cette différence réside essentiellement dans leur situation par rapport à un centre urbain et leurs surfaces.

3. ESSAI DE CLASSIFICATION DES TYPOLOGIES D'ESPACES

VERTS :

Les espaces verts sont classés d'une façon générale sur la base de certains critères qui peuvent être résumés comme suit :

- *La localisation (urbaine, suburbaine, rurale) ;*
- *Leur degré d'aménagement ;*
- *Leur statut de propriété (public, privé, privé ouvert au public) ;*
- *Le type d'utilisation ;*
- *La fréquentation (quotidienne hebdomadaire, occasionnelle, ...etc.).*

Et aussi « *Ces éléments aident à établir une typologie des espaces verts sur différents niveaux:*

1-l'unité d'habitation: les jardins privés et jardins d'immeubles (aires de repos...etc.) ;

2-l'unité du voisinage: les squares, places et jardins publics, terrains pour l'aventure, plaines de jeux, terrains de sports scolaires, parcs de voisinage ;

3- le quartier: parcs de quartier, promenades, terrains de sport ;

4- la ville: parcs urbains, parcs d'attractions, jardin botanique, jardin zoologique,....etc ;

5- la zone périurbaine: base de plein air et de loisir, forêt-promenade, terrains de campagne, parcs d'attractions ». (Choay. F et Merlin. P, 2010).

3.1. D'après La Loi n° 07-06 de la République algérienne :

La Loi n° 07-06 du 25 Rabie Ethani 1428 correspondant au 13 mai 2007 (JO de la RADP N°31) relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts, a essayé de classifier les catégories des espaces verts comme suit:

- **Les parcs urbains et périurbains:** Sont des espaces verts délimités et éventuellement clôturés. Ils constituent un espace de détente et de loisirs, et peuvent comporter des équipements de repos, de jeux et/ou de distractions, de sports et de restauration. Ils peuvent également comporter des plans d'eau, des circuits de promenade et des pistes cyclables.

- **Les jardins publics:** Sont des lieux de repos ou de halte dans des zones urbaines, ils comportent des massifs fleuris ou des arbres, ainsi que les squares plantés, et les places et placettes publiques arborées.

- **Les jardins spécialisés :** Ils comprennent :

Les jardins botaniques et les jardins ornementaux, Les jardins collectifs et /ou résidentiels,
Les jardins particuliers.

- **Les forêts urbaines :** Elles comportent les bosquets, les groupes d'arbres, ainsi que toute zone urbaine boisée y compris les ceintures vertes.

- **Les alignements boisés :** Ils comprennent toutes les formations arborées situées le long des routes, autoroutes et autres voies de communication, en partie comprises dans les zones urbaines et périurbaines.

3.2. Les typologies d'espaces verts en d'autre terme :

On peut distinguer aussi d'après (Muret. J-P Allain. Y-M, Sabrie. M-L, 1987), deux grandes catégories d'espaces verts qui sont :

3.2.1 Les espaces verts Sub-Urbains : Ils sont situés aux abords des villes d'une superficie très vaste, ils se divisent en deux types: privé (les forêts privées) et public (espaces verts aux bords de rivière, de canal, parcs,...etc.)

3.2.2 Les espaces verts urbains : Ils sont réalisés dans les tissus urbains pour offrir un endroit naturel dans un milieu dense à dominante minérale, ils sont fréquentés par des usagers qui habitent aux alentours. Ils peuvent se diviser en deux types:

- **Privé:** Tels que le jardin privé, qui est un espace d'agrément, de surface réduite, relié souvent à un lieu d'habitation ou une maison individuelle.

- Public: Il se présente sur deux formes:

✓ **Non spécialisés :** qui présente sous forme de :

- **Espaces linéaires:** L'espace vert linéaire en milieu urbain peut avoir plusieurs formes comme par exemple: les avenues bordées de jardins, les arbres d'alignements...etc.
- **Autres formes d'espaces :** qui présente sous forme de :

- Squares: Espace vert de dimensions réduites, lieu de promenade et de détente, il peut entourer ou côtoyer un édifice, ou bien couvrir un espace laissé libre par le tracé d'une voie.

- Jardins de quartier: Ils offrent un lieu de repos, de détente et de pratique d'activités récréatives. On trouve dans ces jardins la pelouse, les aires de jeux, ainsi que quelques équipements légers qui permettent le jeu tranquille ou même certaines pratiques sportives.

- Jardins et plaines de jeux: Ils ont pour but d'offrir à l'enfant à proximité de son domicile, des espaces comportant des terrains spécialisés (coin de jeu) selon son âge et la nature de ses activités, et des installations permettant la pratique de jeux variés, spontanés ou organisés, individuels ou collectifs.

- Parcs avec bâtiments: Ils ont pour but de construire un lien entre l'habitation et l'espace extérieur, ils ont également plusieurs fonctions: aires de jeux, espaces de rencontres,...

- Parcs urbains: Ils ont de grandes surfaces variées allant jusqu'à plusieurs centaines d'hectares, ils comportent différentes fonctions liées aux diverses activités de loisir de plein air, sportives, de promenade et de détente.

✓ **Spécialisés :**

- Parcs d'attractions: Ils proposent des activités diverses destinées à se détendre, s'amuser, divertir le visiteur (activités pédagogiques, enchanteresses et même parfois effrayantes,...etc.).

- Jardins botaniques: C'est un jardin public d'intérêt scientifique, composé d'espèces indigènes ou étrangères, destinées à l'étude et à la collection.

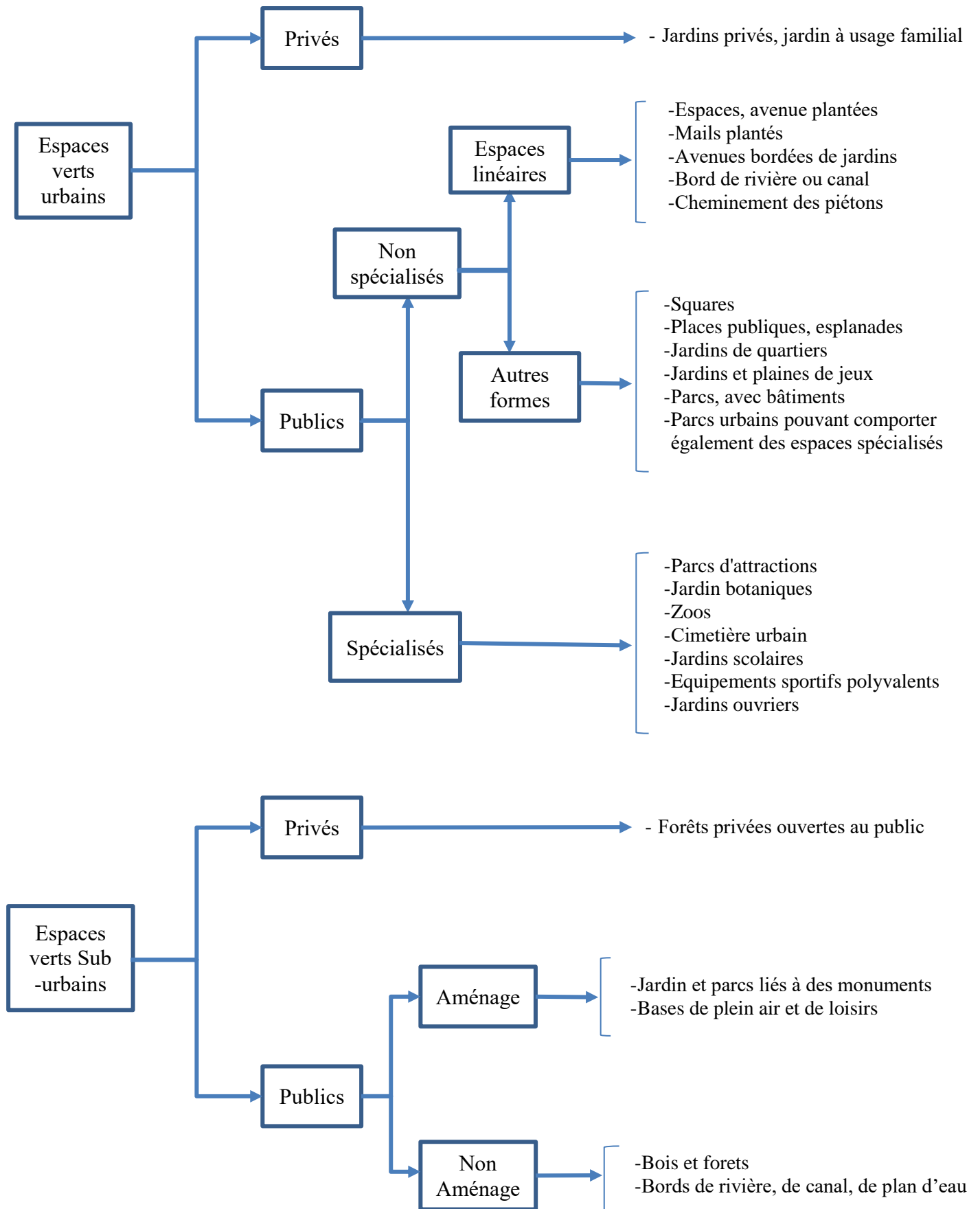
- Zoos (jardin zoologique): Jardins publics comprenant une collection d'animaux.

- Cimetières urbains: destiné à recevoir des sépultures ou des urnes funéraires.

- Jardins scolaires: Ce sont généralement des surfaces réduites, permettant aux enfants et étudiants de s'initier à l'environnement naturel par la pratique du jardinage.

- Équipements sportifs polyvalents: Espaces de forme et de superficie variées permettant de pratiquer un ou plusieurs types de sports.

- Jardins ouvriers: Ils sont affectés le plus souvent à la culture potagère pour leur consommation personnelle à l'exclusion de tout usage commercial.



Schémas 1.1 : Typologie des espaces verts. Source: Muret. Allain, Sabrie, (1987).

4. LES CATEGORIES D'AMENAGEMENTS D'ESPACES VERTS :

Quant à l'aménagement des espaces verts en milieu urbain, il est imposé de retenir certains critères qui liaient par exemple à l'emplacement (urbain, suburbain, semi-urbain...), le niveau d'aménagement (bien aménagé, peu ou bien pas aménagés...), la hiérarchie d'ouverture au public (ouvert, fermé, payé, gratuit...), et les catégories d'utilisateurs (enfants, adolescents, personnes âgées...).

Et dans ce sens, les différentes catégories des espaces verts reprennent une grande divergence au niveau d'aménagements, qui peuvent se réaliser par exemple sous forme de : parcs publics, terrains de jeux d'enfants, terrains de sports, jardins familiaux, cimetières.

4.1 L'art de faire des jardins :

D'après Dittmar (1995), *«le terme jardin est utilisé pour tous les aménagements paysagers circonscrits, sans prendre en considération les différents synonymes (parcs, jardins, paysager...etc.) souvent tributaires de l'échelle»* (Voir Figure 1.1).

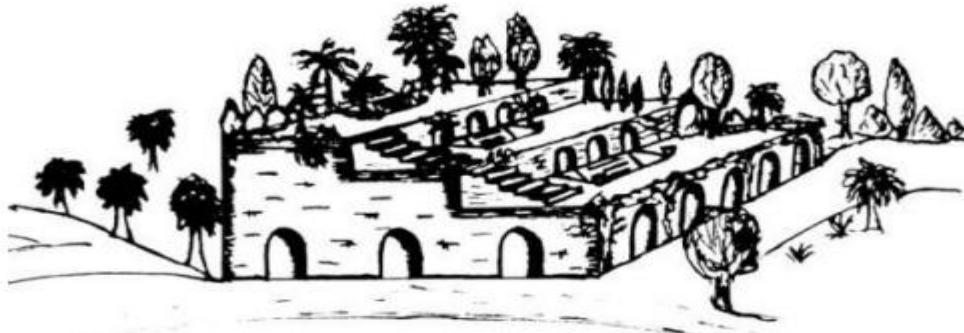


Figure 1.1 : Représentation imaginaire d'une partie des jardins suspendus de Babylone.
Source: Larcher. J et Gelgon. T, 2012.

D'après le Dictionnaire Larousse, le jardin est un *«terrain, souvent clos, où l'on cultive des légumes, des fleurs, des arbres, et arbustes fruitiers et l'ornement ou un mélange de ces plantes. C'est un espace aménagé pour la promenade ou le repos, dans un souci esthétique, et partout des pelouses, des parterres, des bosquets, des plans d'eau»*.

«Les jardins sont un patrimoine vivant et fragile, la tempête de décembre 1999 nous l'a une nouvelle fois très durement rappelé. C'est un patrimoine qui, comme d'autres, témoigne de l'histoire des hommes, de l'évolution de leurs goûts, de leurs aspirations, de leur vision du monde, de la société, du bonheur, du plaisir, du loisir. Les jardins sont également des espaces d'expression de la création, du génie, du talent, de l'amour, de la passion. Ce sont des lieux de bonheur, de quiétude, d'harmonie, et souvent, dans un monde tumultueux, des refuges. Ce sont

des espaces que nos contemporains apprécient de plus en plus. Dans notre pays, ils y a une véritable culture du jardin...». (Citation Aillogan J-J, cité par Pierre Landes, 2004).

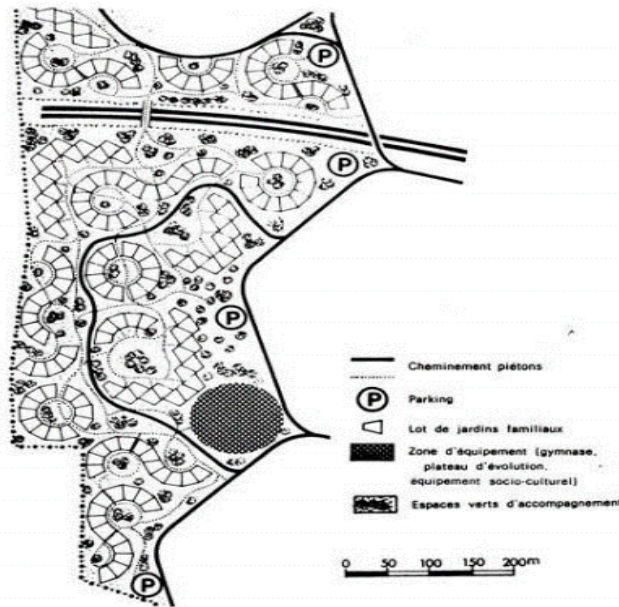
Parmi les espaces verts urbains de l'usage privé, nous pouvons constater distinctement les jardins privés, et Les jardins ouvriers ou familiaux. Les jardins privés qui sont plus généralement présentés comme des surfaces réduites adjacentes à un lieu d'habitation, une maison individuelle.



(Voir Figure 1.2).

Figure 1.2 : Jardin privé d'une maison individuelle.
Source: Ron Lutsk, Jr, Landscape plans, Ed. Ortho Book, San Ramon, CA.1989, p.10

Et pour les jardins ouvriers ou familiaux, qui deviennent généralement comme des parcelles assemblées sur des terrains d'une surface de 1 à 10 hectares, et qui se situent soit près d'un grand groupe d'habitations de la ville, soit plus loin vers les périphéries. (Voir carte N°1.1).



Carte N° 1.1 : Un lotissement de jardins familiaux à Strasbourg.
Source : J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L-Sabrie, 1987, p.145.

Au sens actuel, le jardin comprend trois composantes :

« 1. La notion d'aménagement durable de l'espace: proche ou extérieur à l'habitation, clos ou délimité, aménagé d'équipements hydrauliques, d'entretien, d'aides à la végétation comme les pots d'entretien, d'aides à la végétation comme les pots horticoles, de circulation, de meubles, d'objets d'art, de constructions fonctionnelles ou décoratives. L'aménagement généralement un caractère pérenne car les jardins sont spécialement destinés à cultiver des

plantes vivaces, des arbres, qui sont durablement présents, mais les jardins peuvent aussi être saisonniers dans les pays à saisons marquées, ou fugaces.

2. la notion de culture des végétaux signifie que les végétaux ont pour le moins été sélectionnés intentionnellement, naturalisés, ou plus communément sont des plantes qui ont subi une domestication, l'objet de nombreux jardins est l'étude, la conservation ou la production de végétaux ou de sous-produits végétaux. Ces végétaux peuvent être des Fleurs, des arbres fruitiers ou d'ornement, des plantes médicinales ou utilitaires. Le terme jardin est également accepté pour un espace clos constituant un décor entièrement minéral typique du jardin japonais, où la notion de culture des végétaux est repoussée à l'environnement.

3. la notion d'ordonnance qui signifie qu'un jardin est toujours organisé. Les jardins sont attestés dans toutes les zones de domestication des plantes où ils sont des lieux plus sophistiqués que les champs ou les prés. La question du lien entre jardin et sédentarisation est complexe, il existe des formes rudimentaires de jardins chez les nomades. Alors de nombreux sédentaires ne jardinent pas et bétonnent leur jardinet. La règle esthétique quasi unique des jardins de climat méditerranéen était, depuis les origines, l'alignement. Elle est restée inchangée jusqu'au XIXe siècle dans les jardins perses. La règle des jardins chinois est l'évocation. L'ordonnance des vergers et potagers en planches ou carrés est justifiée par les besoins d'entretien, sanitaire et de production. Une friche n'est pas un jardin, même si elle est un ancien jardin à l'abandon. La notion de jardin suppose un minimum d'attention, y compris pour ce qu'il est convenu d'appeler jardin sauvage ou naturel qui sont des jardins où on laisse pousser des plantes spontanées ». (Patrick Parisot, non daté).

4.2 Le style d'apparence des squares :

C'est un mot anglais signifiant la forme carrée, le square est un petit espace comprenant un jardin public central; quelle que soit sa localisation par exemple, il est parfois entouré d'édifices, d'équipement...etc. le square est donc avant tout conçu comme un décor urbain, lieu de promenade et de détente.

Selon Merlin. P et Choay .F. (2000) « *c'est un jardin public formé au centre d'une place bordée de façades, contournée par les circulations*» (Voir figure 1.3).



Figure 1.3 : square. Le Havre. France
Source: Merlin. P et Choay. F in
Halima Gherraz, 2013.

Le Robert (1994) définit le square comme « *esquarre (équerre), signifie petit jardin public, généralement entouré d'une grille et aménagé au milieu d'une place* ».

Donc, « *le square est un espace vert de dimensions réduites variant de quelques centaines de m² pour les plus petits à 4 ou 5 ha pour les plus grands* ». (J.P. Muret et Y.M. Allain et M.L. Sabrie, 1987).

« *Le square peut aussi côtoyer un édifice (on peut parler de square parvis) ou couvrir un espace laissé libre par le tracé d'une voie nouvelle* ». (Alfred-Auguste Ernouf, 1868)

« *Les squares étaient utilisés en fait pour divers domestiques, battage des tapis, étendage du linge. Les propriétaires des immeubles du pourtour les transformèrent finalement en parcs ou jardins communautaires.* » (Lewis Mumford, 1964).

Généralement, le square est un petit espace urbain utilisé comme un jardin public. Habituellement, les squares sont d'une forme carrée. Les squares ont été usuellement constitués lors des destructions des îlots résidentiels. Ils sont ainsi formés avec les jardins publics, les parcs, les avenues plantées, les réseaux verts dans les villes. Pourtant, le terme de «square» peut signaler le jardin public clôturé, même s'ils ne sont pas insérés au sein d'un lieu public (par exemple, le square Jean-XXIII ou le square du vert-Galant sur l'île de la Cité à Paris).

4.3 Le mode de conception des parcs :

« *A l'origine, le mot parc désigne un enclos destiné aux bêtes sauvages. C'est un jardin public largement planté d'arbres et généralement de grande dimension* ». (Bernard Gauthier, 2003).

Selon Merlin. P et Choay .F. (2000) «*Est également un espace vert public essentiellement planté, mais de grande dimensions*». (Voir figure 1.4).

Le parc est une zone délimitée d'un territoire.

Il est conservé dans son état naturel. Les parcs sont présents sous forme de :

- parcs naturels qui sont détenus ou exploités par les gouvernements nationaux ou les autorités régionales, dans le but de protéger la nature. Ils comprennent souvent des réserves naturelles. Les parcs régionaux ou nationaux préservent le principe de la vaste étendue de territoire à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et l'environnement naturel sont conservés ;

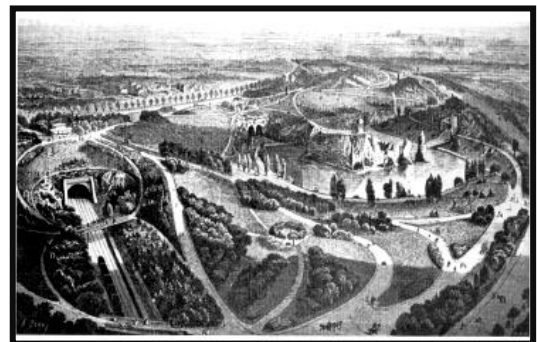


Figure 1.4 : Le parc des Buttes Chaumont
Source: Grumbach, 1976.

- Les parcs semi naturel «Paysager» (Les parcs paysagers sont des terrains dans leur état naturel ou semi naturel (paysagers, comprenant parfois des pièces d'eau, dans lesquels ont été tracés des allées et des chemins destinés à la promenade ou à l'agrément du public)). (Julie Clain, 2005).

« Le statut des parcs est en général lié à leur localisation. Ceux situés en région urbaine sont souvent publics tandis que ceux situés en région rurale sont souvent privés. La signification la plus ancienne (XIIe siècle) du mot parc se réfère au caractère en clos du lieu (par exemple pour le parcage des animaux). Le parc est alors un terrain naturel, formé de bois ou de prairies, dans lequel ont été tracés des chemins et des allées destinés à la chasse, à la promenade ou à l'agrément ». (Jérôme Morin, 2009).

« De ce fait les parcs comprennent 2 types qui sont simultanément présents:

- Les parcs de quartier peuvent s'organiser autour d'un plan d'eau ou d'un massif boisé préexistant. Composés en majorité d'espaces créés (pelouses, boisements, aires de jeux), ils offrent un lieu de repos, de détente et de pratique d'activités récréatives.

- Les parcs centraux sont des espaces beaucoup plus grands (20 ha et plus), à caractère végétal très marqué, où les installations spécifiques mobilisent moins de la moitié du terrain d'assiette ». (Amireche Toufik, 2012).



Figure 1.5 : Le pavillon d'art contemporain, France.
Source : Michael Spens, 2005.

4.4 L'impact les espaces bleus sur l'utilisateur :

« Les plans d'eau et leur environnement immédiat constituent un agrément important et un des éléments privilégiés d'un paysage urbain de qualité. De plus, les plans d'eau sont, pour les plus importants, les supports d'activités de loisirs de plein air tels que : la pêche et la baignade ». (Amireche Toufik, 2012).

L'espace bleu a un effet particulier sur l'utilisateur, et peut-être même plus encore que l'espace vert. Puisque l'eau exerce une attraction particulièrement intéressante. Tout au long de l'histoire, l'eau dans la ville a été le premier élément essentiel de la vie. Ainsi, elle est considérée comme un moyen de communication et d'échanges économiques. Il existe des fontaines monumentales, ou coulées sur un mur conservées pour leurs qualités artistiques ou une valeur patrimoniale à l'exemple des cours d'eau et bassins des palais d'Andalousie, ou elles se limitent au rôle illustrant une certaine culture comparative qui a pu la réduction de cet élément vital.



Figures 1.6 et 1.7 : Parc de St Cloud Basin, et cascade.
Sources: Virgilio Ferreira, 2014.

« L'eau conserve une utilité pratique en ville : Boire à une fontaine, se laver est un acte qui n'a disparu qu'avec le manque de points d'eau. En s'écoulant des fontaines, ou sur les cascades, l'eau agit comme un «amortisseur sonore». Son bruissement «efface», en quelque sorte, les bruits de la circulation et certains bruits un peu forts ; Le bruissement de l'eau est également un créateur d'ambiance. C'est un «bruit apaisant» qui personnalise fortement tout endroit ; L'eau crée également un microclimat, elle apporte de la fraîcheur, plus encore dans un cadre où la végétation est judicieusement disposée ; C'est un séparateur d'espace, créateur d'isolement. L'eau, c'est aussi un outil spatial et visuel, un extenseur d'espaces, Elle est appelée «la fonction miroir», qui crée des surfaces réfléchissantes et favorise des effets optiques, de jour comme de nuit ». (Guedoudj. W, 2013).



Figure 1.8 : Les fontaines de l'Andalousie monumentale.
Source : Peter Lorber, 2006.

4.5 Les différentes pratiques des aires de jeux :

Les aires de jeux chez Winnicott (1975), « le jeu permet aussi de faire « transition » entre deux dimensions irréductibles l'une à l'autre : le monde interne et le monde externe. Le jeu ouvre une aire d'illusion « paradoxale » dans laquelle l'individu peut se sentir vivant et créatif ».

Les aires de jeux modifient leurs actes en leur donnant un autre sens, ils créent un lieu extérieur au monde quotidien qui suit les règles qui suivent ou se produisent par les joueurs. Cela signifie que les actions prennent leur sens dans la logique du jeu qui change le monde extérieur pour créer un espace et un temps spécifique. (Marie Lenormand, 2011).

« Ce qui caractérise les formes de jeu les plus traditionnelles, les plus ouvertes, c'est l'absence d'espace préalablement organisé. C'est le jeu qui organise et polarise l'espace, le fait espace de jeu pour autant que le jeu perdure. Cela est vrai dans les sports traditionnels qui ne sont pas liés à un espace organisé mais à l'utilisation d'un espace qui a d'autres vocations. Tel était le cas de la soule qui s'accommode d'espaces non spécialisés. Mais il est un fait que l'évolution des sports modernes s'accompagne de la création d'espaces spécialisés. D'une part, les espaces obéissent à certaines contraintes précises de forme, dimensions, équipements régis par les règles, d'autre part se créent des lieux voués exclusivement à la pratique de ce sport. L'espace reste espace de jeu lors même qu'il n'est pas utilisé. Le jeu, loin de construire son espace, vient se dérouler dans un espace pré organisé ». (Rémi Bailly, 2001).

Alexis Turi (2008), dans sa thèse, "L'espace urbain comme aire de jeu "« *nomme ces pratiques, comme pratiques sportives urbaines, non principalement propre à une catégorie d'âge ou de sexe spécifiques, ce sont des pratiques modernisées, qui ont longtemps existées, mais cependant marginalisées, ou interdites par les municipalité pour causes diverses (tenues vestimentaires des pratiquants non estimés, des pratiques usent quelques surfaces urbaines et causent aussi des endommagements, le risque, et dangers que courent les adeptes de ces pratiques, mais encore les plaintes, et mécontentements d'autres citoyens, d'être « perturbés » ou de voir ces pratiques, par peur aussi d'heurts probables. L'auteur cite un bon nombres de pratiques diverses à l'aide de matériel spécifique: (patins, rollers, planches roulantes, vélo, golf, boules, etc. ...), comme (le skate libre, le cross, le golf urbain, le parcours, le slalom, le flat, le roller Street, et le Street VTT,..), mais encore des danses de groupes organisées sur des places et esplanades, utilisées pour transmettre des messages de jeunes, entre eux, ou pour des responsables ».*



Figure 1.9 : Jeux de toboggans pour enfants (Parc de Belleville).

Source: Atipiks, 2011.



Figure 1.10 : Jeu de maisonnée pour enfant.

Source: Marie-Claude Verret, 2012.

Et lors de la conception des aires de jeux, la priorité est d'organiser des espaces de dimensions suffisantes de base sur un aménagement élémentaire des sols et de quelques installations simples manquant de danger.

- Le premier impératif de cette organisation concerne la sécurité.

- Le second impératif est de constituer un monde à l'échelle des enfants qui réponde à la logique de leurs jeux et activités.

1. Quel que soit l'âge des enfants et les activités pratiquées, trois éléments essentiels constituent les aires de jeux pour enfants : les mouvements du sol, le végétal et l'eau.

2. Lors de la conception de ces aires de jeux, il est utile de distinguer quatre groupes d'âge ayant des besoins spécifiques.

- Les terrains de jeux destinés aux moins de 3 ans sont situés de préférence à 50 m de l'habitat; ils sont enclos et réservés à l'usage de ces très jeunes enfants.



Figure 1.11 et 1.12: Aire de jeux de l'Avenue d'Iéna à Paris-France.

Source : J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.

- Pour les enfants de 3 à 7 ans, le terrain affecté doit être partiellement séparé de celui des plus grands du fait des risques liés à l'usage de la bicyclette ou des jeux de ballons. Il faut prévoir environ 10 m² par enfant.

- Les enfants de 7 à 12 ans commencent à exprimer un besoin marqué de socialisation et d'indépendance. Pour ceux de 7 à 9 ans, on peut aménager des terrains polyvalents destinés aux activités de mouvement.

- Les enfants de 9 à 12 ans, déjà plus indépendants, fréquentent les terrains plus vastes, moins clos, à caractère sportif.

- Au-delà de 12 ans, les adolescents sont capables de créer leur propre milieu d'activités, proche de ceux des adultes. (J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987).



Figure 1.13 : Jeux de plein air.
Source J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.



Figure 1.14 : Equipement pour jeux sportifs.
Source J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987.

4.6 Les types d'aménagements des cimetières :

Dérivé du latin "cœmeterium" et du grec "koimêtêrion", c'est un lieu où l'on dort, généralement béni, le plus souvent clos de murs, dans lequel on enterre les morts. « *Chaque pays entretient une idée du cimetière qui lui est propre, et il est frappant de constater que les cimetières diffèrent davantage d'un pays à l'autre que les autres types d'aménagements* » (Choay. F et Merlin.P, 2010).

« *L'aménagement des cimetières constitue un problème délicat à traiter. On peut distinguer deux types d'aménagements pratiqués : les cimetières à dominante minérale (peu de végétaux, alignements de tombes...) et les cimetières à dominante végétale ou cimetière paysager (la surface végétale est importante dans la composition d'ensemble). Pour une plus grande beauté du lieu et pour dédramatiser la mort, on préfère cette dernière modalité d'aménagement, très fréquente dans les pays Anglo-Saxons* ». (Voir figure N°1.15). (J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987).

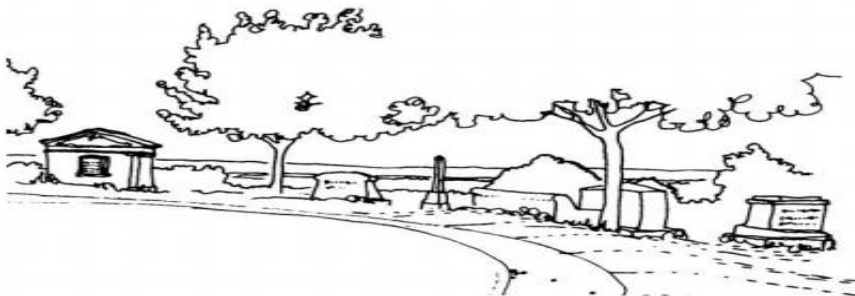


Figure 1.15 : Un cimetière Anglo - Saxon.
Source : J-P-Muret, Y-M-Allain, M-L- Sabrie, 1987, p .153.

5. LES TYPES D'AMENAGEMENTS D'ESPACE VERT

L'aménagement des espaces verts urbains et périurbains qui ont été reconnus est très divers dans sa typologie et sa catégorie, il est principalement composé de :

5.1 L'alignement urbain entre le positionnement linéaire et régulier :

Les alignements urbains sont les espèces d'arbres plantées d'une manière linéaire et régulière au long des routes et des rues pour les orner et les ombrager. Dans certaines régions, les alignements de bocage et de bord de route contribuent pour donner une grande importance au paysage. Ils font partie du cadre de vie et peuvent contribuer au bien-être psychologique.

Certaines espèces de ces exploitations doivent répondre à différents critères dont la résistance aux conditions du milieu et qui est parfois difficile, surtout dans les milieux urbains (sol tassé, sel d'enneigement, manque d'eau et de lumière, chocs divers...).

« Elles doivent en outre supporter facilement l'égale et ne pas produire de fruits salissants ou toxiques et répondre aussi à des critères esthétiques, qui peuvent varier selon les lieux et les époques ». (Bourgery. C, Castaner. D, 1988).



Figure 1.16 : Allée piétonne bordée d'arbres, Walk through Hyde Park à London.

Source: Ayşenur Kiliç, 2015.



Figure 1.17 : Alignement de tilleuls à Prague

Source: Björn Laczay, 2005.

5.2 Les espaces verts de proximité des ensembles d'habitats collectifs ou individuels :

Les grands ensembles immobiliers, y compris une certaine capacité dépassent 1 000 logements sont souvent remplis d'espaces verts et de détente, seules quelques cités disposent d'espaces ouverts. Les espaces libres entre les immeubles ont été convertis en parcelles clôturées, boisées et des fois cultivées, ces parcelles assurent certaines fonctions des espaces verts.



Figure 1.18 : Espace vert à proximité des immeubles d'habitations «La Tour».

Source: Aline Leclerc, Elodie Ratsimbazafy, 2011.

5.3 Les jardins publics de quartier ou Squares :

Le terme « jardin public de quartier » comprend les jardins de quartier qui s'appellent encore « square ». Cet espace urbain de proximité se montrait autrefois comme un espace public dont le centre était occupé par un jardin entouré d'une grille.

« Cet espace urbain de proximité, se présentait autrefois comme une place publique dont le centre était occupé par un jardin entouré d'une grille. Dans de nombreux cas, les grilles ont disparu, proposant ainsi un jardin résolument ouvert mais conservant un caractère agréable et malgré tout convivial. De dimensions modestes, ce jardin offre aux habitants du quartier un complément à leur habitation et répond aux besoins les plus souvent exprimés à savoir :

- *Repos (nombreux bancs, massifs saisonniers de fleurs colorées, fontaines...)* ;
- *Détente (jeux de boules, échiquier de plein air)* ;
- *Jeux (pour enfants)* ;
- *Promenade pour les chiens.*

Isolé partiellement des bruits de la ville par un encadrement discontinu de végétaux de différentes strates, le square amène également ombre et fraîcheur et se doit d'être sécurisant.

Les habitants proches (zone d'affluence régulière estimée à 500 m) affectionnent et s'approprient ce territoire ». (Jean-Luc Larcher, Thierry Gelgon, 2012).

5.4 Les espaces verts aux pieds des immeubles :

Dans cette catégorie d'espaces verts, nous pouvons mentionner cette nouvelle forme d'occupation des espaces libres aux pieds des immeubles par les habitants dans l'absence du

soutien des pouvoirs publics et des aménageurs. Ces espaces sont aussi occupés de manière informelle.

Ainsi, ces espaces jouent un rôle dans les jardins familiaux qui ont été créés au pied des immeubles d'habitation. Mais le plus souvent le rôle de sécurité prévaut quelles que soient les plantations et les cultures qui établissent par les populations. Le rôle d'esthétique est participé par la population, certains n'y voient que le désordre à travers la qualité des clôtures tandis que d'autres préfèrent la face à l'abandon de ces espaces par les autorités locales. (Jean-Luc Larcher, Thierry Gelgon, 2012).

En outre, ces espaces ne peuvent pas répondre à la fonction d'échange et de développement des relations sociales parce qu'ils ne favorisent pas la communication entre les habitants, leurs utilisateurs se comportent comme des propriétaires et pratiquement pour éliminer cette fonction d'échange et l'interaction sociale. La municipalité ne répond pas à ce type de propriété tant qu'elle ne provoque pas de conflits de voisinage. (Bourgery. C, Castaner. D, 1988).



Figure 1.19 : Espace vert aux pieds des immeubles
«Le quartier du Point du Jour, Boulogne ».
Source: Sophie Pinet, 2014.



Figure 1.20 : Espace vert aux pieds de
L'immeuble conçu par Ernesto Nathan Rogers
Source: Catherine Mallaval, 2016.

6. LA PLACE ET L'IMPORTANCE DE L'ESPACE VERT DANS LA VILLE :

Du fait de l'importance de la nature dans la ville, les espaces verts (les parcs, les jardins et les arbres d'alignement) occupant la ville sont gérés par l'homme. La ville et sa nature sont considérées comme un théâtre où se rencontrent l'écologie et l'ethnologie. L'importance de l'espace vert en ville se limite à leurs rôles et fonctions. Comment les préciser ? En quoi le contexte actuel encourage le retour de ces espaces verts ?

En dehors de leur rôle de détente et d'accueil pour les usagers, R. Kaplan et S. Kaplan (1989) ont élaboré une théorie sur « *le rapport entre l'attention de l'homme et son cadre de vie. Cela signifie que la vie en milieu urbain, avec ses véhicules rapides, ses enseignes clignotantes et ses couleurs fortes, cause un stress permanent. La recherche indique que la végétation et la nature renforcent notre attention spontanée, permettent à notre système sensoriel de se détendre et nous insufflent une énergie nouvelle* ».

« *Des visites dans les espaces verts sont synonymes de détente et aiguissent notre concentration, car nous n'avons besoin que d'utiliser notre attention spontanée. En même temps, nous recevons de l'air frais et la lumière du soleil, qui sont importants pour nos rythmes diurne et annuel* ». (R. Kaplan et S. Kaplan, 1989).

Par ailleurs, la recherche d'Ulrich et al (1991) a montré que « *les patients dans les hôpitaux qui occupent des chambres avec vue sur des arbres guérissent plus vite. Ces auteurs ont projeté à 120 personnes un film qui fige le sang sur des accidents du travail. Ils ont ensuite passé à la moitié de ces personnes un film sur la nature, alors qu'à l'autre moitié ils ont montré un film sur la ville, avec des séquences montrant des édifices et la circulation. Les pulsations, le tonus musculaire et la tension artérielle des sujets ont été mesurés durant toute l'expérience. Tous les sujets ont manifesté de grands signes de stress pendant le premier film sur les accidents de travail* ».

« *Une autre étude renchérit qu'à l'intérieur des bâtiments, l'absentéisme et le stress des collaborateurs sont moindres dans les bureaux et les locaux administratifs bénéficiant d'aménagement paysager* ». (Fare et Claterrbuck, 1998).

« *La dernière étude sur « l'espace vert dans la ville de Bandundu : bilan et perspectives d'avenirs » rejoint celle citée plus haut. Plus l'espace vert est riche en espèces végétales et complexes, plus il donne l'impression de « se ressourcer ». Les rideaux de végétaux réduisent considérablement les nuisances sonores, où le bruit est facilement réfléchi par les surfaces dures. Les plantes absorbent les sons. Les auteurs concluent que dans les hôpitaux, les jardins bien agencés contribuent à réduire le stress des patients et améliorent sensiblement les résultats cliniques* ». (Minte et Malon 2000).

L'ouvrage « *une écologie du paysage urbain* » de Clergeau (2007) aborde clairement le problème de la place de la nature dans la ville. Il propose même de l'analyser en utilisant les bases de l'écologie du paysage développée par Baudry (2002) dans le contexte urbain. Dans ce contexte, les espaces verts se présentent comme des entités qui ont besoin d'analyser leurs relations complexes.

Pour l'analyse, ces auteurs sont placés au long d'un gradient urbain. « *Déjà en 1976, De Vilmorin avance l'idée que la place de l'espace vert dans la ville a une influence sur son rôle. Elle introduit d'ailleurs dans la typologie proposée par le ministère de l'Ecologie un gradient urbain. Un Gradient urbain est la variation continue d'un facteur dans un espace donné (Baudry), gradient appliqué ici dans le cadre théorique d'une ville radio- concentrique (Vallet) ou pas (dans le cas de l'agglomération tourangelle) ».* (Vallet, Croci – Daniel, cité par Lotfi Mehdi, 2009).

7. UNE DESCRIPTION GENERALE DES ROLES ET FONCTIONS DES ESPACES VERTS :

Les rôles et les fonctions des espaces verts sont différents selon l'usage qui en est fait et selon usager. Dans ce sens, il est obligatoire de comprendre les avantages des espaces verts. Nous exposons ainsi les fonctions qui font partie de l'expérience quotidienne de ces espaces et qui sont plus objectives. Les rôles et fonctions des espaces verts se résument comme suit :

7.1 Le rôle social et son importance dans la cohésion sociale :

« Les espaces verts doivent répondre à des attentes variées de la part des usagers, ils permettent d'offrir aux usagers un lieu de loisir, de promenade et de détente. L'espace vert perçu est aussi corrélé positivement avec la fréquence des visites et la cohésion sociale. En ajoutant la visite aux modèles de régression, la rencontre, la sociabilité et la convivialité entre les visiteurs, les espaces verts peuvent être liés à une augmentation des interactions et de la cohésion sociale ». (Stephen et al. 2011).

La présence d'espaces verts en ville peut développer les divers aspects sociaux dans le tissu urbain, par exemple, les relations humaines entre les personnes habitant dans le même quartier en constituant des lieux de rencontre et de récréation. La plantation d'arbres est aussi un outil qui utilise dans une partie de processus de la réinsertion sociale des jeunes qui sont sans travail ou une formation.

« Les espaces verts constituent également des lieux de découvertes et d'observations privilégiés de la nature ainsi qu'un outil pédagogique important, et ils représentent pour la population des villes des lieux privilégiés de rencontre avec le milieu naturel, permettant la découverte, l'observation et l'interprétation de la nature, qu'il s'agisse de la faune ou de la flore. Ils constituent des lieux d'étude des sciences naturelles et de l'écologie, où plusieurs professeurs

organisent d'ailleurs des cours pratiques dans les milieux verts situés à proximité des écoles ». (Lessard, G et Boulfroy, E, 2008).

7.2 Rôles architectural et urbanistique :

Les espaces verts peuvent être utilisés comme espaces supplémentaires, de ce fait, il y a plusieurs images pour l'intégration de la végétation à l'enveloppe des bâtiments, desquels cette intégration peut mentionner de nombreux avantages tels que :

a) La protection contre le bruit

Les plantations d'arbres assez épaisses pour atténuer le bruit. Ils réduisent un certain nombre de difficultés physiologiques et psychologiques causées par le bruit. Les dispositifs tels que les murs paysagers ou les écrans imperméables qui sont les plus efficaces. Les écrans végétaux, si suffisamment hauts et larges, ils jouent des rôles importants dans la lutte contre le bruit.

b) L'absorption des eaux de pluie

Les espaces verts peuvent garder les surfaces d'absorption en ville. Ce rôle peut être considéré comme à la fois urbanistique ou bien écologique (alimentation en eaux pour les plantes et le sol).

c) Le renforcement de la lisibilité

Les espaces verts permettent de réduire les espaces. Grâce à la diversité du paysage qu'ils créent, ils donnent une identité claire à ces sites. Les plantations d'alignement peuvent favoriser la lisibilité des axes principaux, ce qui réduit l'impact visuel d'un bâti trop hétérogène. Donc, ce sont des éléments de base dans la composition urbaine.

7.3 Rôles scientifique et éducatif des espaces verts :

Les espaces verts sont principalement une banque de données et de références d'espèces végétales et animales à l'état naturel. L'étude de l'espace vert donne une idée sur leur contribution à l'équilibre de l'écosystème terrestre.

Les espaces verts sont d'excellents terrains d'initiation à la nature. Donc, l'objectif est d'essayer d'éduquer les enfants à l'importance des espaces verts dans la vie. C'est-à-dire, nous devons lui offrir des visites guidées et des expositions, proposés par des organismes privés ou publics pour les inciter à connaître pour aimer et aimer pour protéger.

Une vocation pédagogique est également conférée aux espaces verts spécialement les jardins qui créent de relations avec les écoles du quartier pour permettre aux enfants des écoles voisines de cultiver quelques plantes. Le jardin est un lieu favorable pour explorer la nature et l'expérimentation du jardinage par les enfants. Aussi, *«Le jardin est un outil pour développer la sensibilité des enfants à la fragilité des équilibres naturels et au travail d'autrui tout en les responsabilisant ; cela permet également d'éveiller les sens des enfants pour interagir avec la nature, leur faire découvrir la chaîne alimentaire, la sensibilité d'un milieu naturel et les cycles propres à la nature»*. (Basset F et al 2002).

7.4 Rôles esthétique et décoratif et leur diversité dans l'aménagement :

Les espaces verts jouent un rôle décoratif dans l'embellissement de l'environnement, avec l'utilisation des végétaux, de minéraux, qu'on trouve évidemment dans les aménagements paysagers spécifiques comme les jardins ou parcs d'ornements. L'aspect décoratif et récréatif de l'espace vert change en fonction de sa taille, du niveau d'aménagement et de la qualité du couvert végétal.

Le rôle esthétique de l'espace vert est d'une valeur importante, puisque l'espace vert devrait offrir au promeneur un spectacle harmonieux, un équilibre des formes, des volumes, des silhouettes des végétaux...etc.

Larrère et al (1997) affirment que *« la portée esthétique des espaces verts qui sont appréciés par les citoyens. Ils présentent l'exemple des anciennes civilisations rurales, qui agissent sur la nature en la transformant pour la rendre plus visible, facile à contempler et à dominer. D'où une dimension esthétique de cette préoccupation et l'importance actuelle du paysage »*.

Pierre Donnadiou (1998) *« restitue dans un contexte culturel la perception du grand public et la création paysagère d'espaces verts au sens d'espaces aménagés dans un esprit naturel comme la plage bleue dessinée par l'Agence Ilex (1991 à 1993) et le Marais du Parc de Sausset par Michel et Claire Courajoud et Jacques Coulon (1980). D'une part, la création de ces deux milieux repose d'abord sur la mise en place d'écosystèmes plantés d'espèces herbacées où vont démarrer des processus d'évolution spontanée encadrés par les gestionnaires des parcs, mais aussi par des paysagistes. Il faut admettre que les milieux étudiés ici sont plus que des espaces physiques contenant des êtres biologiques et que, fréquentés par un public qui les recherche, les regarde, les écoute et les apprécie, ils définissent un espace habité au sens habituel du mot habitat, mais aussi de l'écoumène des géographes. Cela signifie*

que les réalités et les mots d'oiseau ou de roseau sont capables de susciter d'autres représentations que celles des sciences, d'autres savoirs que ceux de l'ornithologie, de la botanique et de l'écologie, en théorie une infinité d'images propres à chaque regardant ».

Selon Donnadiou (1998), *« la perception est réalisée à travers le filtre des connaissances artistiques et de la sensibilité personnelle. La création de ces espaces verts paradoxale par les paysagistes est, elle aussi, influencée par la culture de l'art des jardins, la créativité et la vision du monde du paysagiste ».*

7.5 Rôle psychologique :

« Les espaces verts urbains favorisent le maintien de l'équilibre psychique et psychologique de l'être humain. Une théorie a été élaborée par Kaplan en 1989 sur le rapport entre l'attention de l'homme et son cadre de vie, indiquant que la végétation et la nature renforcent notre attention spontanée et permettent à notre système sensoriel de se détendre et aiguïsent notre concentration et nous insufflent une énergie nouvelle. Par ailleurs, Ulrich en 1984 a montré que les patients dans les hôpitaux qui occupent des chambres avec vue sur des arbres guérissent plus vite ». (Kjell Nilsson et Thomas B. Randrup, 1997).

Ils favorisent aussi l'équilibre psychique des usagers, en fournissant un endroit loin des pressions de la ville, ce qui leur permet de la détente, ou bien le retour à leur espace vital.

« Les espaces boisés deviennent alors des lieux de repos, de contemplation, de méditation où les individus peuvent se ressourcer, évacuer le stress accumulé ». (Lessard, G et Boulfroy. E. 2008).

7.6 Rôle climatique :

Dans l'environnement au sens plus large, les espaces verts peuvent être d'une certaine importance lorsqu'ils sont disposés dans l'axe des vents régnants par rapport aux quartiers habités, des « couloirs de ventilation » capables de protéger efficacement de l'atmosphère au-dessus des zones menacées par la pollution de l'air.

Les espaces verts quelles que soient leurs natures ont un impact qui dépend de la morphologie et la physiologie des espaces présents. Les espaces arborés préfèrent l'abaissement des températures (le refroidissement de l'ambiance) et l'augmentation de l'humidité de l'air.

« Les espaces verts fournissent de l'oxygène, protègent le sol, filtrent l'eau, offrent nourriture et habitat à la faune, mais ils jouent aussi un rôle important en ce qui concerne divers aspects des changements climatiques. La plupart de ces facteurs peuvent devenir encore

plus importants dans un environnement urbain, particulièrement à la lumière de l'augmentation des niveaux de pollution et de chaleur associés aux changements climatiques ». (Azzouzi Ammar, 2011).

7.7 Rôle écologique entre la biodiversité et l'équilibre :

« La végétation des espaces verts contribue à l'épuration et à la réduction du taux de CO₂, Les arbres interceptent les matières particules et absorbent des polluants gazeux comme l'ozone, le dioxyde de soufre et le dioxyde d'azote, ainsi de l'atmosphère. En transpirant de l'eau et en ombrageant les surfaces, les arbres abaissent les températures locales de l'air ». (Kjell N, Thomas B. Randrup 1997).

7.8 Rôle sur la santé physique :

« Les espaces verts sont une nécessité vitale pour les habitants des villes soumis à de nombreux stress: bruit continu, pollution atmosphérique, manque de repos... La détérioration accélérée de l'environnement urbain engendre des troubles nerveux, des déséquilibres psychologiques. Le maintien de cet équilibre peut être favorisé par l'aspect naturel, par la souplesse des lignes, par la création d'une ambiance agréable et par des effets calmants, par la sensation d'espace et de lumière ». (Portier. A et Rodts. G, 1969).

Les espaces verts urbains ont un impact sur notre santé physique. Ils constituent un milieu favorable pour les activités physiques et de plein air qui nécessitent la marche, la course....etc. Les espaces verts sont ouverts au public (parcs urbains, parcs de quartier, parcs linéaires...) et sont de plus en plus fréquentés par les habitants des villes lors de la réalisation de ces activités de plein air.

7.9 Rôle sur le milieu physique :

L'espace vert agit sur le climat urbain, il améliore la qualité physico-chimique de l'air dans les zones urbaines et contribue à la réduction de bruits.

a) Modification du climat urbain

L'espace vert, par ses composantes, contribue à refroidir l'air des villes. Vu que la ville (les parois verticales, les surfaces pavées, etc.) reflète et absorbe une plus grande quantité d'énergie solaire qu'une région rurale. Il produit également une quantité significative de chaleur générée par les activités humaines; L'air est en moyenne de 0,5-1,5 degrés Celsius plus chauds

qu'il ne l'est dans les zones rurales, ce qui équivaut à une variation de 100-300 mètres d'altitude.

b) Diminution du taux de gaz carbonique

Le réchauffement climatique est l'un des problèmes environnementaux les importants auquel l'humanité est confrontée. L'activité humaine a une influence significative sur le climat. Le dioxyde de carbone (CO₂) est un gaz à effet de serre qui contribue plus au changement climatique. (Walter, 1950, in Bernatsky, 1983).

c) Amélioration de la qualité de l'air

« La construction, l'asphaltage, le transport automobile et l'industrie jouent un rôle important dans la pollution par les matières en suspensions. Bon nombre des contaminants produits, tels le plomb, le cadmium, l'arsenic et l'amiante, ont des effets négatifs sur la santé humaine et le développement cognitif. La végétation filtre les matières en suspensions dans l'air et dans l'eau, tandis que les feuilles et les poils absorbants piègent les polluants atmosphériques et hydriques ». (Mc Pherson, 1991).

L'efficacité de l'espace vert pour éliminer les polluants atmosphériques dépend essentiellement du type de végétaux et de leur localisation. Quand la surface foliaire de plantes est plus grande, il détruit la saleté et les fines particules, comme celle de l'imbrication étroite de brindilles, à l'écorce rugueuse et à feuilles duveteuses. (Spirn, 1984).

« Ce phénomène, lié à la création de flux atmosphérique qui dépend surtout du volume foliaire et s'applique en premier lieux aux grand parcs, centres villes, et aux bandes boisées utilement placées autour des usines. Un abondant dépôt sur les feuilles des arbres peut aussi devenir une gêne. Ainsi les végétaux persistants, filtrant l'air en permanence ce voient leurs feuilles ou aiguilles se charger fortement de polluant. Contrairement aux espèces à feuilles caduques qui sont peu adaptées aux atmosphères très polluées des centres villes, il est estimé de 300 kilos à une tonne par hectare et par an, la quantité de poussière filtrée par les végétaux. Ces variations sont, en partie, liée à la qualité du feuillage, les feuilles immobiles (paulownia, catalpa, ...), ou à épiderme duveteux (marronnier, orme, ...) filtrent beaucoup plus que les feuillages légers (robinier, frêne, ...) ou à épiderme lisse (platane, ...). ». (Mansouri Aicha, non daté).

À l'inverse aux espèces à feuilles caduques qui ne s'adaptent pas aux atmosphères très polluées des centres villes, il est estimé de 300 kilos à une tonne par hectare et par an, la quantité de poussière filtrée par les végétaux.

Ces différences sont liées à la qualité de la partie du feuillage, les feuilles immobiles (paulownia, catalpa,...), ou à épiderme duveteux (marronnier, orme, ...) qui filtrent beaucoup plus que les feuillages légers (robinier, frêne, ...) ou à épiderme lisse (platane,...). En outre, les feuilles des arbres interfèrent sur les poussières tant par l'effet aérodynamique, que par captation. Par ailleurs l'effet aérodynamique est lié à la rugosité de la masse verte qui agit comme brise-vent, freine le vent et engendre les turbulences au niveau des houppiers. La Captation provient de la sédimentation des plus grosses particules sur les parties les plus hautes de l'arbre. Les particules se collent aux limbes des feuilles par des phénomènes électrostatiques. (Mansouri Aicha, non daté).

d) L'espace boisé comme filtre microbien

L'air ambiant contient des micro-organismes pathogènes ou non pour les végétaux, les animaux et l'homme. Ces micro-organismes, montrés par la microflore saprophyte (Bacillussp, et autres) et la microflore pathogène c'est le résultat des individus malades et/ou porteurs (Streptocoques, Staphylocoques...etc.). Et le transfert de ces germes, se fait par l'absorption de poussières et d'aérosols contaminés. En milieu urbain, le nombre de germes/m³ d'air dépend de l'aération de l'espace, du nombre de personnes et la nature de l'espace. (ENSP, 1984).

8. SITUATION DES ESPACES VERTS EN ALGERIE :

Les milieux urbains algériens sont actuellement en déficit végétal dans certaines parties de la ville, *« et qui a connu un grand délaissement et un désintéressement presque total auprès des directions d'urbanisme et qui s'accompagne aussi d'une absence de prise en charge des espaces verts intra-urbain. Ces derniers considèrent que les aménagements des parcs et jardins dans les zones urbaines, en tant qu'élément du bien-être et de la qualité du milieu urbain sont secondaires par rapport aux fonctions primordiales que représentent la circulation, l'habitat et le commerce »* (CNES, 2004).

« L'insalubrité de nos zones urbaines a commencé à s'installer dans les mœurs algériennes depuis la fin des années 70. Dès lors, particuliers et puissance publique se sont autorisés à déboiser nos zones urbaines et à raser les poumons des villes et villages, au profit d'une poussée horrible du béton afin que le paysage urbanistique ne ressemblera plus qu'à une continuité de béton où les espaces verts deviennent disparates ou inexistantes ». (Abdellah Meziane, 2009).

« Malgré une population Algérienne qui a presque doublé depuis la fin des années 70. la législation qui régit les espaces verts en milieux urbains Algériens n'a pas changé, au point

que les espaces verts sont devenus abandonnés et leurs budgets sont détournés pour d'autres nécessités et s'ils existaient, ils sont souvent alloués à des entreprises sans compétences dans l'aménagement des espaces verts et géré par des architectes de bâtiment, qui ne connaissent des arbres et des arbustes que leurs distances de plantation, ou à des forestiers qui leur vocation est de faire pousser les forêts et de faire des boisements et non des aménagements paysagers en milieux urbains ». (Rapport d'évaluation de la République Algérienne Démocratique et Populaire, 2007 ;).

D'autant que le conseil national économique et social (CNES) a recommandé, au titre du dossier de la prise en charge des actions de l'environnement, au niveau des collectivités locales, la réhabilitation de la commune dans ses activités traditionnelles, pour mieux préserver le cadre de vie du citoyen en matière d'espaces verts, parce qu'ils ressent le besoin de la verdure, qui est devenue une nécessité pour le citoyen qui aspire à améliorer de son cadre de vie et de son paysage urbain. (CNES, 2004)

« L'aménagement paysager urbain y compris la création des espaces verts et des espaces de loisirs et de détente en Algérie, deviennent une priorité pour nos collectivités locales, de ce début du XXI ème siècle car c'est une des composantes incontournables pour la réussite des grandes lignes de la stratégie de développement durable du tourisme, qui est mise en application par le programme présidentiel. Car les investisseurs étrangers et les touristes ne peuvent venir en Algérie, que si nos villes et villages ne ressembleront plus à des villes bombardées, sans aucune logique d'aménagement paysager et avec des espaces verts conçus juste pour le temps d'une visite présidentielle ou ministérielle ». (Abdellah Meziane, 2009).

CONCLUSION

Tout au long de ce chapitre, nous avons abordé les définitions des espaces verts, au début et nous avons accentué la signification de l'espace vert dans sa globalité, ensuite, nous avons montré l'importance de l'espace vert comme concept de base à travers un ensemble de définitions élaborées par de nombreux chercheurs (urbanistes, architectes, sociologue...etc.), afin de prouver davantage l'importance de ce concept dans la ville.

De plus, nous avons approuvé dans ce chapitre l'évolution de la notion d'espaces verts, et constater que les formes et les types d'espaces verts sont devenus l'un des éléments les plus importants qui affectent la forme de l'évolution de la ville. Pour cela, les civilisations précédentes ont prêté une grande attention à l'aménagement de ces espaces verts.

La classification des différentes catégories d'aménagements d'espaces verts qui sont faites par de nombreuses études et qui varient, selon les critères et les indicateurs de classement liaient par exemple à partir de l'emplacement, du niveau d'aménagement et les catégories d'utilisateurs. Ces différentes catégories des espaces verts peuvent se réaliser dans l'aménagement d'espaces verts sous forme de : jardins, squares, parcs...etc.

A cet égard, les rôles d'espaces verts sont combinés sur le rôle architectural, urbanistique, esthétique et décoratif. Ces rôles affectent l'aménagement de l'espace vert, pendant les principales phases de réalisation des espaces verts, pour qu'ils soient mieux adaptés à leur situation dans la ville et répondent ainsi aux normes de la planification urbaine.

De ce fait, la notion d'espace vert est assez difficile à appréhender, elle a beaucoup évolué au fil des années, elle diffère selon les auteurs et elle a un sens très large et ambigu. En ce sens, on peut considérer que les espaces verts, par opposition aux bâtis, sont donc des éléments propres à l'urbain, excluant le rural. Et finalement, les espaces verts constituent un élément essentiel dans la ville pour leur esthétique, le cadre et la qualité de vie d'une ville. Ils contribuent à aérer les cités et doivent être considérés comme les poumons de la ville. Ils sont des lieux de détente, de promenade, de repos, de jeux pour les plus jeunes, de terrains de sport pour tous les âges...etc.

CHAPITRE 2

La planification urbaine : à
travers l'évaluation historique

INTRODUCTION

Ce chapitre est dédié à la planification urbaine à travers les points de vue de divers chercheurs notamment sur les aspects politique, social, urbanistique...etc.

La question de la planification urbaine sur le plan de la gestion de la ville, n'est pas un problème nouveau. Ce problème a forcé les acteurs responsables de la gestion et de la planification des villes, à repenser leurs fonctions pour améliorer les représentations de la ville. On peut prendre en considération l'étude de la planification urbaine pour annoncer le problème de l'aménagement de l'espace vert dans la ville, et comment nous pouvons produire les espaces verts qui respectent les normes.

Ainsi, ce chapitre vise l'évaluation de la planification urbaine en Algérie qui ne se réduit pas à celle des outils et instruments mis en place. L'existence des villes et de la trame urbaine a toujours traduit la politique du pouvoir en place. Mais la transformation de l'espace vert reste le résultat des décisions des acteurs.

Au fil de ce chapitre, on traitera le concept de planification urbaine, par la présentation de multiples définitions émanant de différents chercheurs et de spécialistes afin de mieux cerner les objectifs de la planification urbaine.

Ensuite, nous chercherons la place des espaces verts dans la planification et dans les politiques urbaines à travers le cas algérien, ses enjeux et les instruments de la planification urbaine en Algérie, qui a connu des mutations profondes depuis l'indépendance.

A la fin de ce chapitre, nous essaierons de chercher les normes indicatives d'aménagement par le recours aux normes américaines, françaises, et algériennes.

D'une manière générale, nos objectifs dans ce chapitre tentent d'apporter les réponses utiles aux questionnements suivants : Quelle est la place de l'espace vert dans la planification urbaine ? Quelle est la logique de l'aménagement de l'espace vert dans la ville ? Quelles sont les surfaces nécessaires des espaces verts dans la ville ? Et est-ce que ces surfaces respectent les normes universelles ?

1. LA NOTION DE PLANIFICATION URBAINE :

La notion de planification urbaine divulgue clairement sa relation avec l'urbanisme. Donc, la naissance et l'évolution de ces concepts sont liées essentiellement à l'essor des villes après la révolution industrielle, la croissance démographique mais aussi les revenus du pétrole surtout en Angleterre. JP. Lacaze (1995) parle de « modes » à travers l'analyse de la planification urbaine.

De ce fait, il propose : la planification stratégique ; la composition urbaine ; l'urbanisme participatif ; l'urbanisme de gestion et l'urbanisme de communication.

1. L'urbanisme de composition : conçu en termes de projet dans le cadre « d'un plan de masse » ;
2. La planification stratégique issue de la planification économique ;
3. L'urbanisme de participation qui va au-delà des pouvoirs publics en associant les autres acteurs économiques et sociaux ;
4. L'urbanisme de gestion qui prend en compte les aléas économiques et sociaux (les périodes de crise par exemple) ;
5. L'urbanisme de communication qui s'intéresse à l'image que véhicule la ville dans le jeu de l'attractivité.

En Algérie, il semble en retard avec le 2ème plan quadriennal de développement (1974-1977). La planification urbaine est devenue un élément non neutre dans les projets de développement. C'est est au cours de cette phase que les structures institutionnelles ont créées des outils de planification (PUD, PCD, PMU, ZHUN...etc.). On assiste tout d'abord à une planification urbaine d'un Etat centralisateur, une sorte «d'urbanisme d'Etat ».

La planification urbaine était vue comme « *une forme de mobilisation foncière pour les grandes opérations publiques, d'autorisations de construire à caractère provisoire sur les parcelles acquises par les promoteurs et pour l'auto -construction* » (Nadir Boumaza, 2005).

En conséquence, la planification urbaine a été traitée par un ensemble d'instruments régis par la loi que les collectivités locales doivent appliquer sans oublier les préoccupations écologiques et de développement durable.

2. DEFINITION DU CONCEPT DE PLANIFICATION URBAINE DU POINT DE VUE DES THEORICIENS :

L'expression " planification urbaine" peut être définie de plusieurs façons. Ses visions

et ses idées sont complètement différentes et distinctes. Parmi lesquelles nous mentionnons:

- Le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement (Pierre Merlin, Françoise Choay, 1988) qui le définissent comme étant un "*Ensemble d'étude, de démarches, voire de procédures juridiques ou financières, qui permettent aux collectivités publiques de connaître l'évolution des milieux urbains, de définir des hypothèses d'aménagement concernant à la fois l'ampleur, la nature et la localisation des développements urbains et des espaces à protéger, puis d'intervenir dans la mise en œuvre des options retenues. Les documents d'urbanisme, dans ce contexte, font partie de la planification urbaine*".

- Selon Henri Derycke (1982) qui est un chercheur économiste, "*Pour assurer le développement des villes et effacer l'urbanisme chaotique, la planification urbaine réduit les erreurs et les aléas que recèle le futur, dans une démarche prospective qui s'appuie sur les prévisions futures, elle définit des procédures et s'assigne des objectifs et désigne des instruments pour les atteindre. Ces plans d'urbanisme qui sont l'un des outils de la planification sont réducteurs des effets néfastes de l'urbanisation. La planification urbaine par ses instruments qui s'appelle le plan, la prospective, la recherche opérationnelle et la liste sans doute n'est pas close est un réducteur d'incertitude, il ne s'agit pas de deviner l'avenir, mais de contribuer à le construire*».

- Jean Paul Lacaze (1979) pour sa part, voit que la planification urbaine ne peut se définir comme une discipline. "*Elle est plutôt à mes yeux une attitude face aux problèmes urbains, une double volonté: volonté de connaissance pour prendre conscience des problèmes urbains dans toute leur complexité; et volonté d'action pour permettre une meilleure gestion collective de la dialectique entre cadre de vie et mode de vie*".

- D'après Manuel Castells (1972), Maître assistant de sociologie à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Paris) et chercheur au Centre d'Etudes des Mouvements Sociaux (CNRS): "*Par planification urbaine, on entend, plus précisément, l'intervention du politique sur l'articulation spécifique des différentes instances d'une formation sociale au sein d'une collective de reproduction de la force de travail, dans le but d'assurer sa reproduction élargie, de régler les contradictions non antagoniques suscitées et de réprimer les contradictions antagoniques, assurant ainsi les intérêts de la classe sociale dominante dans l'ensemble de la formation sociale et la réorganisation du système urbain, de façon à assurer la reproduction structurelle du mode de production dominant*".

- "*Le terme planification désigne principalement les politiques d'aménagement aux niveaux territorial et urbain et sous-tend l'existence d'une politique et des instruments de cette*

politique (plans d'urbanisme). C'est le terme qui convient le mieux pour caractériser l'urbanisme bureaucratique et réglementaire, encore largement pratiqué de nos jours, fondé sur le respect de règles de droit et d'instruments réglementaires et de programmation, et qui produit une abondante documentation (plans et règlements) pour la gestion de la croissance urbaine.» (Mouaouia Saidouni, 2000).

- Une autre définition donnée par le même auteur M. Saidouni (2000) : *"Partie et pratique de l'urbanisme dont l'objectif est de prévoir l'évolution de l'urbanisation dans le temps, à partir d'un diagnostic de la situation actuelle, les tendances constatées et le projet de ville souhaité. Concrètement, elle se traduit par la confection de plans d'urbanisme (instruments d'urbanisme). La planification urbaine a été longtemps dominée par la planification socio-économique, ce qui se traduit, aujourd'hui, par une relative méfiance de la part des architectes à l'égard de cette pratique urbanistique."*

- *"La planification urbaine est les plans, les institutions, les pratiques et les techniques qui cherchent à organiser la ville. La planification part de la demande sociale et non de la quête d'une quelconque ville idéale. Elle est apparue comme moyen d'empêcher l'anarchie urbanistique, de réaliser l'harmonie entre les besoins en logements, en emplois, en services, en circuits de distribution et en infrastructures de circulation. Elle traduit le passage de l'urbanisme d'autrefois à l'aménagement de l'espace de la ville de demain". (Pierre. L, 1994).*

-En revanche, la planification urbaine selon Evert, (2010) *« est une action permettant à l'aide des schémas directeurs et des plans d'occupation des sols de déterminer les orientations fondamentales d'aménagement du territoire ainsi que les lignes directrices d'occupation des sols. Il ajoute dans ce sens, c'est l'ensemble des mesures ayant pour objet l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations par le développement des activités socioéconomiques, des services, des équipements et la protection de l'espace naturel ».*

- Finalement, selon Nigel. T (Site web/wiki.epfl.com), *"La planification urbaine n'est pas, au sens strict, une science (pas même une science sociale). C'est plutôt une forme d'action sociale, mue par certaines valeurs morales, politiques et esthétiques dans le but de donner forme à l'environnement physique. C'est pour cette raison que ce type d'action sociale peut se retrouver sous de multiples formes. Cependant, afin de répondre au mieux aux nécessités d'un lieu, ce processus a besoin avant tout de jugements éclairés, jugements qui devraient découler du consensus trouvé par l'ensemble des acteurs concernés par le problème posé".*

Donc, la notion de la planification urbaine a été définie de plusieurs manières du point de vue des chercheurs. La planification urbaine est donc devenue l'ensemble des outils et des moyens ayant pour objectif la gestion urbaine et l'utilisation du sol.

3. OBJECTIFS DE LA PLANIFICATION URBAINE :

Les objectifs de la planification urbaine sont très larges. Ses champs d'application sont assez divers d'un cas à l'autre. Donc, l'objectif général de la planification urbaine consiste à mettre en évidence un certain nombre de tendances liées à leur évolution. Les objectifs de la planification urbaine doivent être adaptés à différentes situations. Ces objectifs peuvent être atteints selon une certaine orientation et tendance en fonction des cultures politiques, des traditions en matière d'aménagement du territoire et des contextes locaux.

« La planification urbaine a pour objectif de fixer des règles d'utilisation du sol en jouant sur la valeur de celui-ci, soit qu'une servitude interdise toute construction, soit qu'une densité élevée provoque une importante plus-value au profit des propriétaires du sol. En contrôlant les mécanismes de production du foncier, les pouvoirs publics se donnent donc les moyens d'agir sur le développement urbain en général et la constructibilité des terrains en particulier. » (Jean Rivelois, 1985).

Les objectifs de la planification urbaine se basent sur:

- L'accessibilité du milieu à aménager (le choix de la localisation) ;
- Les qualités esthétiques (visuelles) de l'environnement (paysage) urbain et régional sont particulièrement prises en charge, elles constituent l'un des objectifs majeurs de la planification urbaine ;
- Conformité des conditions de vie aux règles de santé et d'hygiène publique (c'est la particularité des zones résidentielles) ; cet objectif remonte aux origines de la planification moderne en 1954 avec la révolte des classes moyennes en Angleterre contre les conditions de logements dans les villes au milieu du XIX siècle.

« En Amérique l'objectif prioritaire de la planification urbaine était de donner à chaque famille un logement sain et un cadre de vie confortable » (Weber, 1993).

Les objectifs principaux de la planification urbaine varient d'un pays à l'autre. Par exemple, le cas italien exprime que l'objectif essentiel vise à réduire les disparités des régions et la recherche d'un équilibre économique entre le Nord industrialisé et le Sud rural.

4. LA PLACE DES ESPACES VERTS DANS LA PLANIFICATION ET LES POLITIQUES URBAINES AU COURS DE LEUR EVOLUTION:

« *Au cours du XXe siècle, la planification urbaine a permis d'intégrer définitivement les espaces plantés dans les politiques et les pratiques urbaines. C'est au moyen des documents d'urbanisme que ces équipements sont conçus et maintenus* ». (Merlin et Choay, 2009).

4.1 Place des espaces verts dans la planification urbaine du point de vue des chercheurs :

La planification a été définie par Lévy et Lussault (2003) comme étant un « *Dispositif politique ayant pour objectif la prédiction du contexte et la mise en cohérence des actions, publiques et privées, dans un domaine et/ ou sur un espace, pour une durée et à une échéance déterminées* ». D'après Merlin et Choay (2009), la planification urbaine proprement dite est entrée en vigueur en France depuis la publication de l'article 1363 de la loi fondamentale des communes (loi du 15 février 1884). Cette dernière exigeait de toutes les communes l'élaboration d'un plan général de nivellement et d'alignement. Puis, et au début du XXe siècle, les prémices de la protection des sites et des paysages dans l'aménagement urbain ont vu le jour. Prévot Julliard et al. (2007) affirment « *La nature en ville a été introduite dès le début du vingtième siècle dans les projets d'urbanisme, comme cadre de vie des citadins... Une nature bien entretenue et sous contrôle est alors intégrée dans les villes, par exemple par des alignements d'arbres ou dans les parcs et jardins* », notamment sous l'influence de la Société française des architectes urbanistes créée en 1911 (devenue en 1919 la Société française des urbanistes). Autran et al. (2009) soulignent que : « *La plupart des réflexions en matière d'urbanisme végétal puisent leur inspiration dans les écrits de la Société française des architectes et urbanistes (1911) dont Jean-Claude Nicolas Forestier (1861-1930) est un membre fondateur...* ». En outre, la gestion de la ville a émergé grâce à la loi du 14 mars 1919. Cette loi établit un projet d'aménagement, d'Embellissement et d'Extension (PAEE). Le PAEE était un plan d'urbanisme qui détermine, les servitudes esthétiques et les espaces libres pour préserver. Ainsi, cette loi est le début de la reconnaissance d'une place dominante aux espaces plantés dans la ville.

« *En effet, l'idée de trame verte, proposée par le Grenelle de l'environnement en 2007, remonte aux années 1970. En pratique, la construction des grands ensembles des années 60/70 peut être considérée comme un premier tournant crucial dans les politiques de*

planification et d'aménagement des espaces verts ». (Reygrobelet, 2007).

« Les grands ensembles ont donné de l'élan au développement des infrastructures verts urbaines, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif. À cette époque, il a été décidé d'annexer à l'ensemble des constructions et équipements publics des espaces plantés, désignés par: « espace vert d'accompagnement », de statut public ou privé. La prolifération de ce type d'espace vert a été accompagnée par la multiplication d'autres types plus anciens et plus répandus : les parcs, les jardins et les squares de proximité. Le second tournant important concernant la place attribuée aux espaces verts correspond à l'avènement du développement durable dans les années 1990 ». (Cormier et al. 2009).

« Cette période a été marquée par le succès apparent de cette logique, et ce en dépit des critiques manifestées à l'égard de sa mise en application. Les pays signataires de la convention sur la biodiversité se sont engagés dans l'élaboration de politiques et de stratégies de protection de leur patrimoine naturel dans tous les écosystèmes, y compris celui du milieu urbain. Dans le même temps, émerge et se développe également la notion d'urbanisme durable, intégrant dans ses processus la protection de l'environnement ». (Da Cunha, 2009; Bekkouche, 1997).

Autran et al. (2009) précisent *« qu' « aujourd'hui, les documents d'urbanisme n'ont jamais autant parlé de trames vertes et bleues, mis en avant la nécessité d'ouvrir de nouveaux parcs urbains, prôné une gestion durable des territoires comme norme d'action. En cela, l'accumulation de plans, de chartes et de documents d'orientation stratégique participe du rabâchage, d'une pédagogie de l'inscription de la marque « espace naturel » dans les plans d'urbanisme... ».* Cet état d'esprit va inciter, par la suite, les collectivités territoriales à mettre en place des bases de données spatialisées - notamment au moyen des Systèmes d'Information Géographique (SIG)- concernant la situation de leur infrastructure verte.

4.2 L'évolution de la prise en compte des espaces verts par les politiques publiques :

Depuis la publication de la charte d'Athènes de 1933 et jusqu'à la nouvelle charte des espaces verts par les politiques publiques a connu plusieurs progressions.

« À l'issue de la Deuxième Guerre mondiale et jusqu'aux années 1970, l'époque a été marquée par deux événements majeurs : la croissance économique d'un côté (appelée aussi « les Trente Glorieuses »), et le retour massif des rapatriés français d'Afrique du Nord (1962), de l'autre côté. Par conséquent, l'État a décidé d'investir dans un vaste programme

d'urbanisation afin de remédier au problème de la demande croissante en logements. Les constructions étaient constituées majoritairement de lotissements pavillonnaires ou d'immeubles collectifs, créés dans le style de l'urbanisme fonctionnaliste ». (Choay. F et Merlin. P, 2009).

Pour des raisons sociales et urbanistiques, il a été décidé d'une part d'annexer des espaces verts d'accompagnement de vaste étendu aux constructions et d'autre part de concevoir des parcs et jardins de proximité en nombre et en capacité d'accueil élevés.

En commentant ces politiques, Aggeri (2004) souligne : « *la nature devait pénétrer en « doigts de gants » dans la ville jusqu'aux pieds des immeubles pour garantir une qualité de vie de proximité des habitants* ». N'oubliez pas que la fin de cette période a été marquée par l'émergence des nouvelles approches (approche écosystémique...etc.), et aussi l'analyse de l'écosystème urbain, connu de nos jours par « *écologie urbaine* ».

À partir des années 1970/1980, et dans la continuité de l'époque précédente, les collectivités territoriales commençaient à montrer un intérêt remarquable à l'image de leur ville. Et de plus en plus, elles travaillent sur les villes vertes, non seulement pour répondre aux besoins esthétiques et sociaux, mais aussi pour des objectifs économiques : tourisme, choix d'habiter à proximité des espaces verts... etc.

Autran et Boutefeu (2009) notent, en décrivant la transformation de l'infrastructure verte de l'agglomération lyonnaise : « *Dans les années 1980, la qualité de vie fait une brillante percée dans les rapports de présentation des documents d'urbanisme ; Certes, l'espace vert continue de bénéficier d'une fonction d'embellissement, mais il devient un cadre de vie privilégié d'autant plus qu'il est situé à proximité des logements. L'espace vert est alors un luxe, un supplément d'âme pour les quartiers minéralisés en mal de verdure* ». Ainsi, il a exprimé son intérêt pour la qualité du paysage, qui est en réalité le résultat d'une volonté politique à cette époque. Comme reflète dans plusieurs initiatives : création de la section du paysage et de l'art des jardins de l'École Nationale d'horticulture de Versailles en 1945, inauguration du CNERP en 1973, Création du programme Agriculture Urbaine en 1995...etc.

Les mouvements associatifs écologistes et ceux de la communauté scientifique des années 1970/1980, pour la protection de l'environnement, ont contribué à l'organisation du sommet de Rio en 1992. C'est lors de ce sommet que les pays participants se sont engagés, à l'échelle mondiale, de l'élaboration d'une politique contre l'érosion de la biodiversité.

D'après Cormier et Carcaud (2009), la trame verte « *apparaît pour les aménageurs comme une illustration concrète de la prise en compte de la notion de développement durable dans l'aménagement de la ville* ».

Et maintenant la protection de la nature ne concerne plus seulement les espaces isolés et les paysages pittoresques. L'idée de penser un urbanisme intégré au fonctionnement de l'écosystème a été posée avec une attention particulière. Dès cette époque les regards ont commencé à se tourner vers les espaces verts en le considérant comme un écosystème et non plus seulement comme un décor ou un équipement structurant de la ville.

C'est pourquoi la protection de la diversité naturelle dans les milieux urbains peut être considérée par les deux nouveaux modes d'action :

1. soumettre les espaces verts à une gestion écologique (ou durable) (Aggeri, 2009) et ;
2. attribuer à certains espaces végétalisés urbains un statut particulier, dont : ENS, Réseau Natura 2000, ZNIEFF, etc.

En conséquence, « *l'attention des services techniques des espaces verts pour la gestion différenciée ou douce constitue une illustration de l'intérêt grandissant des décideurs pour la préservation des écosystèmes* » (Aggeri, 2010). Souvent, On met en considération la valeur esthétique et le rôle paysager de la végétation pour justifier leur existence, ou bien les conditions de son existence dans le milieu urbain. Dans ce sens, les choix esthétiques ne nécessitent pas, en principe un effort argumentaire de la part des concepteurs ; parfois, seulement une simple esquisse. Ainsi, l'implantation d'arbres ou la conception de couverture végétale, annexée à des édifices et qui ne connaît aucun rôle fonctionnel au sein de l'écosystème. D'un autre côté, les écologistes étaient montrés comme réticents à envisager l'étude de la végétation urbaine au profit des espaces naturels et boisés. Enfin, dans le dernier demi-siècle, la place de l'espace vert dans la planification et dans les politiques urbaines a connu des transformations profondes. Aussi ; on a connu une transition de l'urbanisme fonctionnel à l'urbanisme écologique de plus en plus claire. À l'heure actuelle, l'idée de l'espace vert multifonctionnel commence à changer leur sens pour son traditionnel rôle social et urbanistique. (Ambre David, 2011).

5. LES ENJEUX DE LA PLANIFICATION URBAINE EN ALGERIE : ÉVOLUTIONS, STRATEGIES ET NOUVEAUX ENJEUX

La performance de la planification urbaine actuellement semble douteuse. En raison de

l'émergence de nouvelles contraintes et de nouveaux objectifs rendent d'autant plus complexe son élaboration et sa mise en œuvre. Au cours de ces dernières années qui ont vu un renouvellement remarquable du paysage de la ville et le territoire dans la planification urbaine.

Jean Paul Lacaze (1979) a assigné « *cinq objets : le sol, le logement, l'aménagement des lieux de travail, les équipements publics, la voirie et les transports en commun. En plus d'autres domaines sont venus s'y adjoindre : les espaces verts, la protection de l'environnement, la régulation de l'emploi urbain, la gestion municipale, etc...Mais avec l'évolution du monde aujourd'hui d'autres objets, conflits et enjeux sont nés pour la planification urbaine* ».

« *L'objet et le champ d'application c'était la ville, dont elle constitue l'espace d'intervention de la planification urbaine. Cette dernière a comme objectifs principaux la maîtrise de l'usage des sols, d'harmoniser les processus de la croissance des villes, de renforcer le rôle structurant des équipements collectifs, etc.... C'est ici que la planification urbaine d'ensemble de la ville court son plus grand risque: celui de se dissocier en une série de politique urbaine sectorielle plus ou moins éclatées, plus ou moins hiérarchisées, où la ville est son principal objet d'étude. Cette dernière a fait l'objet d'un rapport critique détaillé par le Conseil National Economique et Social (CNES), il avait pour intitulé : " La Ville Algérienne ou Le Devenir Urbain du Pays", Il a traité l'état des lieux, les conséquences du phénomène d'urbanisation, les facteurs déclenchant, les impacts, les enjeux et le devenir urbain du pays* ». (CNES, 1998).

À l'heure actuelle, l'objectif principal de toutes les politiques publiques est de résoudre certaines difficultés rencontrées par l'Algérie dans le contexte de la mondialisation et de la libéralisation croissante d'échanges internationaux. Les politiques appliquées jusque-là ont toujours été inefficaces.

La ville algérienne est confrontée à de multiples défis qui affectent le développement et la compétitivité dans certains domaines (social, environnemental et surtout économique...etc.).

Les villes d'aujourd'hui sont affectées par le phénomène de la mondialisation. Face à ce nouveau contexte, quelle sera la place de la ville algérienne dans le nouveau « système- monde » ou ce que les Américains appellent « the world system », en particulier depuis que la ville d'aujourd'hui est le principal point d'arrivée et de départ de cette nouvelle trame globale, ou "la nouvelle richesse des nations", comme le suggère Jacobs (1989). Vis-à-vis de la réalité actuelle de la ville algérienne qui connaît les difficultés qui se caractérisent par des territoires non structurés et sans grande qualité urbaine, elle est en déclin et souffre d'une grande crise urbaine.

Donc, devant ces difficultés, le gouvernement prévoit de consacrer ses efforts à la politique de la ville pour améliorer la qualité de son cadre de vie, réorganiser ses espaces et protéger son environnement...etc.

En outre, les pouvoirs publics évaluent les grands projets de ville et des opérations de renouvellement urbain pour répondre aux nouveaux défis de la ville, de la société urbaine et leurs devenir, surtout dans le domaine du développement d'une ville durable qui vise la qualification des acteurs (techniciens, associatifs, citoyens...etc.), la capitalisation des projets et des méthodes et l'évaluation des actions. Cependant, le contrôle de l'étalement urbain du territoire passe par le recyclage de ces espaces dégradés tant que par la reconstruction de la ville. Le but est principalement d'achever la restructuration de l'espace avec le développement de l'économie. (Bui To Uyen, 2012).

La nécessité de restructurer le tissu urbain est considérée comme un point commun entre la plupart des villes du pays. De ce fait, la ville est concernée par la restauration de son cadre de vie urbain (réhabilitation... etc.), qui pousse à rechercher l'esthétique du paysage urbain et l'embellissement de certains espaces publics pour lesquels de nombreux outils réglementaires existent: Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU), Plan d'Occupation des Sols (POS), et plus dernièrement l'apparue de nouveaux outils tels que le schéma de cohérence urbaine (SCU), Carte Foncière Urbaine (CFU), Carte Sociale (CSU) pour assurer une meilleure gestion équilibrée et durable du territoire.

« En partant de ce principe et de cet axiome, il semble nécessaire de définir les enjeux urbains de demain pour l'Algérie. De nombreuses études montrent et mettent en évidence certains principaux enjeux et défis de la ville algérienne ». (CNES, Benabbas, Amemhis et autres, non daté).

Parmi les études qui avaient traité cette question, elle reprend à leur compte les six enjeux majeurs définis par le SNAT 2025 qui sont :

- ◆ L'épuisement des ressources naturelles et principalement de l'eau ;
- ◆ Le décrochage démo-économique ;
- ◆ La crise du rural : le risque d'un territoire délaissé ;
- ◆ La crise urbaine ;
- ◆ La rupture du lien territorial et le non gouvernance territoriale ;
- ◆ La divergence par rapport au monde et le décrochage par rapport aux pays développés.

Sur la base des six enjeux majeurs évoqués plus haut, quatre (4) options fondamentales

ont été dégagées par cet instrument et constituent les grands objectifs nationaux de développement.

Les quatre options stratégiques repensées et reconsidérées par le SNAT sont :

- ◆ Vers un territoire durable ;
- ◆ Créer les dynamiques du rééquilibrage territorial ;
- ◆ Créer les conditions de l'attractivité et la compétitivité des territoires ;
- ◆ Réaliser l'équité territoriale.

Donc, face à ces enjeux nationaux et internationaux, à la complexité des problèmes qui sont divers, la ville algérienne a besoin de méthodes et d'outils nouveaux au niveau de la planification urbaine qui seront capables d'assurer l'équilibre territorial et la cohésion sociale. Ces derniers sont les enjeux majeurs de l'aménagement du territoire. Ces outils nous permettent de répondre à ces défis afin de construire un territoire équilibré.

6. LA LOGIQUE DES AMENAGEMENTS DES ESPACES VERTS AU SEIN DES VILLES ALGERIENNES :

On peut considérer que l'espace vert est la bonne solution pour réduire le progrès du béton et donner une meilleure qualité de cadre de vie aux agglomérations urbaines.

A travers l'histoire des espaces verts, nous avons remarqué que tous les gens ont conçu des espaces verts selon leurs propres visions culturelles, mais aussi selon un rapport d'échange avec les autres cultures qui ont traversé son territoire au fil du temps en même temps que conserver au sein de son propre milieu, comme donner une vision appropriée à son espace de vie au sein de son propre milieu urbain.

« À l'instar des métamorphoses urbaines actuelles au sein des pays de la civilisation urbaine, réussir l'édifice de la continuité historique des aménagements des espaces verts comme valeur singulière au sein des pays, est souvent penné comme une problématique de premier degré dans laquelle les espaces verts agissent pleinement dans la manière de voir et d'imaginer l'agglomération urbaine de demain car au moment où les espaces verts dans le monde développé sont devenus le lieu de prédilection des architectes paysagistes, en Algérie, ils ont longtemps été considérés comme un simple investissement de décoration temporaire». (<http://fr.calameo.com/read/000001084cc3a34b7a371>).

« les responsables pensaient à faire accompagner les aménagements des milieu urbain avec des espaces verts de bonne qualité et adaptés aux grandes lignes de l'architecture du

paysage, c'était comme croire une réalité chimérique car malgré les différents discours des responsables concernés, seuls les grands projets de bases de vie dans le Sahara étaient souvent dotés d'un programme bien ficelé, avec donner une part raisonnable du budget d'investissement à l'amélioration du cadre de vie du citoyen, avec la mise en place d'une politique d'aménagement d'espaces verts». (Abdellah Meziane, 2009).

« Le but de la création des espaces verts dans le cadre de l'urbanisme végétal et l'aménagement paysager pour l'amélioration des collectivités locales par l'utilisation plus efficace de l'espace urbain est de satisfaire l'intérêt du pays en général tout en donnant un meilleur cadre de vie aux citoyens dans la commune, la daïra et la wilaya en particulier ». (Azzouzi Ammar, 2011).

L'Algérie d'aujourd'hui possède une loi d'orientation de la ville et une autre loi sur la gestion des espaces verts, ce qui signifie que les problèmes actuels au sein de nos milieux urbains vont arriver à leurs fins et que les citoyens peuvent enfin profiter d'une meilleure qualité avec des espaces verts appropriés dans leurs agglomérations. Le développement des milieux urbains ne peut être laissé au hasard et que pour éviter des conséquences désastreuses de ce développement, il est nécessaire de savoir contrôler l'aspect paysagère qui a été considéré comme un point de vue sur la nature qui s'offre à l'observateur. Pour cela le paysage urbain doit devenir le point sensible des milieux urbains. (Sylvain Richard, 2013).

La société algérienne au travers de l'instauration d'une loi d'orientation de la ville propose la loi de Septembre 2006 qui a défini le cadre général, les règles de gestion et de protection des espaces verts dans un cadre du développement durable des milieux urbains. L'objectif à atteindre est d'améliorer le cadre de vie urbain qui passe par l'entretien, l'amélioration de la qualité des aménagements d'espaces verts urbains existants, et l'encouragement pour la création d'autres espaces verts et de l'obligation de les intégrer dans tous les projets de construction publiques ou privées.

7. LES ACTEURS DES AMENAGEMENTS D'ESPACES VERTS ET LEURS POINTS DE VUE :

Selon J. Beaujeu Garnier (2000), *« l'aménagement est l'organisation globale et concertée de l'espace, destinée à satisfaire les besoins des populations en réalisant des équipements adaptés et en valorisant les ressources naturelles et le patrimoine historique ».*

Le concept d'aménagement des espaces verts contenu dans la politique d'amélioration

du cadre de vie en milieu urbain détermine un dialogue entre les autorités centrales et locales, tout en intégrant la société civile.

Les planificateurs sont toujours liés à l'idée des plantes, mais leur rôle aujourd'hui est de restaurer la ville dans son histoire et sa géographie, parce que la ville est non seulement l'ensemble de flux, de masses ou de réseaux, mais aussi des changements dans l'espace à travers le temps.

« De sa formation pluridisciplinaire, à la fois concepteur, maître d'œuvre et médiateur, l'architecte paysagiste est le partenaire et l'interlocuteur des décideurs de l'aménagement ainsi que des architectes, urbanistes et ingénieurs, pour penser l'environnement en termes culturels, plastiques, sociaux et écologiques. Dans des milieux de toute nature et à toute échelle, l'architecte paysagiste intervient dans les processus de programmation, d'élaboration et de réalisation des projets d'aménagement, tant au niveau d'une place urbaine qu'au niveau d'une zone régionale ». (Guillaume Simonet et Nathalie Blanc, 2012 ;).

« Les planificateurs du territoire, maintient les espaces verts dans le domaine environnemental suivant une approche très sectorielle. L'écologie du paysage permet alors de faire le lien entre une lecture savante des écosystèmes et des caractéristiques physiques du territoire, et la réalité de la dynamique urbaine. Elle permet de formuler des propositions d'aménagement concrètes. La vision des espaces verts reste néanmoins biaisée car elle privilégie l'entrée par la biologie et laisse de côté de nombreux aspects tels que la géomorphologie, la géologie, l'hydrologie, la pédologie, etc., qui participent également aux processus naturels des aires urbanisées ». (Gómez Mendoza et al. 1999).

Grâce au travail des planificateurs, le paysage de nos milieux urbains est devenu un lieu rationnel, tous ses composants ne peuvent être compris que par renvoi à un ensemble d'aménagements qui intègre les éléments qui les composent, sans perdre de vue la pensée de l'architecture, car ils sont liés avec la pensée paysagère.

Les pratiques des planificateurs dans le milieu urbain reste cependant partiel, ils ne mentionnent pas leurs interventions à la réhabilitation des grands ensembles, ou leurs rôles dans la restauration des jardins historiques ou l'aménagement des autoroutes...etc.

8. LES INSTRUMENTS DE LA PLANIFICATION URBAINE EN ALGERIE À PARTIR DES DIFFERENTES ECHELLES :

La planification spatiale peut s'exercer à différentes échelles, d'après Merlin et Choay

(1988) :

- Celle du territoire national : on parle d'aménagement du territoire ;
- Celle de la région, d'un massif, d'une bande littorale : c'est l'échelle de la planification régionale ;
- Celle d'un quartier, d'une ville ou d'une agglomération : il s'agit alors d'urbanisme ;
- Celle d'un îlot ou d'un petit groupe de bâtiments et de leur environnement : on parle alors de composition urbaine (urban design) ;
- Celle du bâtiment lui-même : c'est le domaine de l'architecture.

De ce fait, la politique de la planification en Algérie repose sur deux niveaux d'intervention comme celle de France, selon Jean Paul Lacaze, (1979) :

- Le premier niveau d'intervention est celui de l'aménagement du territoire illustré par des instruments essentiels à échelle nationale, le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) qui définit les grandes orientations en matière d'occupation de l'espace national, et le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) pouvant couvrir plusieurs wilayas, une wilaya ou une partie de wilaya, les prescriptions d'occupation de l'espace et le Plan d'Aménagement de Wilaya (PAW).

- Le deuxième niveau d'intervention c'est l'aménagement et l'urbanisme qui se traduit par les instruments d'urbanisme, les Plans d'Urbanisme Directeur (PUD), les Plans d'Urbanisme Provisoire (PUP), les Plans Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) et les Plans d'Occupation des Sols (POS) à l'échelle de la commune, groupements de communes ou à l'échelle de l'agglomération ou une partie de l'agglomération c'est à dire au niveau local, ces instruments définissent les orientations générales de l'organisation et d'occupation de l'espace.

8.1 Les normes indicatives d'aménagement :

La protection de l'environnement n'était régie par aucune loi. Ce vide juridique a été rempli par l'adoption de plusieurs textes de loi et de décrets parmi lesquels la circulaire interministérielle du 31 octobre 1984 qui détermine les normes minimales indicatives pour la réalisation d'espaces verts en Algérie comme suit :

- Espaces verts inter quartiers (squares, jardin publics) : 4 m²/habitant ;
- Espaces verts d'accompagnement pour les ensembles d'habitations : 6,80 m²/habitant ;

À répartir comme suit :

- Espaces verts résidentiels plantés : 1,80 m²/habitant ;

- Aires de jeux :

- ✓ Jardin d'enfant pour enfants de moins de 4 ans : 0,2 m²/habitant ;
- ✓ Jardin d'enfant pour enfants de 4-10 ans : 0,8 m²/habitant ;
- ✓ Aires sablées pour jeux libres : 0,50 m²/habitant ;
- ✓ Plaines de jeux pour enfant au-dessus de 10 ans : 3 m²/habitant.

- Espaces libres homogènes de rencontre sous forme de placettes, allées de promenade, boulevards : 0,5 m²/habitant ;

➤ Arbres d'alignement sur la voie publique :

- ✓ A l'intérieur des agglomérations : prévoir l'espacement d'un arbre tous les 5 m ;
- ✓ Sur les voies à grande circulation : prévoir l'espacement d'un arbre tous les 10 m ;

➤ Espaces verts situés autour des édifices publics et à l'intérieur des structures à vocation socio-économiques et culturelles dont les zones industrielles : 10 m²/habitant.

Dans l'ensemble, de ces types des espaces verts devrait être prise une plus grande attention par les autorités concernées par leur aménagement et leur réalisation, comme elles sont caractérisées par l'absence de statistiques.

En général, d'après ces chiffres, la place actuelle des espaces verts au niveau de la planification urbaine en Algérie est encore loin de répondre à la demande des habitants en raison de la forte croissance urbaine marquée durant ces dernières décennies. Elle est toujours oubliée en particulier dans les agglomérations urbaines où l'on observe que les superficies désignées pour ces types d'espaces sont nettement insuffisantes.

8.1.1 Les normes américaines :

Selon Maurel (1972), « *le système américain est le meilleur exemple de normes à prévision périodique ; ceci est un système complexe, en particulier, avec une hiérarchie des espaces de voisinage, concernés du développement très rapide de la vie urbaine périphérique et l'importance des déplacements automobiles. Les normes américaines actuelles proviennent de la recherche des normes scolaires, de normes de nouvelles zones résidentielles et de celles de terrains de jeux. Tout avait été révisé pour la première fois en 1960-62 selon la technique d'opinion* ».

Pour la première fois, ils ont pris comme cadre la réflexion de l'ensemble des complexes urbains. Habituellement, la révision des normes est déterminée par la prise de conscience générale du développement urbain, plutôt que de la spéculation.

Les deux systèmes normatifs les plus importants pour l'espace urbain aux Etats-Unis d'Amérique et qui sont particulièrement remarquables sont les normes de la grille Rodney et les normes de la NRPA « National Récréation and Park Association ».

8.1.1.1 La grille Rodney :

C'est un système élaboré en 1964 par Lynn Rodney, ce système a été pris pour distinguer les différents milieux géographiques (vallée, désert... etc.). La hiérarchie comprend en général le voisinage et le quartier et la ville. De ce fait, à l'échelle du voisinage (le centre de loisirs de voisinage), et à l'échelle du quartier (le parc de quartier) et à l'échelle de la ville, il s'agit d'un équipement qui comprend un parc de loisirs et un complexe culturel.

a- Le centre de loisir de voisinage :

Il desservirait une population de l'ordre de 5000 personnes et comprendrait les composantes suivantes :

| | |
|--|-------------------------------|
| ◆ Un jardin pour les enfants accompagnés de leurs mères | 1 010 m ² |
| ◆ Un terrain de jeu pour les enfants allant à l'école primaire dont 630 à 1.500 m ² sont équipés..... | 1 410 m ² |
| ◆ Une surface pour le jardinage, le bricolage, les jeux spécifiques | 1 215 - 2000m ² |
| ◆ Une surface en terre battue ou dallée pour le (tennis, basket, volley) | 2 025 m ² |
| ◆ Des terrains de sport | 16 200 m ² |
| ◆ Un bassin d'apprentissage pour la natation de 10x 20 m..... | 810 m ² |
| ◆ Une surface réservée pour le pique-nique (262 m ² par famille)..... | 6 070 m ² |
| ◆ Une plaine de jeu à proximité du pique-nique | 2 025 m ² |
| ◆ Un centre récréatif comprenant 500 m ² de plancher + 1000 m ² de sols périphériques ... | 1 500 m ² |
| ◆ Une zone de repos | 1 010 m ² |

| | | |
|--|-----------------------|---------------------------------|
| ♦ Des surfaces pour les personnes âgées : | Jeux | 2 025 m ² |
| | Surface dallées | 405 m ² |
| | Centre récréatif..... | 405 m ² |
| ♦ Un parc de stationnement pour 60 à 90 voitures | | 1 620 à 2 430 m ² |

Source : (Maurel. A, 1972).

Ce qui représente pour le centre de loisir de voisinage une superficie totale de 3,8 à 4 hectares.

b- Le parc de quartier :

Il servira de parc de voisinage dans son voisinage d'implantation. Il comprend les éléments suivants :

| | |
|--|-----------------------|
| ♦ Un jardin d'enfant pour les plus jeunes | 1 010m ² |
| + Un pour ceux qui vont à l'école | |
| ♦ Des terrains de sport | 28 350 m ² |
| Mais 4050 m ² seulement si une école est incorporée au parc | |
| ♦ Une surface dallée ou en terre battue | 8 100 m ² |
| ♦ Une surface pour le patinage à roulette et la danse avec éclairage | 600 m ² |
| ♦ Trois zones pour les pique-niques | 12 150 m ² |
| ♦ Une plaine de jeux | 16 200 m ² |
| (8100 seulement s'il y a une école) | |

| | |
|---|--|
| ♦ Une surface pour les manifestations particulières : exposition ou autre | 4 000 m ² |
| ♦ Un centre récréatif (3040 S'il y a une école) décomposé comme suit : 1155 m ² pour les activités sociales et administratives, 1155 m ² de salles réservées aux activités spécialisées. | 4 050 m ² |
| ♦ Un bassin de natation (la moitié s'il y a une école)..... Un parc naturel (avec camping pour de petits groupes) | 4 050 m ² 10 125 m ² |
| ♦ Un centre pour les personnes âgées : Jeux Surface dallées Centre récréatif..... | 8 100 m ² 405 m ² 405 m ² |
| ♦ Un parc de stationnement pour 216 voitures | 6 075 m ² |

Source : (Maurel. A, 1972).

Ce qui fait un total de 10,5 hectares s'il n'y a pas d'école et 6,5 hectares, s'il y en a une. (Maurel. A, 1972 ;).

c- Un équipement à l'échelle de la ville :

Il comprendrait principalement un parc de loisir d'environ 160 hectares et un complexe culturel de 30 hectares.

*** Parc de loisir pour une ville de 100 000 habitants :**

| | Surface totale (y compris le stationnement) | Surface de stationnement | Nombre de voitures |
|-----------------|---|--------------------------|--------------------|
| ♦ Pelouse | 12 ha | - | - |

| | | | |
|---|--------|---------|-------|
| ◆ Nature (sentiers, lac, cours d'eau) | 18 ha | 0,4 h | 150 |
| ◆ Pique-nique | 12 ha | 0,8 ha | 300 |
| ◆ Camping | 12 ha | 0,8 ha | 300 |
| ◆ Golf 18 trous..... | 60 ha | 4,5 ha | 1 600 |
| ◆ Parc d'attraction et Zoo d'enfants | 2 ha | 0,28 ha | 100 |
| ◆ Terrains de jeu pour les préscolaires.... | 1 ha | – | – |
| ◆ Zone pour le cirque et carnaval | 8ha | 1,7 ha | 600 |
| ◆ Terrain réservé aux associations | 4 ha | – | – |
| ◆ Plantations | 28 ha | – | – |
| Total..... | 157 ha | 8,5 ha | 3 050 |
| *64,8 ha par golf selon la norme de 1 golf pour 20 000 hab., puis 1 de 30 000 hab. pour chaque tranche ultérieure | | | |

Source : (Maurel. A, 1972).

« Une ville de 100 000 habitants devrait aussi acquérir un centre sportif de 20,2 ha dont 3,6 de parc de stationnement pouvant recevoir jusqu'à 1 300 voitures., un centre civique comprenant un auditorium, un hall d'exposition et des locaux administratifs et un parc de stationnement pour 600 véhicules, des places et des squares représentant 20% de la surface commerciale et, selon les sites, des ceintures de verdure ». (Ali-Khodja Adra, 2011).

***Normes d'équipements pour une ville de 100 000 habitants :**

Centre d'athlétisme : minimum 2 ha – optimum 4 à 8 ha auxquelles s'ajoute 8 hectares pour les spectacles, les services, le stationnement des voitures.

| | |
|-----------------------------------|---|
| ◆ Baseball | 1 terrain pour 6 000 habitants |
| ◆ Handball | 1 terrain pour 1 500 habitants |
| ◆ Tennis | 1 terrain pour 2 000 habitants |
| ◆ Tir à l'arc | 1 cible pour 1 500 habitants |
| ◆ Tir | 1 poste pour 1 500 habitants |
| ◆ Natation | 3% de la population en même temps |
| ◆ Canotage | 1 bateau pour 2 500 habitants |
| ◆ Etang pour la pêche | 1 poste pour 2 500 habitants |
| ◆ Port de plaisance | 1 bateau pour 2 500 habitants |
| ◆ Bowling | 1 piste pour 1 500 habitants |
| ◆ Surface de patinage à roulettes | 1 pour 2 500 habitants |
| ◆ Golf à 9 trous | 1 trou pour 3 000 habitants |
| ◆ Golf à 18 trous | Installation unitaire de 40 hectares |
| ◆ Arboretum | 1 pour 10 000 habitants |
| ◆ Jardin botanique | 1 pour 10 000 habitants |
| ◆ Camping | 1 pour 10 000 habitants (avec 4 000m ² d'espace Libre proche disponible par campeur) |

*Miniaturisé (pitch and putt), il occupe seulement 8 hectares

Source : (Maurel. A, 1972).

8.1.1.2 Le système de normes de la Nationale Récréation and Park Association :

Le système de normes de la National Récréation and Park Association (NRPA) a été élaboré en 1965, selon les besoins des populations urbaines et celles des très grandes villes, qui est basée selon les cinq principaux objectifs : aménager les loisirs de pleins airs, améliorer l'environnement urbain, conserver les ressources naturelles, préserver les richesses (historiques, géographiques...etc.), enfin prévenir l'accaparement du sol par les particuliers.

a- Le parc de loisir de voisinage:

Doit desservir une unité d'environ 5 000 à 6000 personnes.

Selon la nouvelle grille il comprendra les superficies suivantes :

| | |
|--|----------------------|
| ◆ Jardins d'enfants (les moins de 6 ans) | 1050 m ² |
| ◆ Terrains de jeux pour écoliers | 1050 m ² |
| ◆ Un abri ou centre de jeux | 315 m ² |
| ◆ Plaine de jeux | 2300 m ² |
| ◆ Bassin | 170 m ² |
| ◆ « Story corner » pour les loisirs calmes | 295 m ² |
| ◆ Surface dallée | 1050m ² |
| ◆ Volley, tennis, basket | 1930 m ² |
| ◆ Pelouse pour croquet, golf-miniature | 1050 m ² |
| ◆ Terrains pour les sports d'équilibre | 13720 m ² |

| | |
|--|----------------------|
| ◆ Jardin pour les personnes âgées | 1050 m ² |
| ◆ Pique-nique | 2190 m ² |
| ◆ Bassins d'apprentissage de la nage | 630 m ² |
| ◆ Plantations | 4515 m ² |
| ◆ Cheminements | 840 m ² |
| ◆ Parc de stationnement | 1830 m ² |
| Total | 33985 m ² |
| Plus 10% d'espaces indéterminés | 3398 m ² |

Source : (Maurel. A, 1972).

« Soit 3,7 hectares contre 1,2 et 2,4 selon l'ancien système. Ce parc doit desservir une unité et doit être aussi proche que possible de l'école élémentaire, le rayon d'action est fixé à 800 mètres de préférence et doit être situé entre des rues peu fréquentées ». (Maurel, 1972).

b- Le parc de loisirs de quartier : placé au second niveau de la hiérarchie des espaces de loisirs doit desservir un ensemble de 20 000 personnes.et comprend pour sa part

| | |
|--|---------------------|
| <u>Pour les enfants</u> | |
| ◆ Jardins pour les enfants au-dessous de 6 ans | 1050 m ² |
| ◆ Jardins pour les enfants au-dessus de 6 ans | 1260 m ² |
| ◆ Un terrain de jeux | 4360 m ² |
| ◆ Piscine | 315 m ² |
| ◆ Terrain à usages multiples | 1050 m ² |

| | |
|---|----------------------|
| ◆ Terrain de jeux par équipe | 6300 m ² |
| ◆ Jardin de repos | 525 m ² |
| ◆ Ensemble | 14860m ² |
| <u>Pour les adultes</u> | |
| ◆ Un centre de jeux | 1260 m ² |
| ◆ Jardins pour les personnes âgées | 1365 m ² |
| ◆ Terrains de jeux de tennis et volley | 4575 m ² |
| ◆ Surface dallée | 1575m ² |
| ◆ Terrain de croquet et boules | 2100 m ² |
| ◆ Terrain de sport pour les hommes | 22785 m ² |
| ◆ Terrain de sport pour les femmes | 9525 m ² |
| ◆ Piste de course et terrain de rassemblement | 7875 m ² |
| ◆ Tir à l'arc | 2100 m ² |
| ◆ Piscine | 2290 m ² |
| ◆ Théâtre de plein-air | 1250 m ² |
| ◆ Piste de patinage sur glace | 2365 m ² |

| | |
|--|-----------------------|
| ◆ Pique-nique | 9150 m ² |
| ◆ Zone naturelle comprenant un zoo, un aquarium, museum, arboretum, jardin botanique | 4575 m ² |
| ◆ Parc paysager séparé | 9920 m ² |
| ◆ Surfaces plantées | 7945 m ² |
| ◆ Sentiers | 3360 m ² |
| ◆ Parc de stationnement | 9140 m ² |
| Total | 118015 m ² |
| Plus 10% d'espaces indéterminés | 11801m ² |

Source : (Maurel. A, 1972).

Lorsqu'on compare entre les deux systèmes, on constate que le système National Récréation and parc association (NRPA) a recommandé plus que le terrain de jeux (près de 13 hectares) pour lequel la norme était de 10 ha dans la grille Rodney. De la même manière que pour les parcs de loisirs de voisinage, il est souhaité que le parc de quartier soit situé à proximité du domicile des usagers.

8.1.2 Les normes françaises :

Les normes françaises en matière de planification des espaces et des équipements de loisirs connaissent un chemin d'accès semblable à celui des États-Unis dans l'établissement des normes.

Les normes françaises sont dérivées de la réflexion de plusieurs phases. Ces normes sont affectées par les Services des Parcs et Jardins de la préfecture de la Seine pendant la Seconde Guerre mondiale. Les premières normes ont été élaborées pour les grands ensembles en 1959. Elles sont connues sous le nom « grille Dupont », ces normes ont été utilisées pour déterminer les besoins de loisirs de plein air.

Donc, selon Planel (1980) les textes qui ont eu un impact sur ces normes sont :

- ◆ Le décret du 31 décembre 1959 relatif à la conservation et à la création d'espaces boisés dans les communes tenues d'avoir un plan d'urbanisme et le décret du 7 septembre 1959 portant application.
- ◆ La loi du 23 décembre 1960 qui dans son article 15 autorise à percevoir une redevance départementale d'espaces verts, due en raison des opérations de lotissement autorisés ;
- ◆ Le décret du 25 septembre 1961 qui tend à favoriser la création ou l'aménagement d'espaces verts en tant qu'éléments structurants d'intérêt public, notamment par l'attribution de Subventions de l'Etat.
- ◆ La circulaire du 28 juin 1965 du ministère de la construction complétée par le décret du 1er septembre 1966 précisant les subventions pour la création de promenades, parcs ou jardins accessibles au public dans les communes de plus de 20000 habitants, dans les villes nouvelles, et dans les grands quartiers d'extension, préconise des jardins de style simple et devant s'intégrer au site environnant, faisant contrepoids aux volumes bâtis et formant des éléments d'isolation phonique et de protection générale. Dans ce texte, les dix mètres carrés nécessaires à chaque habitant d'une agglomération sont ainsi subdivisés : (1,50 m² pour les jardins d'enfants, 4,50 m² pour les parcs et les jardins d'agrément, 4,00 m² pour les terrains de sports).

« En 1968, L'IAURP (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne) a confronté un certain nombre de données avant d'étudier et d'arrêter une grille de référence en mars 1969 faisant apparaître des normes jugées valables pour la réalisation d'espaces libres pour les loisirs et qui ont encore valeur de référence pour nombre de réalisations ». (Coronio et Muret, 1976).

D'après les normes de L'IAURP en 1969 qui sont exposées ci-dessous :

| | |
|--|------------------------|
| ◆ Espaces plantés intérieurs à la zone urbaine (jardins et parcs ...) où doivent être implantés des équipements sportifs, culturels et de détente..... | 13m ² /hab. |
| ◆ Parcs suburbains, espaces situés en bordure de la ville et contigus aux quartiers d'habitations | 12m ² /hab. |
| ◆ Parcs de fin de semaine..... | 25m ² /hab. |

| | |
|---|-------------------------|
| ◆ Parcs régionaux, forêts et réserves de la nature..... | 75m ² /hab. |
| Total..... | 125m ² /hab. |

Source : (Coronio et Muret, 1976).

Ces normes doivent être modulées selon la structure démographique et socioprofessionnelle de la population, de la densité et du type de tissu urbain, ainsi que de l'importance des espaces privatifs existants et de la présence ou non d'espaces naturels à proximité des zones d'urbanisation.

Dans une tentative de concilier la grille normative et la diversité des caractéristiques d'un territoire, les acteurs d'aménagement des espaces verts urbains ont proposé des normes qui peuvent être appliqués de manière raisonnable.

La méthode utilisée, consiste à déterminer la surface nécessaire pour chaque habitant sur la base des besoins de différentes tranches d'âges (enfants, adolescents...etc.), et la répartition moyenne de ces âges au sein de la population (voir tableau ci-après) :

| | |
|--|--------------------------|
| ◆ Jardins d'enfants (enfants de moins de quatre ans) | 0,80m ² /hab. |
| ◆ Jardins d'enfants (enfants de quatre à dix ans) | 0,20m ² /hab. |
| ◆ Pleines de jeux (enfants au-dessus de dix ans et adolescents jusqu'à vingt ans) | 4 m ² / hab. |
| ◆ Promenade et repos des mères de famille | 0,50m ² /hab. |
| ◆ Promenade des adultes et vieillards | 4m ² / hab. |
| ◆ Aires sablées pour jeux libres | 0,50m ² /hab. |

| | |
|------------|-------------------------|
| Total..... | 10m ² / hab. |
|------------|-------------------------|

Source : (Muret et al, 1987).

« Pour les espaces verts de fin de semaine, en tenant compte des forêts urbaines, des espaces périurbains forestiers et boisés un objectif de 25m²/hab. a été retenu. La norme française propose 1,5 ha pour un rayon d'influence de 250 à 500 m soit 4 m² par habitant et un minimum de six ha d'espaces communautaires pour un rayon d'influence de 500 mètres soit 4m² par habitant ». (Muret et al, 1987).

Les années 1970 et 1980 étaient celles qui s'apprêtaient à l'application des grilles d'équipements, équivalentes aux normes américaines, dans la réalisation des plans quinquennaux. Le processus méthodologique était fondé sur des avis d'expert.

De même, la création en 1971 du Ministère de l'environnement mena vers la création de la mission de coordination interministérielle aboutissant à la Charte des espaces verts définie par la circulaire interministérielle du 8 février 1973.

Donc, le ministère de la jeunesse et des Sports (Mission Technique de l'Équipement) a eu recours à une série de documents techniques publiés par les éditions du moniteur des travaux publics et du bâtiment, dans lesquels les directives gouvernementales ont enregistré les normes utilisées dans la construction ou l'aménagement d'un équipement public à des fins de loisir.

| Niveau de localisation et aire d'influence | Types d'équipement | Espaces intégrateurs | Rayonnement |
|---|--|---|------------------------|
| Unité d'habitation (200 à 500 logements) | - Aires de jeux pour jeunes enfants -Aires de repos pour personnes âgées ou adultes -Pelouses décoratives, accessible ou non | - jardins privés - Jardins d'immeubles | 30 à 70 m 100 m |

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
| Unité de voisinage (1000 à 1200 Logements) | <ul style="list-style-type: none"> -Jardin d'enfant surveillé ou non -Plaines de jeux libres -Jardins publics, places publiques -Parcs de voisinage -Plateaux d'éducation physique scolaire - Cheminements piétonniers | <ul style="list-style-type: none"> -Squares, places publiques - Plaines de jeux - Terrains de sport scolaire - Espace de voirie | 250 m à 800 m |
| Quartier (4000 à 5000 logements) | <ul style="list-style-type: none"> - Jardins publics de quartier - Parcs de quartier - Aire de jeux et promenades - Terrains de sports - Cheminements piétonniers | <ul style="list-style-type: none"> - (Cité jardin) -Jardins liés à l'existence d'un monument, squares, places publiques. - Espaces de voirie | 500 à 800 |
| Ville | <ul style="list-style-type: none"> - Parcs d'attractions - Jardins botaniques - Zoo - Equipements sportifs polyvalents - Parcs urbains | <ul style="list-style-type: none"> - Parcs urbains centraux - Zoo -Parcs d'attractions | 800 à 2 000 |
| Zone périurbaine | <ul style="list-style-type: none"> - Circuits automobiles - Hippodromes - Bases de plein air et de loisir - Forêts- promenade - Terrains de camping et de caravaning - Jardins de week-end | <ul style="list-style-type: none"> - Zones de discontinuité - Zones-tampons - Coupures vertes - Zones naturelles d'équilibre | 2 000 |

Tableau 2.1. Classement des espaces verts selon leur rayonnement

Source : Coronio et Muret, 1976.

« Depuis la dernière édition de 1993, on constate cependant un désir de fonder les analyses sur les besoins des communautés locales plutôt que sur des grilles ou des normes préétablies. Mais contrairement à la dernière publication du NRPA qui suggère une méthode d'évaluation des besoins détaillée, l'approche française demeure très laconique à ce sujet ; bien

que les auteurs suggèrent de procéder à l'étude des besoins, ils ne proposent aucune méthode à cette fin ». (Ali-Khodja Adra, 2011).

8.1.3 Les normes Algériennes :

En Algérie, Les premières normes d'espaces verts datent de l'année 1984. Cette circulaire interministérielle a été envoyée par le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales aux walis les conviant à la transmettre aux daïras, aux Assemblées Populaires Communales, aux organismes publics et aux bureaux d'études. Cette circulaire déterminait les normes minimales et arrêtait les prescriptions pour la sauvegarde des espaces verts en milieu urbain.

La situation de la conception, de la réalisation et de la sauvegarde des espaces verts urbains en Algérie était vraiment troublante. Dans ce sens, la circulaire stipulait que : « *Il y a lieu de favoriser au plan de la conception et de la réalisation les catégories d'espaces verts selon les normes qui ont été définies* ». (Circulaire interministérielle n°6838, 1984).

Ces normes ont été élaborées sur la base de l'évaluation des besoins en fonction des aspirations de la famille algérienne, et de ses composantes d'âge, et en particulier les jeunes et sur la base de trois objectifs : offrir aux habitants des villes une proportion de surface minimale en espace vert, préserver tous les espaces verts existants en les soustrayant à toute spéculation et améliorer le cadre de vie des citoyens.

« *La circulaire recommande la conception et la réalisation des espaces verts afin qu'ils répondent à la fonction d'échange et de développement des relations sociales ainsi qu'aux fonctions sanitaires, biologiques et esthétiques. L'espace vert est en même temps un cadre de jeux pour les enfants et les jeunes, un cadre de repos, de détente et de rencontre pour les adultes et les personnes âgées, un cadre d'agrément au paysage urbain souvent dominé par le béton et un cadre de maintien de l'équilibre physiologique et psychologique de l'homme dans son environnement* ». (Circulaire interministérielle n°6838, 1984).

Dans la circulaire interministérielle N° 3868, la hiérarchie des espaces verts urbains compte trois catégories ; qui contiennent les normes suivantes :

a- Les espaces verts d'accompagnement de l'ensemble d'habitation

Qui comprennent les trois éléments suivants :

| | |
|---|-------------------------------|
| ◆ Des espaces résidentiels plantés | 1,80 m ² /hab. |
| ◆ Des aires de jeux composées des espaces cités ci-dessous : | 0,20 m ² /hab. |
| *Jardins d'enfants (enfants de moins de quatre ans) | 0,80 m ² /hab. |
| *Jardins d'enfants (enfants de quatre à dix ans) | 0,50 m ² /hab. |
| *Aires sablées pour jeux libres | 3,00 m ² /hab. |
| *Plaines de jeux (enfants au-dessus de 10 ans et adolescents jusqu'à 20 ans)..... | |
| ◆ Des espaces libres homogènes de rencontre sous formes de placettes, d'allées de promenade, de boulevards..... | 0,50 m ² / hab. |
| Total | 6,80m ² / hab. |

Source : (Muret et al, 1987).

Il est recommandé que les jardins d'enfants et aires sablées pour les jeux libres doivent être situés près des habitations ; par contre, les plaines de jeux pour les enfants âgés de 4 à 10 ans et les adolescents (enfants de plus de 10 ans) qui doivent être situés à l'écart des immeubles pour éviter le bruit.

b- Les espaces verts inter-quartiers

Ils comptent les squares et les jardins publics :

- Les squares et jardins publics 4,00 m²/ hab.

Cette catégorie d'espaces verts (squares, jardins...etc.) existe dans la ville algérienne depuis l'époque coloniale. Et dans la circulaire, il est recommandé de protéger les squares et jardins publics existants et les créer dans les nouveaux tissus urbains.

Nous devrions faire la conception et la réalisation de l'espace vert en tenant compte des caractéristiques du contexte physique (région, climat...) où il répond à la particularité de l'environnement.

c- Les espaces verts périurbains et suburbains

Ils comptent les parcs et les forêts récréatives :

- Les parcs et forêts récréatives 10,00 m²/ hab.

Les parcs et les forêts récréatives sont également privilégiés comme une catégorie importante. Cette catégorie devrait être située sur la base d'un aménagement détaillé, qui prendra en compte la configuration du site, de la distance, du degré de fréquentation et des voies d'accès. Tous ces chiffres montrent les normes minimales qui représentent une indication concernant la répartition des espaces verts publics.

| Indicatif | Ratios | Utilisateurs | Implantation |
|--|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| A l'échelle des cités d'habitations | | | |
| -Des espaces résidentiels plantes | 1.80 m ² /hab. | | |
| -Des aires de jeux | | | |
| ◆ Jardins d'enfants | 0,20m ² /hab. | Enfants de moins de 4 ans | Près des habitations |
| ◆ Jardins d'enfants | 0,80m ² /hab. | Enfants de 4 à 10 ans | Près des habitations |
| ◆ Aires sablées | 0,50m ² /hab. | Enfants au-dessus de 10 | Près des habitations |
| ◆ Pleines de jeux | 3,00m ² /hab. | ans et adolescents jusqu'à | Loin des habitations |
| - Des espaces libres homogènes de rencontre | 0,50m ² /hab. | 20 ans Tous âges | |
| A l'échelle de l'inter-quartier | | | |
| Squares et jardin publics | 4,00m ² /hab. | Tous âges | |
| Au l'échelle de la périphérie | | | |
| Les parcs et forêts récréatifs | 10,00m ² /hab. | Tous âges | Nature périphérique et suburbaine |

Ceci nous donne un total de 20.8 m² / hab. dont 10,8 m² / hab. d'espace vert urbain et 10 m² / hab. d'espace vert péri urbain.

Tableau 2.2. Hiérarchie des espaces verts de loisirs urbains en Algérie

Source : établi par Ali-Khodja. A, selon les données de la circulaire interministérielle n° 6838.

En 2007 et pour la première fois, depuis l'indépendance, la promulgation de la loi pour la protection des espaces verts a été de mise. Cette loi détermine généralement les objectifs de la gestion, de la protection et du développement des espaces verts en ces termes : « *améliorer le cadre de vie urbain ; entretenir et améliorer les qualités des espaces verts urbains existants ; promouvoir l'extension des espaces verts par rapport aux espaces bâtis ; et de faire de l'introduction des espaces verts, dans tout projet de construction, une obligation.* ». (La loi n°07-06 du 13 mai 2007.).

9. LA REGLEMENTATION ALGERIENNE EN MATIERE D'ESPACE

VERT :

Pour éduquer les citoyens sur la nécessité de protéger les espaces verts et de les utiliser de façon rationnelle, l'Algérie a promulgué certains textes réglementaires. Parmi les différents textes réglementaires, nous pouvons présenter ce qui suit :

-**La circulaire (MUCH) référence N° 5268/BODG/83/34H.3.2.1. 1386/H.1** en date de 05/03/83 relative à l'aménagement des lotissements.

On relève que :

- Le groupement de 50 à 300 logements représente un ensemble de plusieurs îlots comprenant un réseau interne de circulation (liaisons, dessertes), des aires de stationnement, des espaces semi-publics aménagés (aires de jeux, espaces verts), ainsi que des commerces de première nécessité ;
- En ce qui concerne les voiries et les espaces libres, on peut néanmoins distinguer selon les cas, les types d'espaces suivants : les aires de jeux et espaces verts. L'emprise des espaces devra être calculée sur la base minimum de 1,5 m²/habitant pour les espaces de jeux ; les besoins seront évalués sur la base minimum de 2m²/habitant pour les espaces verts.

-La circulaire ministérielle (MUCH) n° 9256/BODG/83/H.1/366/H3 du 29/11/1983

relative à la « Promotion et l'aménagement des espaces verts ».

Dans ce cadre, les différents plans d'occupation du sol (PUD, plan ZHUN, plan de lotissement...) prévoient en fonction de normes, la localisation et le dimensionnement d'espaces verts, d'aires de jeux ainsi que leur protection, conservation et aménagement.

-Arrêté ministériel du 05/03/1984 Portant cahier des charges type relatif à l'administration des zones industrielles.

Il stipule dans son article 1 que :

- Les bâtiments quels que soient leurs destinations, les terrains, même s'ils sont utilisés sous formes de dépôts, doivent être aménagés et entretenus de manière à préserver la propreté et l'aspect de l'environnement ;
- Les espaces libres intérieurs et notamment les marges de reculement doivent, autant que peut le permettre la nature du sol, être aménagés en espace vert et éventuellement en aire de loisir suivant les dispositions prévues aux dossiers de lotissements.

- La loi n°90-08 du 07/04/90 relative à «la commune »

Dans le chapitre II de la loi intitulé (Urbanisme, infrastructure et équipements), l'article 94 énonce que lors de l'implantation des différents projets sur le territoire de la commune, l'Assemblée Populaire Communale (APC) doit prendre en considération la protection des terres agricoles et des espaces verts. Alors que dans le chapitre VI (hygiène, salubrité et environnement), l'article 108 énonce que la commune prend en charge la création et l'entretien d'espaces verts et de tout mobilier urbain visant l'amélioration du cadre de vie.

-En 1990, la loi 90-29 portant sur l'urbanisme et l'aménagement est adoptée.

Le décret exécutif 91-177 de cette loi modifie le plan d'urbanisme directeur par l'introduction du PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme). Le terme aménagement au sens large est introduit dans l'outil urbanistique, son champ d'action devient plus vaste et couvre toute la commune. Il découpe le territoire en POS (Plan d'Occupation des Sols). L'élaboration du PDAU et du POS ne sont que deux étapes d'une même démarche. Il est difficile de concevoir un POS qui ne s'appuierait pas sur des énoncés clairs, des objectifs d'aménagement. En outre la loi 90-29 a été modifiée et complétée par la loi 04-05 du 14 aout 2004.

A travers ses 81 articles, la loi du 1er décembre 1990 fixe les règles générales visant à organiser la production du sol urbanisable, telles que l'article 31, qui stipule à cet effet, le plan d'occupation des sols : « *Délimite l'espace public, les espaces verts, les emplacements réservés*

aux ouvrages publics et installation d'intérêt général ainsi que les tracés et les caractéristiques des voies de circulation ».

Cette loi s'intéressait aux dispositions du PDAU et du P.O.S. Elle définit en détail les différents secteurs qui s'accordent : la forme urbaine, l'organisation, les droits de construction et d'utilisation des sols. Comme elle déterminait les règles concernant l'aspect extérieur et les constructions et délimite l'espace public, les espaces verts, les emplacements réservés aux ouvrages publics et aux installations d'intérêt général.

-La loi n°07-06 du 13 mai 2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts

L'absence de plantations d'arbres pour améliorer la qualité de l'environnement et la création d'un microclimat transforme nos cités en espaces occupés exclusivement par le béton. En Algérie, la superficie consacrée actuellement aux espaces verts, reste relativement faible et ne représente que 1 m² par habitant alors que les normes internationales sont de 10 m² par habitant.

La loi relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts qui vient d'être publiée, développe une véritable politique pour l'instauration d'un réseau d'espaces verts en vue de la préservation de la qualité de notre cadre de vie.

Cette loi a pour objectifs notamment, d'améliorer le cadre de vie urbain, d'entretenir et d'améliorer la qualité des espaces verts urbains existants, de promouvoir la création d'espaces verts de toute nature, de promouvoir l'extension des espaces verts par rapport aux espaces bâtis et de faire de l'introduction des espaces verts dans tout projet de construction, une obligation prise en charge par les études urbanistiques et architecturales publiques et privées.

La loi a un champ d'application très général puisqu'elle intéresse le paysage dans tous ses aspects : urbain, naturel, banal ou exceptionnel, et intègre la notion d'intérêt paysager dans les études d'aménagement et d'occupation des sols et les procédures d'urbanisme.

CONCLUSION

On a essayé au cours de ce chapitre de donner les différentes définitions qui concernent la planification urbaine. Ainsi, nous avons cherché leurs relations avec les espaces verts. C'est-à-dire la réflexion de la conception des espaces verts doit exister dans les différentes propositions et les divers choix effectués à chaque niveau spatial. Et pour cela, tous les créateurs et les aménageurs des villes sont obligés de mettre à l'avant l'importance des espaces verts dans la ville.

Par ailleurs, nous constatons que la planification urbaine est un outil d'une plus grande cohérence au service de l'action publique. Cette cohérence généralement connue par différentes manières. Parmi les quelles, en termes spatiaux : Les documents de la planification urbaine élaborés au sein de larges périmètres, et en termes intersectoriels : le plan définit pour un territoire des objectifs ou des orientations dont la mise en œuvre repose sur la coordination de plusieurs politiques sectorielles ; et en termes temporels : la réflexion prospective qui permet d'anticiper les besoins futurs et d'intégrer les enjeux à long terme.

L'historique de ce concept a montré que la planification urbaine a pointé ses empreintes sur l'espace vert, et elle a joué un rôle important dans le développement de la ville à travers ses méthodes et ses instruments. Donc, la place de la planification urbaine dans l'histoire est encore visible de nos jours dans les tracés de la forme et la conception des villes avec des politiques d'aménagements différentes et qui sont appliquées avec des moyens adaptés depuis sa genèse.

De ce fait, l'évolution de la planification urbaine a passé par plusieurs changements d'un contexte à un autre selon chaque époque. La définition de la planification a été constamment renouvelée. Ses principes se nourrissent sur de nouvelles réflexions englobant les domaines en relation avec la question végétale, sa place dans la ville et les règlements qui se rapportent à la planification.

Finalement, la place donnée aux espaces verts grâce à des politiques urbaines depuis le XIXe siècle a connu plusieurs changements. Parmi de ces changements, de nouvelles pratiques de gestion et différentes typologies d'espaces verts sont apparus. À l'heure actuelle, les études sur les espaces verts dans la ville, sont en fonction de deux grandes tendances : l'évaluation des services écosystémiques rendus par la biodiversité et la mise en connectivité des habitats particuliers.

CHAPITRE 3

Présentation de la région d'étude
Biskra et la genèse de son espace
vert

INTRODUCTION

Notre travail de recherche concerne les espaces verts (jardins publics, squares...etc.) de la ville de Biskra, de ce fait et avant de commencer à faire une étude détaillée de ces espaces, nous devons déterminer le contexte d'étude de cette recherche, afin de mieux connaître notre domaine d'étude par exemple : son historique, ses composantes, ses fonctions, ses changements... etc.

Tout d'abord, nous présentons un aperçu général sur la ville de Biskra en commençant par sa situation géographique, ses données climatiques, démographiques, physiques et socio-économiques ainsi que sa croissance urbaine à travers l'histoire (les périodes précoloniale, coloniale et actuelle), où chacune de ces dernières a laissé ses empreintes sur le cachet urbain et sur l'identité de la ville. Nous présenterons également les différents types de tissus urbains avec la morphologie et les caractéristiques de chaque type.

Ensuite, dans la deuxième partie du chapitre, nous identifierons les espaces verts de la ville de Biskra et son évolution engendrée par la transformation et la croissance de la ville au travers ses différentes époques. De ce fait, et pour mieux cerner les caractéristiques et les éléments influençant leur appropriation, nous nous efforcerons de savoir pour quelle catégorie de population de chaque espace vert est destinée (à la population d'un quartier, d'une cité ou d'une ville, ou même pour la population des autres communes). En dernier lieu, nous sélectionnerons selon un certain nombre de critères les espaces verts à analyser afin d'assurer le maximum d'efficacité dans cette recherche.

1. PRESENTATION GENERALE DE LA VILLE DE BISKRA :

La ville de Biskra est caractérisée par ses sources minérales et végétales. Elle est située au Nord du Sahara, au pied du versant méridional du massif de l'Aurès et des Monts du Zab. Biskra est surnommée « la reine des Ziban », « la porte du désert ».

Elle se situe dans l'Est algérien, au croisement de deux rivières : Oued foddala descendant du djebel Belezma et Oued Abdi descendant du djebel Mahmel qui parcourent 120km pour arriver chacune de son côté au couloir "Faj" qui indique le début de l'Oued Sidi Zarzour.

« Son site d'implantation est sous forme d'une cuvette, limitée par un relief montagneux notamment l'Atlas Saharien au nord, et la chaîne du Zab à l'ouest. Elle est traversée par deux oueds : oued Biskra et oued Z'Mor respectivement à l'est et à l'ouest de la ville ». (Sriti. L, 2013).

Depuis son existence, la ville de Biskra était une plaque tournante entre le Nord et le Sud, par sa situation géographique et par son climat. Biskra a connu une longue histoire, traversée par plusieurs civilisations, Romaine, Arabo - musulmane, Ottomane et Française.

En conséquence, la ville de Biskra a toujours constitué un pôle d'attraction pour les touristes, vu son potentiel touristique et son climat doux durant une période de l'année, ce qui pousse à explorer les différents aspects de son contexte général. Ces divers volets sont d'une nécessité absolue, à cause de l'impact direct sur le développement urbain.

Ainsi, le statut juridique et administratif de cette région est connu par ces données physiques, géographiques, climatiques et économiques...etc., qui constituent des facteurs décisifs dans la construction par rapport auquel il faut se soucier et les prendre en considération.

De ce fait, le présent chapitre va être consacré essentiellement pour élucider ces points nécessaires.

1. 1 Situation géographique et administrative :

La wilaya de Biskra est située au sud -est de l'Algérie. Elle occupe une place stratégique entre le nord et le sud. Elle est classifiée comme Wilaya du sud. (Voir figure 3.1).



Figure 3. 1: Situation de la wilaya de Biskra
Source : www.google.com

La wilaya de Biskra s'étend sur une superficie de 21 509.18 km². Avec une altitude de 112m par rapport au niveau de la mer, de 34.80 latitude Nord, et de 5.73 longitude Est. Ce qui fait d'elle une des villes les plus basses d'Algérie. La ville de Biskra est située à 400km au sud d'Alger, à 115km au Sud-Ouest de Batna.

En conséquence, la wilaya de Biskra constitue un carrefour entre les villes du Nord et celles du Sud du pays et particulièrement celles de l'Est (Constantine, Batna, Khenchela, Sétif et Annaba) et celles du Centre (Alger, M'Sila) et les villes du Sud et spécialement (Touggourt, El Oued, Ouargla, Ghardaïa et Hassi –Messaoud).

Donc, la wilaya de Biskra est limitée par :

- Au Nord par la wilaya de Batna ;
- Au Nord-Est par la wilaya de Khenchela ;
- Au Nord-Ouest par la wilaya de M'Sila ;
- Au Sud-Ouest par la wilaya de Djelfa ;

- Au Sud par la wilaya d'El Oued. (Voir figure 3.2)



Figure 3. 2: Limite de la wilaya de Biskra
Source : ANAT Biskra.

Ainsi, la situation géographique de la wilaya de Biskra montre qu'elle est limitée au Nord par la commune de Branis, au Nord-Ouest par la commune d'El Outaya, à l'Est par la commune de Chetma, au Sud- Est par la commune de Sidi Okba, au Sud par la commune d'Oumache, à l'Ouest par la commune d'El Hadjeb. (Voir figure 3.3).

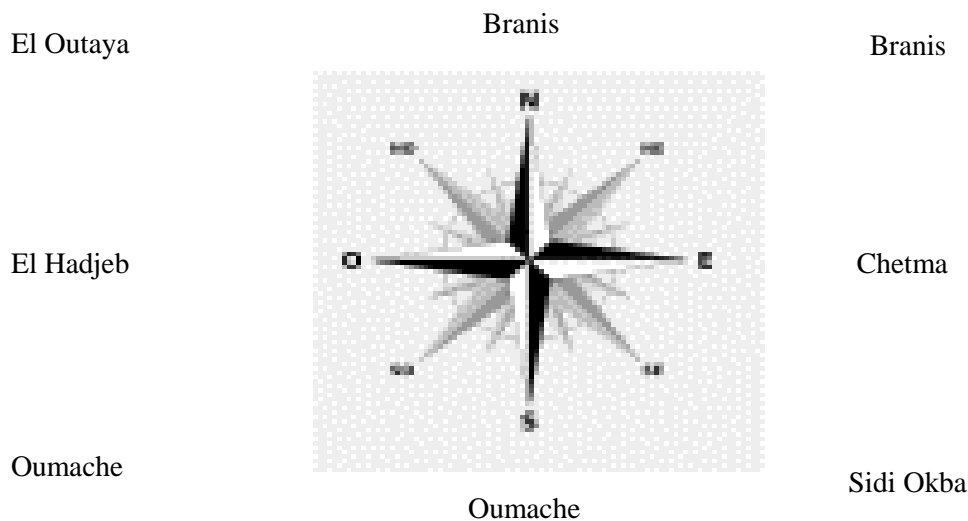


Figure 3. 3: Communes limitrophes de Biskra
Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Biskra>

Après l'indépendance, Biskra comme "wilaya" lors du découpage administratif de l'année 1974, et elle comptait dans le temps 22 communes et six (6) daïras. Après le découpage administratif de 1984, elle a été divisée en deux wilayas : la wilaya de Biskra et celle d'El Oued, qui a été formée avec l'annexion des daïras d'El Oued et El M'Ghair.

Ensuite, le nombre de communes de la wilaya de Biskra s'est élevé à 33 communes et quatre (4) daïras, qui sont : Ouled Djellal, Sidi Okba, Tolga, El Outaya. Durant cette période, trois communes ont été rajoutée à Biskra à savoir :

- Communes Khenguet Sidi Nadji de la wilaya de Tébessa ;
- Communes El Kantara et Ain Zaatout de la wilaya Batna ;
- Commune de Chaïba de la wilaya M'Sila.

En 1991, le nombre de daïras a été légèrement modifié, et élevé à 12.

En 2015, il a été créé une nouvelle wilaya déléguée « Ouled Djellal », par la voie du décret n°15-140, qui comprend les daïras de: Ouled Djellal, Chaïba et Doucen.

· Sidi Khaled: qui comprend les communes suivantes Sidi Khaled, Besbes et Ras El Miaad. (Voir figure 3.4).

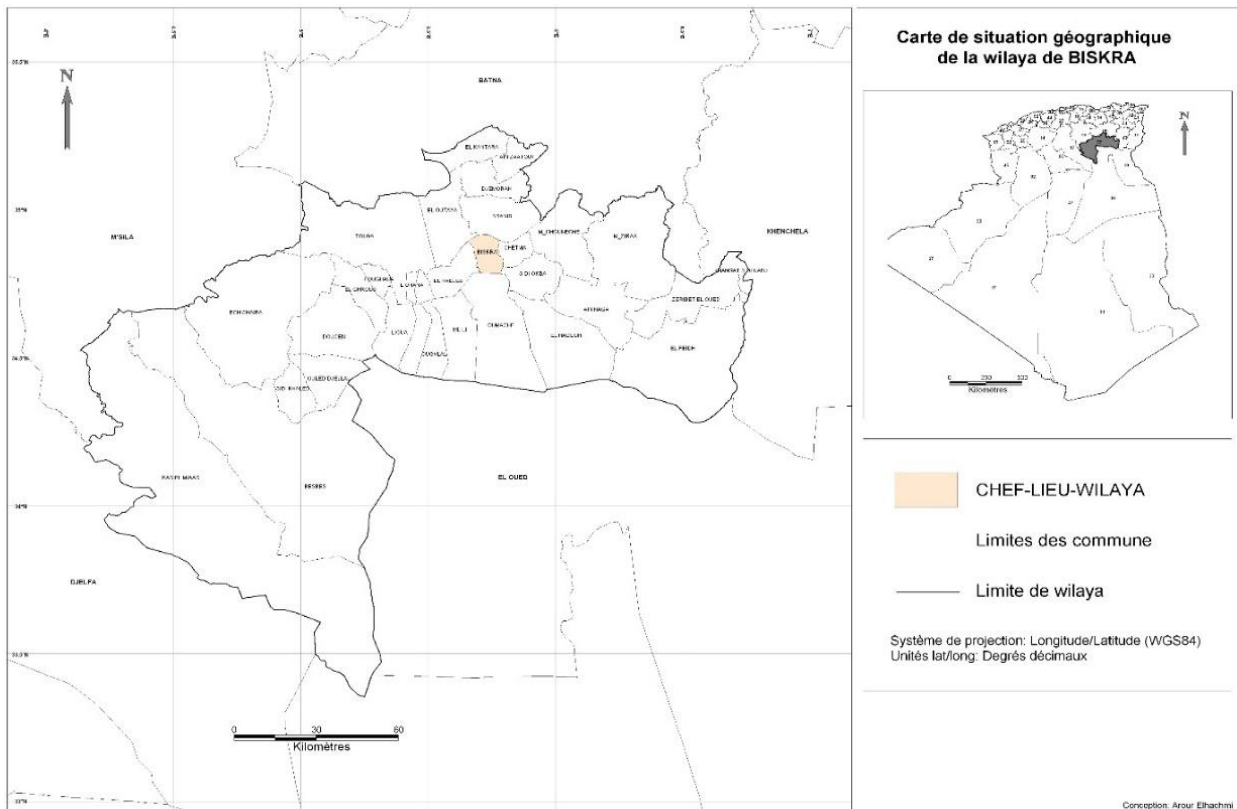


Figure 3. 4 : Situation géographique et administrative de la wilaya de Biskra

Sources : <http://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com/2014/10/cartegeographiquebiskra.html>

1.2 Situation démographique :

La Population de Biskra a été estimée à 785 799 habitants en 2012. Soit une densité moyenne de 37 habitants/Km². Cette densité varie selon les communes, ainsi elle atteint 271 303 habitants/Km² dans le chef-lieu de la wilaya. La wilaya de Biskra est caractérisée par une forte croissance démographique avec un taux de croissance de 3% en 2012. (Voir tableau 3.1).

| Année | 1966 | 1977 | 1987 | 1998 | 2008 | 2012 |
|--------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|--------|
| Population de la commune | 59 561 | 93 800 | 128 924 | 172 341 | 218 467 | 271303 |
| Population de la Wilaya | 135 901 | 206 858 | 2470 202 | 589 097 | 730 134 | 785799 |
| Taux d'accroissement (%) | 10.1 | 15.7 | 20.5 | 27.4 | 34.4 | 37 |

Tableau 3. 1 : Croissance démographique de la ville de Biskra
Source : Monographie de Biskra, 2013.

« Partant de cet état de fait, en sachant que la ville de Biskra a connu un taux d'accroissement plus élevé que la moyenne du pays (2,94% - 3.20%) entre 1987 et 2012. Cette croissance démographique alarmante est le résultat de certains phénomènes et facteurs. Telle que l'explosion démographique, l'exode rural accentué vers le chef-lieu de la wilaya. Vu sa richesse en plaines, en sources hydrauliques et plantation de palmiers. Elle est considérée connue une région agro-pastorale par excellence ». (Alkama. Dj. 1995).

1.3 Données climatiques :

Biskra est située entre deux zones à climat différent, le caractère semi désertique, lui a conféré un climat rigoureux, caractérisé par des étés très chauds, et des hivers très froids. Le climat dans la région des Aurès n'est pas uniforme. Les grandes différences d'altitudes et d'ensoleillement sont les principales raisons de grandes variations climatiques, parfois même pour les sites peu distants.

D'après Marc Côte, dans son livre intitulé « Les mutations rurales en Algérie » (1980), portant une carte bioclimatique de l'Est algérien, Biskra est classée dans la zone à climat aride. De ce fait, les paramètres climatiques seront définis comme suit :

1.3.1 La température :

La wilaya de Biskra se distingue par un climat chaud et sec. La période froide correspond aux mois de décembre, janvier, février et mars, avec une température moyenne minimale de 5C°, les minimaux absolus atteignent rarement le zéro. Mais aux périodes chaudes, les maximaux absolus dépassent très fréquemment la valeur de 45C°, c'est-à-dire en juin, juillet et août, où aux minima absolus, ils sont toujours supérieurs à 22C°.

Sur les dix (10) années écoulées, nous avons pu constater que la température moyenne maximale est de l'ordre de 34.59C°, dans les mois de juillet et août. Cependant, la température moyenne minimale, est de 23.31C°. En hiver, les températures moyennes maximales sont de l'ordre de 13.36C°, et pour les températures minimales, elles sont de l'ordre de 11.65C°.

De ce fait, les températures moyennes de la ville de Biskra pour la période de 1992-2012 sont les suivantes : (Voir tableau 3.2).

| Mois | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T moy °C | 11.65 | 13.36 | 17.18 | 20.89 | 26.41 | 31.55 | 34.59 | 34.15 | 28.81 | 23.31 | 16.49 | 12.42 |

Tableau 3. 2 : les températures moyennes mensuelles (1992-2012).

Source : la station de Biskra

A partir du tableau (3.3), les variations des températures moyennes mensuelles, minimales et maximales, indiquent en général que le mois de Janvier est le mois le plus froid, avec une température de 6.8°C, et que les mois de Juillet et Août sont les plus chauds, avec une température allant de 40.94°C et 40.07°C.

| Mois | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc | Moy |
|---------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| TM °C | 17,1 | 19,08 | 23,14 | 26,7 | 31,95 | 37,70 | 40,94 | 40,07 | 34,1 | 28,9 | 22,10 | 17,6 | 28,3 |
| Tm °C | 6,8 | 8,06 | 11,30 | 14,8 | 19,97 | 24,81 | 27,84 | 27,80 | 23,2 | 18,0 | 12,01 | 8,1 | 16,9 |
| Tmoy °C | 11,6 | 13,36 | 17,18 | 20,8 | 26,41 | 31,54 | 34,59 | 34,15 | 28,8 | 23,3 | 16,49 | 12,4 | 22,6 |

Tableau 3. 3 : les valeurs des températures pour la période de (1992-2012)

Source : la station de Biskra.

1.3.2 Les vents dominants :

A Biskra, les vents dominants du Nord-Ouest soufflent en hiver et au printemps et sont relayés par les vents du Sud-Est en été. Ces constatations se retrouvent dans le recueil de données (1975-2012) publié par l'office National de Météorologie (ONM), où nous pouvons déchiffrer sur une rose des vents la prédominance des vents de secteur Nord à Nord-ouest, avec 18 % des fréquences de direction Nord et plus de 30 % des fréquences de direction Nord-Ouest.

La vitesse des vents est de l'ordre de 6 à 10 m/s pour les vents qui soufflent du Nord-Ouest dans la proportion de 15% de l'ensemble des catégories de vents de la direction et de 11 à 15 m/s dans la proportion de 6%.

La prédominance des vents du Nord-Ouest continuera une grande partie de l'année sans perturbation allant du mois de Novembre jusqu'au mois de Mai, il s'agit généralement de vents moyens. De juillet à septembre, leur succèdent les vents chauds du sud (Sirocco).

Le sirocco est un vent chaud et sec ; dans la région de Biskra, il est assez rare, il enregistre un minimum en hiver et un maximum en été. Les plus fortes fréquences interviennent pendant les mois de Juin, Juillet et Août.

| Mois | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc | Moy. annuelle |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| V moy (m/s) | 4,09 | 4,46 | 4,87 | 5,71 | 5,35 | 4,26 | 3,84 | 3,59 | 3,93 | 3,59 | 3,96 | 4,03 | 4,31 |

Tableau 3. 4 : Vitesses moyennes des vents dans la période de (1975-2012).

Source la station de Biskra

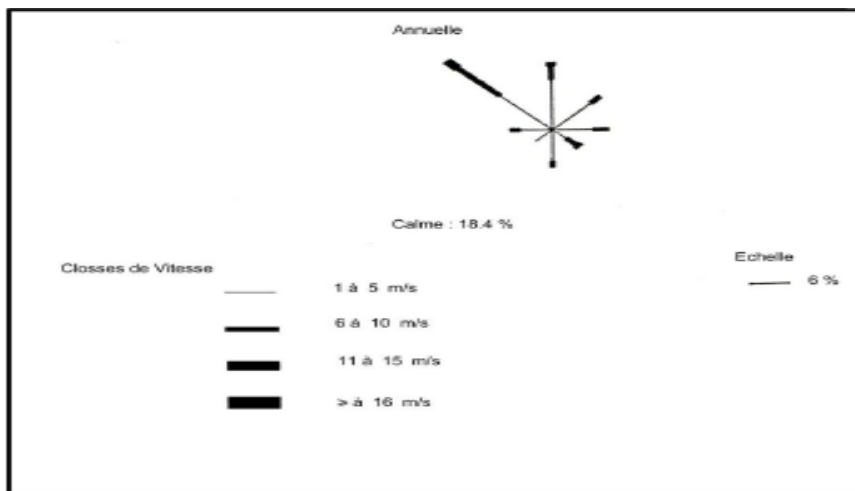


Figure 3. 5 : La répartition annuelle des vents à Biskra (direction et force) (1975-84)
Source : ONM

1.3.3 L'humidité relative :

Dans la région de Biskra, l'humidité relative est faible ; Elle avoisine 42.14%, avec une valeur maximale de 59,40 % au mois de décembre, et une valeur minimale de 25,73 % au mois de Juillet, et Aout. Cette faible valeur s'explique par l'aridité du climat et la concentration des masses d'air chaud du Sahara. Les valeurs moyennes mensuelles sont insérées dans le tableau (3. 5), ci-dessous.

| Mois | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc | Moy. annuelle |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| HR% | 58,13 | 49,47 | 42,33 | 38,87 | 33,80 | 28,20 | 25,73 | 28,73 | 39,93 | 46,67 | 54,40 | 59,40 | 42,14 |

Tableau 3. 5 : Humidités relatives moyennes dans la période de (1992-2012).

Source la station de Biskra.

1.3.4 Les précipitations :

Les précipitations restent faibles dans la ville de Biskra, elles sont aussi très rares et mal réparties. Elles ne dépassent pas les 31 jours par an. De ce fait, le cumul annuel maximum des précipitations atteint rarement les 118.4 mm, un cumul qui est en diminution continue et les dernières années, il a atteint 54.5 mm/an. Sauf pour quelques pluies à caractère torrentiel, et orageux, provoquant des crues, et des sinistres dans les anciennes constructions comme c'est le cas de l'année 1969. (Voir Tableau 3. 6 et 3. 7).

| Année | 1966 | 1977 | 1987 | 1998 | 2008 | 2012 |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| PP (mm) | 104.30 | 82.90 | 89.50 | 89.70 | 118.4 | 54.5 |

Tableau 3. 6 : précipitations moyennes annuelles (1966-2012).

Source la station de Biskra.

| Mois | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc |
|--------|-------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
| P (mm) | 19.69 | 8.5 | 21.75 | 15.67 | 10.27 | 3.38 | 8.17 | 2.08 | 30.94 | 14.87 | 20.5 | 17.24 |

Tableau 3. 7 : précipitations moyennes mensuelles (1992-2012).

Source la station de Biskra

1.3.5 La végétation dans la région de Biskra :

« *La flore algérienne reflète dans sa diversité les différents aspects du climat de l'Algérie. Celle-ci appartient au type méditerranéen* » (Beniston, 1984).

La région de Biskra est considérée comme les plus importantes et grandes oasis en Algérie, qui s'étend sur une superficie allant jusqu'à 05 km², ainsi contenant des zones agricoles grossièrement estimées à 1300 hectares, la richesse d'une forêt avec plus de 1.500.000 Palmiers et de nombreux arbres fructueux. L'activité principale du secteur agricole de la wilaya de Biskra tourne essentiellement autour de la production de dattes de haute qualité et de tous types, y compris la " Deglet Noor " de renommée mondiale.

La lecture cartographique montre que malgré son caractère saharien, Biskra est une ville verte. En fait, Biskra est connue par sa richesse en espaces verts urbains. Le pouvoir attractif de ces espaces verts s'est atténué considérablement durant la période qui a suivi l'indépendance du pays, leur fréquentation s'est affaiblie pour se réduire à quelques usagers.

De l'autre côté, L'étude comportementale conduite au niveau des espaces verts a révélé que l'utilisation de ces espaces est en dehors du rôle qui leur était dévolu (lieu de repos, lieu de socialisation, lieu de contact.....). Comme ces espaces verts sont ignorés et évités délibérément par les habitants auxquels ils étaient destinés.

Nous constatons que ce problème est très courant où l'on trouve par exemple, Jane Jacobs (1961) dans son ouvrage « *Death and life of Great American cities* » « *a soulevé le problème des parcs et jardins publics aux états unis qui tendaient à devenir des sources d'insécurité. Depuis cette date les recherches se sont multipliées autour de la problématique de ces espaces et leur lien possible avec la violence et l'insécurité. Ces cris d'alarme ont permis d'attirer l'attention des gestionnaires dans les pays développés sur l'importance de ces espaces qui bénéficient actuellement d'un intérêt considérable. Aujourd'hui des recherches plus récentes montrent que les espaces verts peuvent aussi être des facteurs de la réduction de la criminalité dans les milieux urbains* ».

Contrairement à cette prise de conscience sur l'importance des espaces verts, dans les pays développés, en Algérie, les jardins publics continuent à sombrer dans l'oubli et l'abandon total. Partout dans les villes algériennes, nous assistons à un véritable déclin de ces espaces, menacés par des risques de dégradation certaine. (Badache Halima, 2014).

2. L'EVOLUTION URBAINE DE LA VILLE DE BISKRA :

La région de Biskra avait une importance particulière ayant suscité l'attention de nombreux historiens parmi eux El Ayachi, Ibn-Khaldoun, Leon l'Africain etc.

Donc, d'après les écrits des historiens, il paraît que l'histoire de la ville de Biskra est caractérisée par certains faits qui marquèrent son évolution urbaine. Cette évolution est caractérisée par trois phases différentes, au cours desquelles il a été témoin de plusieurs changements.

2.1 Phase précoloniale :

La ville de Biskra a été traversée par plusieurs cultures et civilisations différentes, elle a connu différentes étapes en tant que lieu de rencontre et d'échange entre le Nord et le Sud, l'Est et l'Ouest.

Cette région et celle des Ziban furent une partie de l'empire Numide proclamé par Massinissa qui s'oppose à la conquête du Maghreb par les Carthaginois. Les habitants de cette région étaient appelés les Gétules. Mais bien avant, cette région était sous la domination des Grecs et par la suite, elle était bâtie par les Carthaginois.

« À l'époque des grecs, la ville a été conquise, et a été nommée la « Getule ». Après elle est devenue la capitale de Numidie, et à l'époque Romaine, elle a été appelée « Vescera ». Cette époque est matérialisée actuellement sur site par les vestiges archéologiques découverts lors de la mise en chantier de l'extension de la ville contemporaine de la partie Est, et notamment au niveau de l'université ». (Badache Halima, 2014).

Biskra, date de la civilisation ancienne qui remonte à l'an 8000 avant JC. Selon les écrits d'Ibn Khaldoun, *« la ville de Biskra construite à l'époque du moyen âge par les Musulmans (1332-1402) a disparu totalement ».* (Alkama. Dj, 1995 ;). *« On ne trouve pas des tracés matérielles de la ville qui existait durant cette période, on sait que la ville de Biskra ou «Soukra» comme elle a été nommée par les Arabes, était un centre de rayonnement sur le plan commercial et culturel ».* (Sriti. L, 2013).

« Donc la ville ancienne qu'on connaît actuellement sous le nom de vieux Biskra « Biskra Legdima », remonte à l'époque truque. Où la ville était construite au sein d'un fort à l'intérieur de la palmeraie située au sud de la ville actuelle. Suite à une épidémie de peste qui frappa la ville vers 1670, la ville éclata en 07 villages ingénieusement répartis au milieu de la

palmeraie ; (M'cid. Bab Darb. Bab El Fath. Guedacha, Ras El Gueria. Mejniche et Korra)». (Voir figure 3.6) (Alkama Dj, 1995).

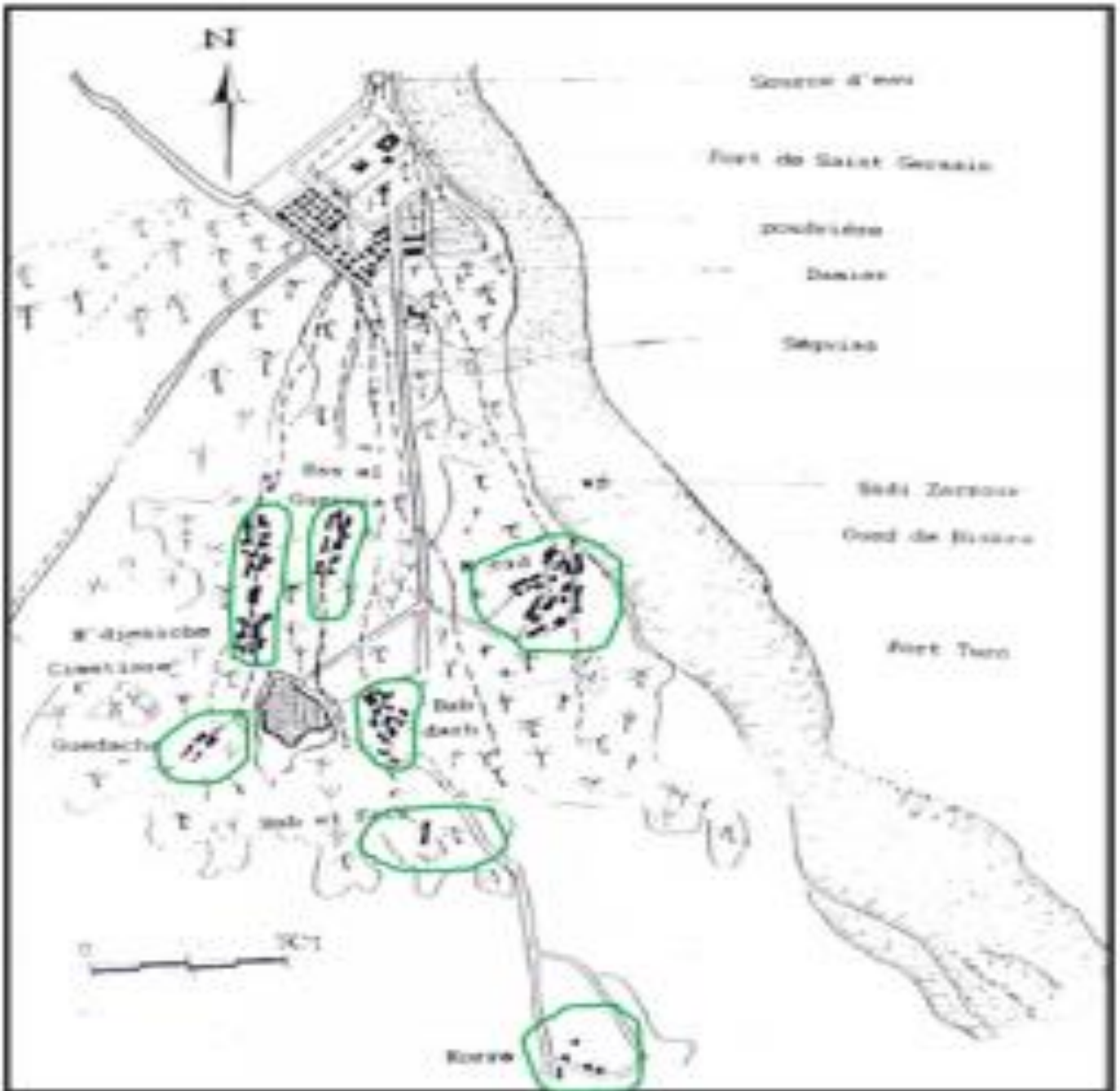


Figure 3.6: la ville de Biskra en 1863 et l'habitat des sept villages de la phase précoloniale.

Source : Section cadastrale de Biskra- carte du génie militaire-.

« Ces villages ont été conçus sous forme de groupements compacts ordonnés le long du Zgag (Ruelle étroite) et des segiias (cours d'eau) irriguant les palmeraies qui constituent le support fondamental d'existence et de survie de la ville de Biskra (Voir figure 3.7). Les deux éléments générateurs de la forme urbaine sont la mosquée et les (Zgags) dont la structure n'est

autre que celle des cours d'eau (seguias) ». (Courtillot, 1979). Les zgags (ruelles étroites) ont joué le rôle de tracé régulateur pour la structure du tissu urbain, lieu de rencontre et de circulation. De même les espaces publics près des mosquées sont des lieux de rencontre et de rassemblement.



Figure 3.7: les ruelles traditionnelles, suivant les seguias

Source : Halima Badache, 2014

« Cette structure urbaine constitue la spécificité de la ville de Biskra. A rencontre des villes traditionnelles des zones arides et semi arides qui se distinguent par leur centralité et leur compacité ». (Alkama. Dj, 1995).

« Donc, à partir de la lecture et de la reconstitution de l'histoire de cette ville, nous déduisons un premier caractère d'organisation urbaine basée sur un mode d'urbanisation, selon des techniques vernaculaires et des matériaux locaux pour s'adapter aux conditions climatiques ». (Alkama. Dj, 1995).

« Elle représente également le fondement de l'urbanisme oasien qui repose sur une coexistence entre l'habitat, lieu de régénération et renouvellement d'énergie et la palmeraie en tant que support économique ». (Sriti et al, 2002).

2.2 Phase coloniale :

La phase coloniale a connu des changements au niveau de la croissance de la ville de Biskra. Selon les recherches de (Sriti. L, 2013 ;), on peut préciser trois phases principales de l'évolution du tissu urbain de la ville de Biskra, pendant l'époque de colonisation française :

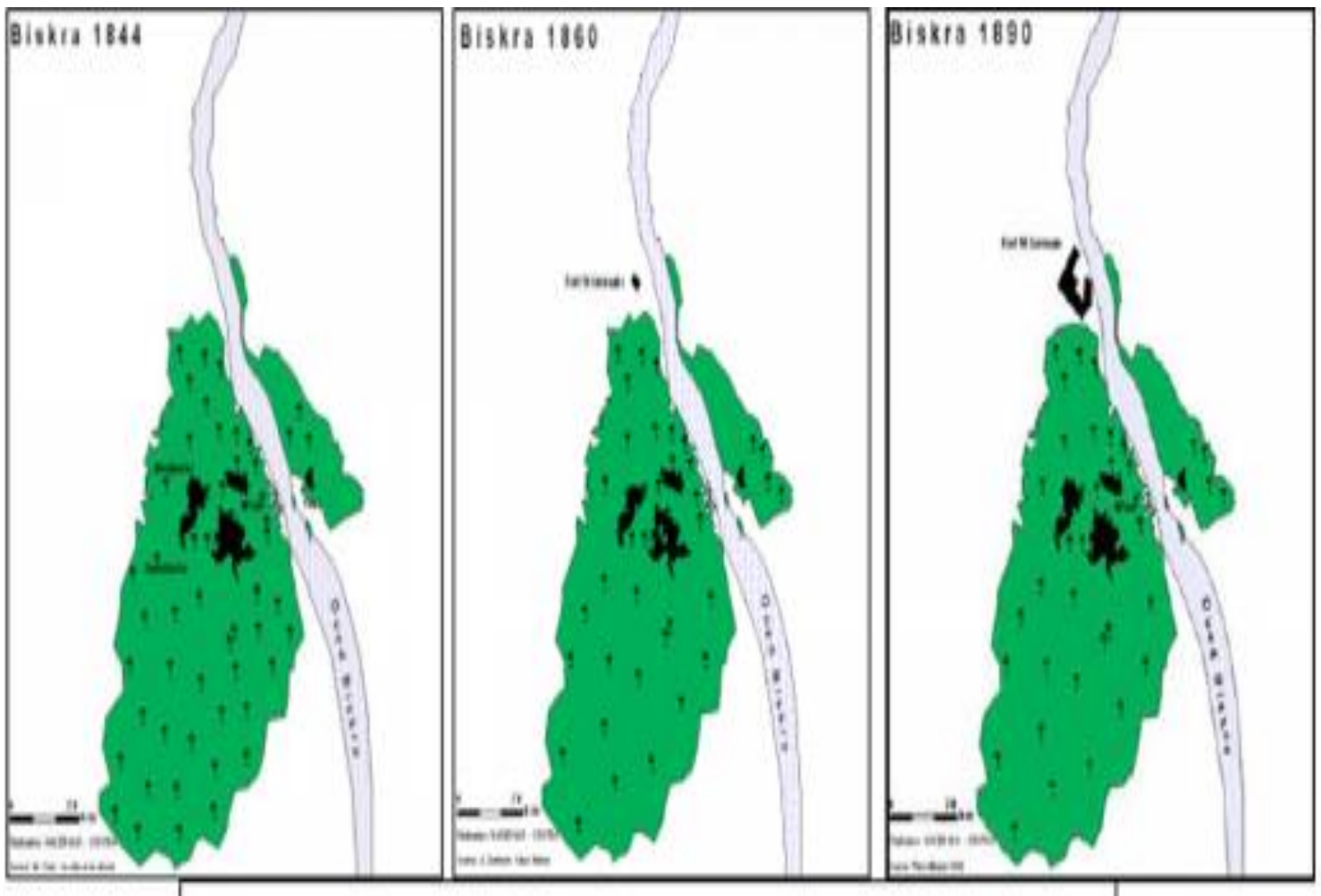


Figure 3.8: la ville de Biskra à la phase coloniale.

Source : CRESTRA de Biskra, 2007

2.2.1 Phase coloniale I (1844-1865) :

« En 1844. Biskra tombe aux mains des militaires français. Ils s'installèrent à remplacement de l'ancien Fort Turc au Nord. Ils avaient choisi cet emplacement parce qu'il

répond à deux objectifs militaires : d'une part, contrôler et dominer les sept villages, grâce à la maîtrise de la distribution de l'eau; d'autre part, assurer la sécurité des colons en les éloignant des implantations préexistantes et en les rapprochant de la garnison militaire. Ce fut la création du Fort Saint Germain ». (Badache Halima, 2014) (Voir figure 3.9).

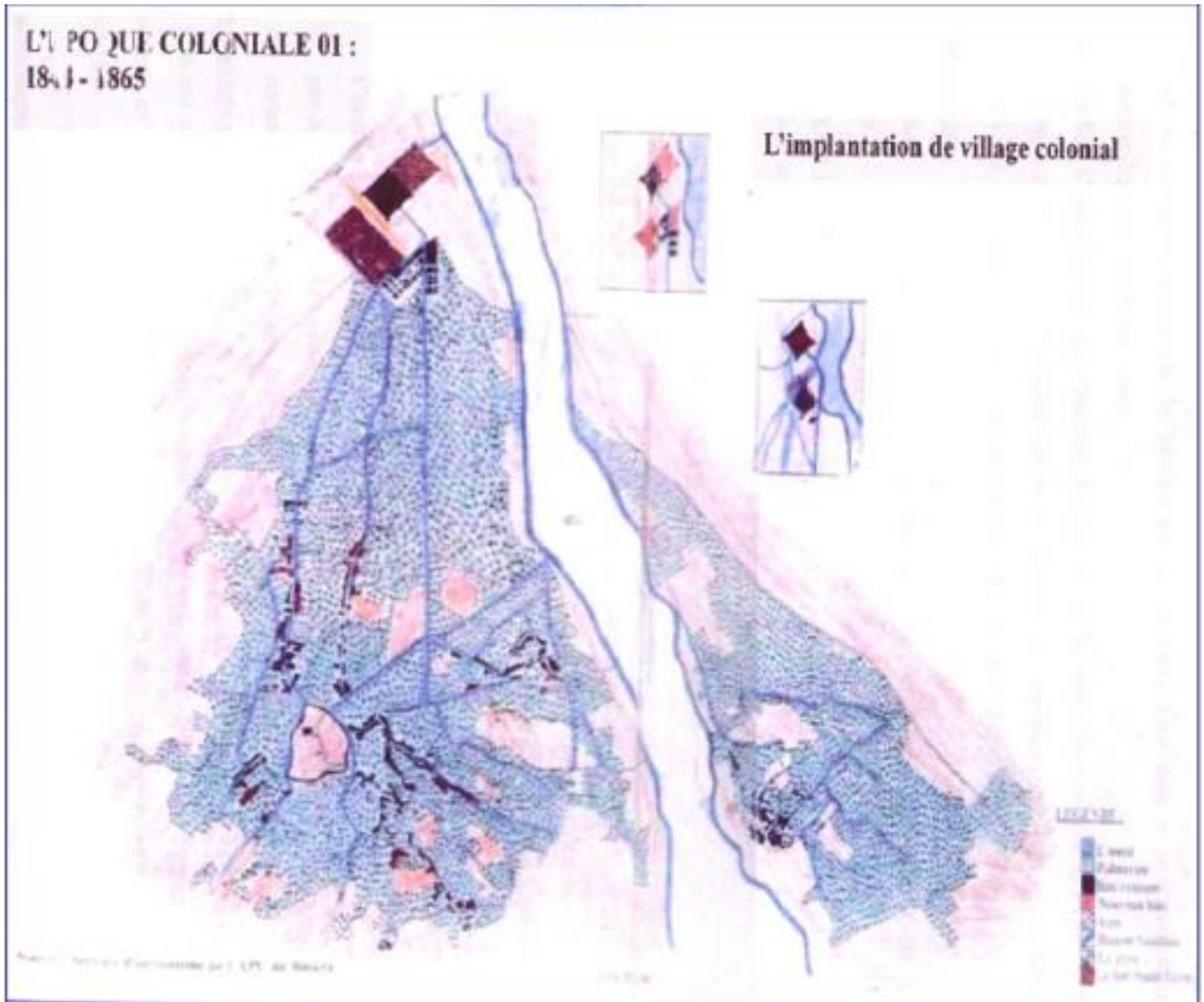


Figure 3.9 : la ville de Biskra à la phase coloniale I (1844-1865).

Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra

« Quelques années plus tard, la colonisation civile s'amorce ; Et un plan en «Damier» fut aménagé à l'extérieur de la palmeraie et à proximité du Fort Saint Germain pour accueillir les colons. Le choix du plan en « Damier » exprime la volonté de dominance vis à vis des modèles autochtones, où le marché constituait le seul point de rencontre entre les communautés locale et européenne ». (Agli, 1988).

« Morphologiquement, le damier colonial est constitué d'un ensemble d'îlots disposés suivant une trame en échiquier dans la direction des remparts du Fort Saint Germain. En fait, la trame du damier naît au sud du marché sans pour autant se soucier de l'implantation existante que constitue Ras El Maa. Les îlots sont carrés, rigoureusement identiques d'environ 40 mètres de côté, et s'étendent sur deux bandes jusqu'à la limite du cercle militaire. Au-delà de la limite ouest de ce cercle, les îlots vont être redimensionnés (environ 25 sur 30 mètres) de manière à estomper la perturbation introduite par la place du marché. (Voir figure 3.10) Une troisième vague d'implantation complétera le damier. Elle prendra la forme d'une trame de 5 rangées de 5 îlots identiques aux précédents qui se placeront dans Taxe du Fort ». (Sriti et al, 2002).

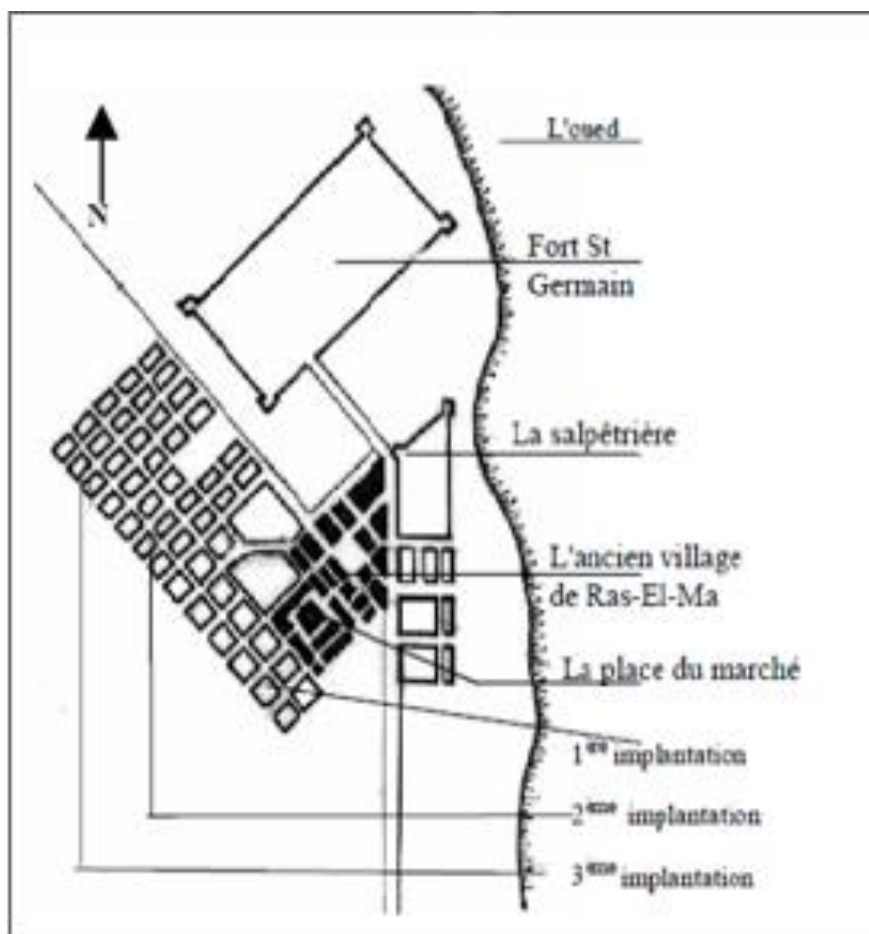


Figure 3 .10 : le damier colonial de Biskra et les différentes étapes de son évolution

Source : Sriti et al, 2002

« A sa création, le damier colonial a été d'abord un quartier résidentiel, puis il fut doté de plusieurs équipements publics pour lui procurer les qualités d'un véritable centre-ville à savoir: institutions, marché, hôtels de luxe. Il fut également agrémenté par un aménagement

urbain digne des villes métropolitaines d'antan (monuments, places, squares et jardins publics) ». (Sriti et al, 2002).

« Le damier colonial est séparé du fort par un jardin public (Jardin 5 juillet 1962 actuellement), où la rue Berthe (la rue de la République actuellement) se dessine, séparant le jardin et le damier, et considéré comme axe à vocation institutionnelle, touristique et commerciale ». (Sriti. L, 2013).

« Par ailleurs, le caractère pittoresque et touristique de la ville s'affirme, notamment, grâce à l'installation du chemin de fer et de la gare ferroviaire à l'ouest du damier colonial, l'implantation de plusieurs hôtels, tels que l'hôtel Royal, l'hôtel du Sahara et l'exploitation de la source thermale. Les européens viennent y passer leurs vacances d'hiver. La ville prenait alors de l'élan et prit le statut de « grande oasis » ». (Balhi, 2011).

2-2-2/ Phase coloniale II (1865-1932)

« En 1890, une mosquée (mosquée El Caïd) est construite proche du marché. Elle donna plus d'ampleur à la vie urbaine de ce centre-ville en permettant à la communauté musulmane (indigène) de s'y intégrer. Elle représente un véritable pôle par son caractère multifonctionnel et social ». (Sriti et al, 2002).

Cette étape de la période coloniale est notée également par :

« La liaison ferroviaire Batna-Biskra en 1980, l'extension du Damier du côté de la voie ferrée, l'apparition du «quartier de la Gare» dont la structure urbaine reprend celle du Damier, la restructuration et l'extension du Damier du côté Est et l'absorption totale du village Ras El Maa à l'intérieur de celui-ci, et l'amorçement des quartiers Djoualah et Star Melouk réservés aux autochtones ». (Voir figure 3.11) (Sriti. L, 2013).

« En 1932, on voit la constitution du premier plan d'aménagement global de Biskra. «Plan Dervaux » (resté à l'état de projet), Il s'agit d'embellir la ville, de prévoir un aménagement, une restructuration urbaine, réorganisation de la circulation et de porter certaines corrections d'ordre esthétiques, et la transformation de Biskra en une ville thermale et touristique. Dont les objectifs de ce projet présagent de transformer la ville de Biskra en paradis touristique, pour les européens en exploitant ses richesses pittoresques locales (palmier, site naturel, constructions traditionnelles, sources thermales). (Alkama. Dj, 1995 ;). Il se proposait en outre, de gérer les premières extensions populaires de la ville qui ont fait leur apparition entre le damier colonial et la ville autochtone ». (Sriti. L, 2013).

« Le support d'intervention est une vaste composition géométrique, qui se base sur l'ouverture des axes, pour faciliter le déplacement à l'intérieur du damier, ainsi que, la réalisation d'autres axes qui relient la palmeraie au damier colonial, sans pour autant négliger l'amélioration de l'habitat traditionnel, qui commence à connaître des problèmes de vétusté ».
(Alkama. Dj, 1995).

Bien que le plan Dervaux semble que l'aménagement le plus approprié au contexte de Biskra. Il n'a jamais été réalisé, à l'exception de quelques équipements (hôtel, Casino, ...), et de certains tracés de voies. De son côté Agli (1988), affirme que « les voies principales de Biskra des années 1955, ont toutes pour origine le Damier, et on remarque, une nette tendance à la prolongation de ses directions, du moins dans sa proximité ».

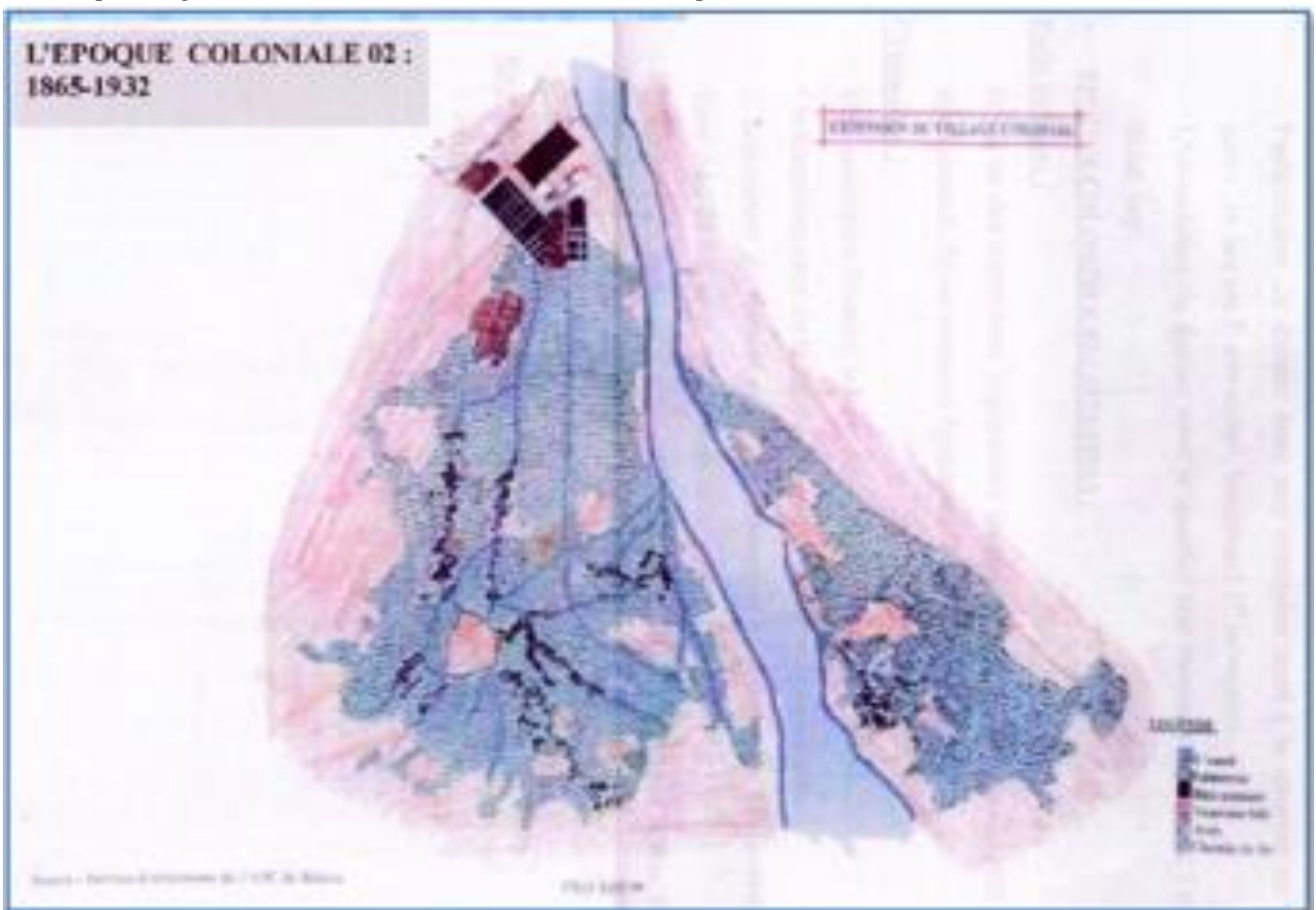


Figure 3.11 : la ville de Biskra à la phase coloniale II (1865-1932).

Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra

2-2-3/ Phase coloniale III (1932-1962)

« Les années 50 ont constitué la période durant laquelle les extensions populaires vers le sud en dehors du damier ont le plus progressé. Cette croissance urbaine a pris place sous

forme d'un tissu urbain qui s'inspire du damier, mais sans respect de la régularité de son tracé. Ceci a donné naissance à des lots de formes très variées. Des constructions sans aucune logique dimensionnelle ou formelle. Cette extension a donné l'apparition d'un nouveau type d'habitat non planifié ». (Sriti. L, 2013).

« Donc, cette étape est marquée par :

- La création des quartiers Z' mala (Quartier Nègre), Lotissement Farhat, Châtegnier ;
- L'extension spectaculaire du quartier Star Melouk ;
- L'amorce d'El Alia Nord et des quartiers de la rivière Nord et Sud ». (Sriti. L, 2013).

« La ville de Biskra a connu vers la fin de la période coloniale, l'impact d'un plan d'urbanisation et de réalisation des programmes de logements à caractère sociaux d'urgence. Ceci dans le cadre d'une action d'urbanisation régionale nommée « plan de Constantine », conçu et lancé pour des fins politiques, par l'administration de «De Gaulle» en 1958, pour la récupération d'une large classe sociale. Il a donné lieu à l'apparition de deux types d'habitats: le premier des constructions en barre des logements collectifs (HLM), qui ont occupé la partie sud du damier et le deuxième type d'habitat à caractère précaire connu sous le nom d'habitat de recasement pour les indigènes ». (Badache. H, 2014) (Voir figure 3.12).

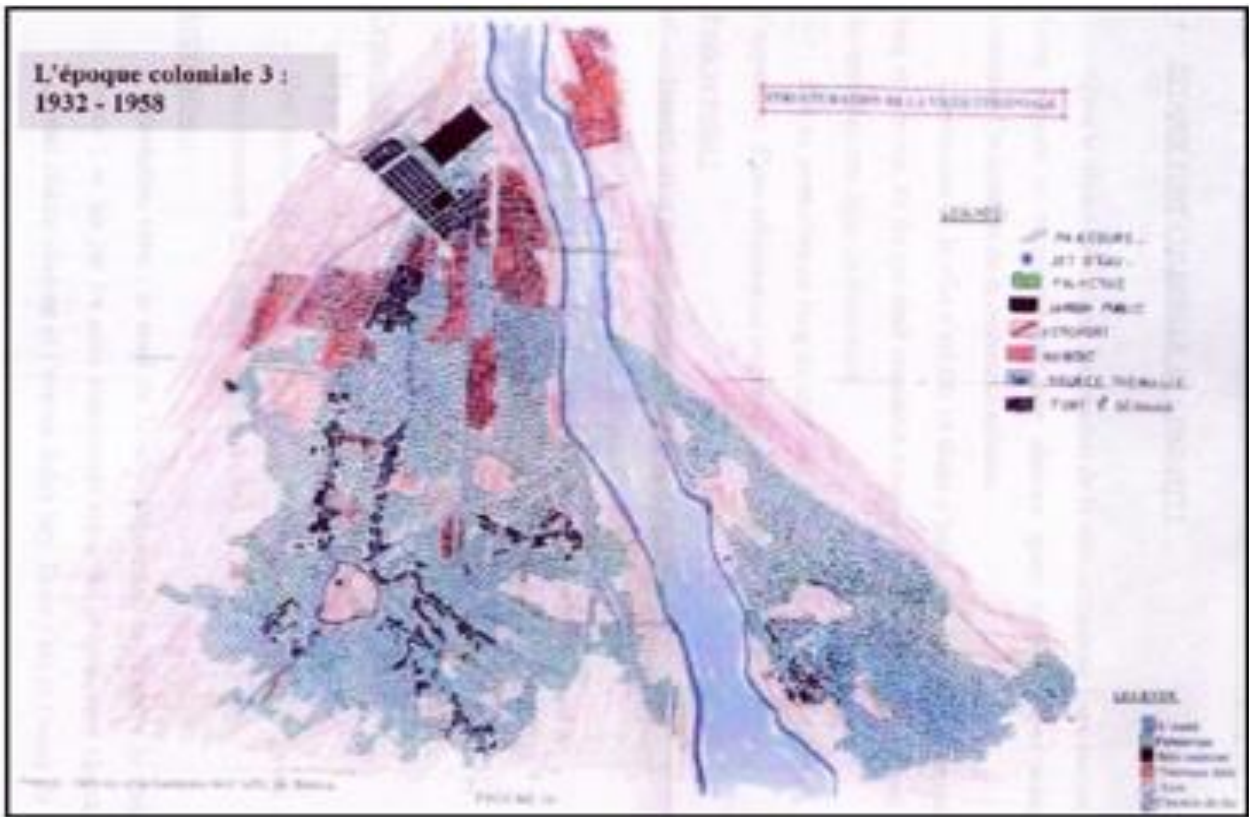


Figure 3.12: la ville de Biskra à la phase coloniale III (1932-1958).

Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra

Pendant toute cette période de colonisation Française, la ville de Biskra avait subi plusieurs interventions d'embellissement (création de jardins, aménagement de rues, édification de constructions et d'équipements, etc.).

2-3/ Phase de l'indépendance :

« Après le départ massif des colons, leurs maisons furent occupées par les citadins de la ville, qui laissèrent à leur tour leurs habitations en terre, à l'intérieur de la palmeraie, ou venants de l'exode rural. Le parc de l'habitat s'est développé à cette période d'une façon vertigineuse et anarchique, sans aucune orientation ni urbanisation, dans un cadre de spéculation foncière. Cela a donné un caractère anarchique à la ville de Biskra, avec une extension urbaine vers la voie ferrée du côté Ouest, et la palmeraie du côté sud et aux dépens des jardins de Bengana ». (Badache. H, 2014).

Ceci a produit un tissu hétéroclite, formé par un habitat peu planifié, aux dépens de la palmeraie, sur des terrains vendus par leurs propriétaires d'une manière informelle et sans faire recours à des plans de lotir (voir figure 3.13).



Figure 3 .13 : la ville de Biskra à la phase de l'Indépendance.

Source : service d'urbanisme de l'APC de Biskra

« Ce phénomène s'est multiplié surtout après l'apparition des lois d'expropriations des biens agricoles et fonciers privés dans le cadre de la révolution agraire en 1972. A cette phase, on commence à noter les constructions illicites à l'intérieur de la palmeraie, et le développement des bidonvilles à l'emplacement actuel du lycée Larbi Ben M'hidi et du côté de la rivière nord ». (Agli .N. 1988).

De ce fait, les habitants de la ville de Biskra ont utilisé les matériaux locaux (terre et Djrid) dans leurs constructions. La mauvaise résistance des matériaux locaux face aux intempéries, et leur vieillissement poussent les habitants à les considérer comme signes de pauvreté.

Ces derniers essayent de trouver d'autres matériaux industrialisés par exemple le béton utilisé beaucoup plus dans le Nord du pays et appuyé par une commercialisation à outrance par l'Etat qui les vend à des prix dérisoires dans le temps. Cela a encouragé d'avantage la prolifération des constructions spontanées à Biskra aux dépens de la palmeraie, comme dans les terrains périphériques tels que El alia et Sidi Ghzel, ainsi que dans les sites impropres à l'urbanisation (rivière nord), ce qui a contribué à l'apparition d'un nouveau cadre d'habitat illicite qui n'obéit à aucune règle urbanistique ou technique de construction.

« En effet, le seul outil d'urbanisation et de construction est le savoir-faire des maçons et artisans et la disponibilité des terrains. En réalité, cet habitat constitue une vraie pathologie urbaine de la ville de Biskra notamment par le manque d'équipements et d'infrastructures à l'instar, de toutes les villes Algériennes qui souffrent de cette pathologie urbaine ». (Alkama. Dj, 1995).

2-4/ Phase Actuelle :

Ce n'est qu'à partir de la promotion de la ville de Biskra en chef-lieu de wilaya (1974), que la ville fut dotée d'un PMU (plan de modernisation urbaine), et d'un PUD. Ce n'est qu'à ces périodes qu'elle a connu une nouvelle époque de croissance urbaine.

« Elle bénéficie de deux programmes de ZHUN (zone d'habitat urbaine nouvelle) implantés l'une à l'est de la ville (El Alia), et l'autre à l'ouest (au-delà de la voie ferrée). Ce programme de logement et d'équipement, dans le cadre des ZHUN, fut lancé en 1977. Il devait comporter l'habitat collectif (secteur public), et l'habitat individuel (production privée) sous forme de lotissements communaux ». (Badache. H, 2014).

« D'une manière systématique, en utilisant le zoning qu'on définit généralement à partir d'une approche quantitative dans le cadre des ZHUN, par application des orientations d'une

politique de développement national du secteur urbain, on détermine la composition urbaine de la ville, en négligeant qu'elle fait partie d'une zone géographique spécifique, riche en potentialités naturelles et touristiques, qui font d'elle une oasis où la nécessité d'une prise en charge particulière est évidente ». (Badache. H, 2014).

« Par conséquent, l'utilisation de ces outils d'urbanisation se base sur la compilation de certaines données quantitatives, en négligeant toutes composantes contextuelles. Cette orientation fait de Biskra en 1977, une ville qui ne prend croissance qu'à partir des nouvelles formes urbaines, qui se basent sur les lotissements et les opérations de l'habitat collectif et les zones industrielles ». (Badache. H, 2014). (Voir figure 3.14).



Figure 3.14 : la ville de Biskra à la phase actuelle.

Source : Google earth, 2016.

« Par ailleurs, cette morphogenèse basée sur des outils non appropriés au contexte, donne un cachet d'une ville qui n'a rien à voir avec la ville traditionnelle ou celle de l'époque coloniale ». (Alkama. Dj, 1995).

« On distingue deux tendances de faire la ville, une tendance volontariste c'est à dire l'état qui fait la forme urbaine à base d'un urbanisme normatif, et d'une autre tendance populaire de faire la ville, c'est la société qui fait la ville à sa manière. On trouve souvent ça les tissus illicites ou les tissus informels, et à ce stade-là, l'espace vert et l'eau ont été rejetés totalement, l'esprit de faire la ville en cette logique c'est comment avoir une parcelle à bâtir, à habiter ». (Badache. H, 2014).

3. L'espace vert de la ville de Biskra :

Les espaces verts de la ville de Biskra ont connu une évolution exceptionnelle pendant les phases de croissance de la ville de Biskra.

3.1 La phase précoloniale :

« L'espace vert a pour origine la végétation dense de la palmeraie. Il sert de couverture à l'habitat et constitue une enveloppe bioclimatique. Donc c'est un espace de bien être thermique et aussi un soubassement économique, puisque la palmeraie était la base et la source de la vie. On en déduit que l'espace vert a une double vacation, premièrement celle d'enveloppe bioclimatique, deuxièmement de soubassement économique ». (Badache. H, 2014 ;).

« La palmeraie et les seguias ont constitué le centre mythique des petits établissements humains; et les lieux de rencontre et de rassemblement. Effectivement les sept villages oasis ont été agencés d'une manière ingénieuse en petits regroupements d'habitats, autour de deux éléments générateurs de la forme locale; ce sont la mosquée et les cours d'eaux (Seguias) coulant le long de la rue (Z' gag) et irrigant les jardins des palmeraies, l'eau était donc l'élément générateur de la forme urbaine ». (Alkama. Dj, 1995).

3.2 La phase coloniale

« Elle est marquée par une nouvelle manière de faire la ville à Biskra. On a repris toujours l'esprit de l'oasis, donc il y a toujours cette trilogie de l'eau, la végétation et le bâti, mais elle est reprise d'une autre manière avec un autre aspect. Il y a l'introduction d'un parcellaire, donc l'espace vert qui constituait auparavant l'enveloppe, ce trouve comme fini

dans la parcelle. Maintenant il est né une nouvelle mode d'organisation de l'espace vert sous forme de parcelle ». (Badache. H, 2014).

« La conception du damier colonial avait donné naissance à une nouvelle cité, qui s'organise en îlots réguliers selon un tracé parcellaire ». (Sriti et al. 2002).

« Les quelques espaces existantes ne jouent pas leur rôle. Les autres espaces c'étaient les espaces verts (les jardins publics et les squares). Durant la période coloniale, Biskra a pris le statut d'une grande oasis à caractère pittoresque et touristique pour les vacanciers européens, cette tendance s'est matérialisée en 1932 avec «le plan Dervaux ». Ce projet prévoyait un ensemble de propositions d'équipements tels que les jets d'eau et des jardins publics dans le but d'améliorer l'image pittoresque de la ville ». (Agli. 1988) cité par (Naceur. F, 2000 ;), tels que « jardin 20 août 1955 », «le jardin Landon » et « le jardin 5 juillet » qui étaient réalisés durant cette phase.

Dans cette phase on retrouve la notion d'oasis où ces jardins sont traversés par des seguias et irrigués en même temps. Donc à cette phase la rencontre et le rassemblement des gens, se faisaient en général dans les cafés ; et occasionnellement dans les jardins publics.

« Et pour cela nous avons trouvé que les squares, les jardins publics et les cafés au centre-ville de Biskra, où se réunissent les activités administratives, économiques, culturelles...etc. ces éléments servent à l'attractivité de la population ». (Genin. D et Hanafi. A, 2010).

3.3 La phase post coloniale :

« Dans cette phase, on souligne deux tendances de constitution de la ville, celle dite volontariste, où les autorités étatiques font la forme urbaine de la ville, et où on trouve que l'espace vert a été repris d'une manière, très minime, aux niveaux des allées connue la plantation d'arbres ou d'arbustes tout le long de ces artères. L'eau a été écartée totalement. On constate également d'autre tendance populaire de constituer la ville, cela veut dire que c'est la société, qui fait la ville à sa manière, où l'espace vert et l'eau ont été rejetés totalement à ce stade-là ». (Badache. H, 2014).

L'espace vert de la ville de Biskra connaît une grande évolution en général, spécialement dans les dernières années. Ces espaces ont connu une évolution marquée par de multiples projets réalisés, tels que les jardins publics, les squares....etc. Aussi des travaux de réaménagement et d'embellissement sont faits aux niveaux de ces espaces verts pour les activer

et les réanimer, par l'implantation de nouveaux types d'aménagement, et le choix du mobilier urbain adéquat ...etc.

4. Les jardins publics de la ville de Biskra :

D'après l'inventaire fait par la direction de la conservation des forêts de Biskra en 2011 « Inventaire des espaces verts de la ville de Biskra » (Voir annexe 02). Il existe cinq (05) jardins dans la ville de Biskra : jardin Landon, jardin 5 juillet, jardin Zidane Brahim, jardin 1 novembre, et jardin Bachir Ben Naceur (voir figure 3.15).



Figure 3.15 : La situation des jardins publics de Biskra

Source : Google earth, 2016.

Ces jardins ont contribué à la régulation thermique dans le tissu urbain de la ville, puisqu'ils sont répartis d'une manière quasi-équilibrée dans la ville. Ils ont joué un rôle très important dans l'écologie urbaine de la ville de Biskra considérée comme étant une région chaude et aride, où ils peuvent offrir un certain confort thermique et créer un micro climat favorable dans leur environnement.

4.1 Les jardins publics de la ville de Biskra :

4.1.1 Présentation du jardin 05 juillet 1962 :

Il a été créé par la coopération entre Defourd, Albert Landon entre 1848 et 1890, Les travaux durent plus de 40 ans. Il fait partie du patrimoine national et international, il doit être préservé tel qu'il est.

Le jardin se situe en plein centre-ville dans le quartier du damier colonial, limité au Nord par une caserne qui demeure fonctionnelle jusqu'à ce jour, il englobe l'ancienne église catholique, transformée aujourd'hui en centre culturel islamique.



Figure 3.16: Le Jardin 5 juillet
Source: Auteur, 2017



Figure 3.17 : Le Jardin 5 juillet
Source: Auteur, 2017

« *Le tapis végétal du jardin du 05 juillet semble peu diversifié, pourtant l'étude sur la flore par l'équipe du C.R.S.T.R.A. a permis d'identifier la présence de 30 espèces végétales représentant la strate arborescente au niveau de ce jardin* ». (C.R.S.T.R.A. 2002). Le jardin s'étend sur une surface globale avoisinant les 4.02 Ha.



Figure 3.18: jardin 5 juillet 1962 Biskra
Source: Auteur, 2017



Figure 3.19: jardin 5 juillet 1962 Biskra
Source: Auteur, 2017

Le jardin Public (5 juillet 1962) du style Louis XIV a une forme linéaire qui s'allonge le long du damier colonial du Nord-Ouest. Ce jardin se caractérise par la présence d'un conflit très particulier entre l'espace traditionnel et colonial, bien que les mêmes éléments caractéristiques soient utilisés pour l'un comme pour l'autre :(le bâti, l'eau et la végétation).

Le jardin de 5 juillet indique l'ensemble des éléments du paysage oasien à l'échelle locale avec une prise en charge de l'ensemble des problèmes, particulièrement la proximité spatiale des différentes activités et le problème climatique.



Figure 3.20: jardin 5 juillet 1962 Biskra
Source: Auteur, 2017



Figure 3.21: jardin 5 juillet 1962 Biskra
Source: Auteur, 2017

4.1.2 Présentation du jardin Landon :

« *Le Jardin Landon créé en 1872 par le comte Albert Landon de Langeville, le jardin dépend actuellement de l'APC de Biskra. Ce jardin est situé au niveau du quartier appelé «Châtaigner» (Biskra sud-est), en bordure de l'oued Sidi Zarzour. Il s'étend sur une superficie de 5 hectares entièrement clôturés* ». (CRSTRA, 2002).



Figure 3.22: jardin Landon
Source: Auteur, 2017



Figure 3.23: jardin Landon
Source: Auteur, 2017

Il se spécialisa depuis l'époque Française dans l'acclimatation d'espèces tropicales, subtropicales et de climats méditerranéens à caractère ornemental et utilitaire. Le jardin Landon est aujourd'hui classé en deuxième position après le jardin d'essai du Hama à Alger. Il jouit d'une richesse floristique considérable et d'une réputation internationale. L'étude sur la flore par l'équipe du C.R.S.T.R.A. a permis d'identifier la présence de « 52 espèces végétales rustiques et tropicales, rares ou en voie de disparition, importées des quatre coins du monde, comme les bougainvilliers violacés, le ficus, le cassier, l'acacia et les lauriers roses et blancs... qui représentent la strate arborescente du parc ». (Le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement).



Figure 3.24: jardin Landon
Source: Auteur, 2017



Figure 3.25: jardin Landon
Source: Auteur, 2017

« Le jardin Landon, a bénéficié de réhabilitation impliquant sur la rénovation des systèmes d'irrigation, l'entretien des arbres et la création d'une pépinière, selon les indications du ministère de l'Environnement, le ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et de la ville, a pris en charge le jardin en faisant un appel d'offre international pour un projet de réhabilitation. Le groupement Algéro-Italien GMAI s'est vu attribuer ce dernier en 2008. Plusieurs opérations ont été entreprises pour redonner vie à ce paradis, introduction de nouveaux plants, amendement de terre végétale, réhabilitation et réaménagement des vieux bâtis, des systèmes d'irrigation...etc ». (Direction d'environnement).



Figure 3.26: jardin Landon
Source: Auteur, 2017



Figure 3.27: jardin Landon
Source: Auteur, 2017

4.1.3 Présentation du jardin Brahim Zidane :

Le jardin Zidane Brahim situé au centre de la ville à côté de la direction des anciens Moudjahidines, il est considéré comme le premier jardin animalier dans la ville de Biskra il est géré par l'administration des forêts depuis 1997. À laquelle il est affecté par l'arrêté du Wali de la wilaya de Biskra N° 3737/DD/93 du 11/12/93. Un procès-verbal de remise a été dressé le 26/02/1994 sous le N° 521 conjointement avec la Direction des Affaires Domaniales.



Figure 3.28: jardin Zidane Brahim Biskra
Source: Auteur, 2017



Figure 3.29: jardin Zidane Brahim Biskra
Source: Auteur, 2017

« Le jardin s'étend sur une superficie de 01.28 Ha. Il est réhabilité en 2003 dans le cadre du fond sud comme jardin public, il constitue lui lieu de distraction et de loisir aux familles de la ville de Biskra ». (Conservation des forêts).



Figure 3. 30: jardin Zidane Brahim Biskra
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 31: jardin Zidane Brahim Biskra
Source: Auteur, 2017

Au terme de l'importance de l'opération de réhabilitation, selon le gérant du jardin, M. Bouzid Noubli, a confirmé que l'opération de réhabilitation a porté sur les aires de jeu, la requalification des allées et la régénération des espaces verts détériorés. L'opération a été exécutée par la Direction de l'environnement, la Conservation des forêts et les services techniques de la commune.

Le jardin contient plusieurs espèces d'arbres ornementaux et forestiers, des palmiers-dattiers, des aires vertes ainsi que diverses espèces faunistiques (oiseaux et de mammifères).



Figure 3. 32: jardin Zidane Brahim Biskra
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 33: jardin Zidane Brahim Biskra
Source: Auteur, 2017

4.1.4 Présentation du jardin 01 Novembre :

Le jardin est situé dans la partie Ouest, à côté de la bibliothèque municipale de la ville en face des logements collectifs (830 logts). Il est créé dans les années 1972.



Figure 3. 34: Le Jardin 01 Novembre
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 35: Le Jardin 01 Novembre
Source: Auteur, 2017

Ensuite et depuis sa création, le jardin 1 Novembre a subi plusieurs transformations telles que l'introduction de plantes forestières, création de pépinière. Mais l'insuffisance des crédits alloués à cet espace a mené à une négligence puis à un abandon total ; ce qui a conduit à un dépérissement de la majeure flore de la plantation et à la disparition des infrastructures existantes.



Figure 3. 36: Le Jardin 01 Novembre
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 37: Le Jardin 01 Novembre
Source: Auteur, 2017

Le jardin s'élargit sur une superficie de 03 Ha, ce dernier occupait un site touristique très important. Ce jardin se trouve au milieu des bâtiments sur la route de Biskra à Tolga ou à Alger près de Hammam Salihine.



Figure 3. 38: Le Jardin 01 Novembre
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 39: Le Jardin 01 Novembre
Source: Auteur, 2017

Il est réhabilité dans le cadre fond Sud en 2003. Il est géré actuellement par un privé sous forme de concession depuis le 05 juillet 2008. Le jardin constitue un lieu de distraction et de loisir pour les familles de la ville de Biskra.

4.1.5 Présentation du jardin Bachir Ben Nacer:

Il est situé au niveau d'EI Alia à côté du l'hôpital Bachir Ben Nacer, en bordure de l'Oued Sidi Zarzour, et il s'étend sur une surface de 03.37Ha.



Figure 3. 40: jardin Bachir Be, Nacer
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 41: jardin Bachir Be, Nacer
Source: Auteur, 2017

« Il est créé aux environs de 1992 comme un jardin public par l'APC de Biskra, alors qu'il n'était qu'un simple terrain nu aux alentours de l'hôpital Bachir ben Nacer. Son inscription a abouti à la réalisation d'une clôture périmétrale, la confection d'allées et bordures, la réalisation d'un forage, la plantation de plusieurs espèces végétales ». (Badache Halima, 2014).



Figure 3. 42: jardin Bachir Be, Nacer
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 43: jardin Bachir Be, Nacer
Source: Auteur, 2017

4.2 Les squares de la ville de Biskra :

D'après l'inventaire fait par la direction de la conservation des forêts de Biskra en 2011 « Inventaire des espaces verts de la ville de Biskra » (Voir annexe). Il existe neuf (09) squares dans la ville de Biskra. Lesquels : jardin 20 août 1955, squares Larbi ben m'hidi, squares Echahid,.....etc.).

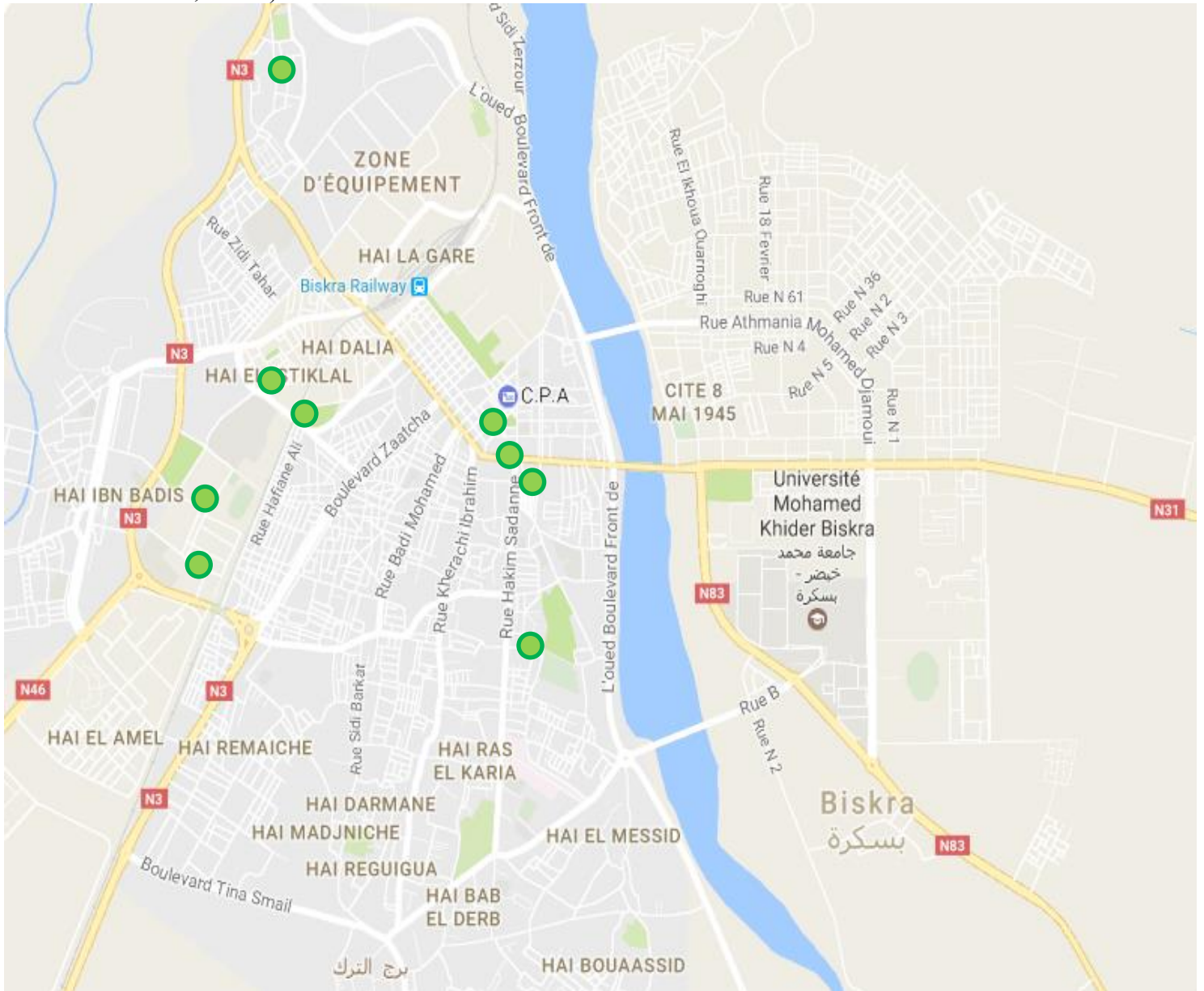


Figure 3. 44 : la ville de Biskra à la phase actuelle.

Source : Google earth, 2016.

D'après les squares existant dans la ville de Biskra, le seul square qui est vraiment fonctionnel actuellement est le jardin du 20 août 1955.

4.2.1 Présentation du jardin 20 août 1955 :

Il a été créé par Defourd depuis 1858, OÙ il était la raison de sa création de ce jardin est l'anniversaire de son fils, et il s'étend sur une surface de 0.15 Ha.



Figure 3. 45: jardin 20 août 1955
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 46: jardin 20 août 1955
Source: Auteur, 2017

Le jardin 20 août 1955 situé au Boulevard Hamouda Ahmed Ben Abderahmane Dit (Si El Haoues), à côté de la grande poste. Ce jardin se caractérise par une végétation variée, où se trouvent plusieurs espèces d'arbres rares apportées des cinq continents.



Figure 3. 47: jardin 20 août 1955
Source: Auteur, 2017



Figure 3. 48: jardin 20 août 1955
Source: Auteur, 2017

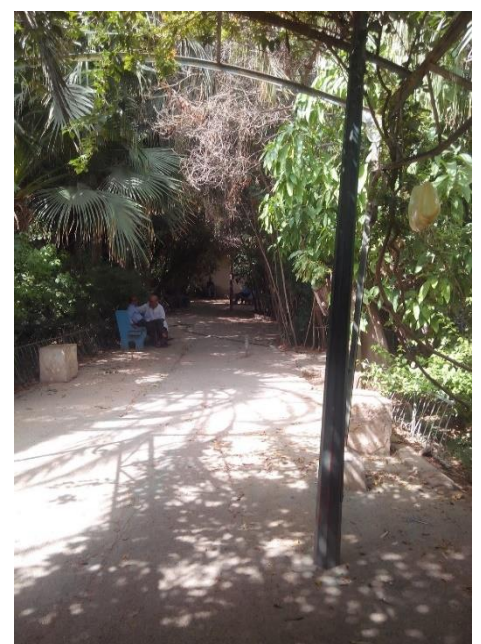


Figure 3. 49: jardin 20 août 1955
Source: Auteur, 2017

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons identifié notre cas d'étude, qui est un lieu résultant de la fusion de plusieurs civilisations historiques qui jouaient un rôle important au cours de ces dernières années, il est considéré comme un point de rencontre et d'échange entre le Nord et le Sud.

On a examiné la ville de Biskra à travers sa situation géographique et administrative, ses données climatiques et démographiques, aussi son histoire et sa croissance urbaine au cours des différentes périodes historiques et qui ont touché l'aménagement des espaces verts de la ville en général.

Au cours de la présentation, le processus historique et urbanistique de la ville de Biskra, nous avons identifié les différentes mutations des espaces verts de la ville. A l'époque précoloniale, l'on y voyait que les palmeraies entouraient les habitations. Ensuite, la période coloniale était marquée par l'émergence des nouveaux types d'espaces verts comme : les jardins publics et les squares...etc. Après, pendant l'époque postcoloniale, l'espace vert est rejeté. La mentalité populaire a été orientée surtout vers la construction et les logements. Actuellement, les espaces verts sont en déclin, malgré les politiques de l'Etat donnant une importance et un intérêt via ces espaces verts. Ainsi, dans ce chapitre, on a présenté les espaces verts de la ville de Biskra d'une manière générale.

En finale, nous avons constaté que les espaces verts en général ont connu une grande importance au sein de la ville. Mais malheureusement, ils sont souvent oubliés dans nos villes ; on peut dire qu'ils n'existaient pas et s'ils existaient, ils sont mal aménagés. Donc, nos villes ont été toujours inscrites en rupture avec la nature. Si depuis 1962, le pourcentage de population vivante en zones urbaines constructibles a augmenté, les espaces verts sont souvent sacrifiés et orientés vers la construction des logements et des locaux commerciaux.

CHAPITRE 4

État de l'art et positionnement
épistémologique

INTRODUCTION

Les espaces verts en milieu urbain contribuent à améliorer la qualité de la ville du fait de leurs bénéfices sur l'environnement, sur la cohésion sociale, la valeur foncière des éléments alentour, etc. Les espaces verts sont néanmoins menacés par le développement urbain trop peu contrôlé, qui affecte leur biodiversité et leur intégrité menaçant parfois jusqu'à leur existence. Et pour cela, il nous est obligé de rendre la considération à l'aménagement des espaces verts dans les villes, comme nous essayons de trouver les différentes méthodologies qui étudient les différents types d'aménagement d'espaces verts, ainsi que d'apprendre les méthodes de les intégrer dans les villes.

Lorsque l'on examine les diverses recherches qui ont étudié le sujet des espaces verts, nous pouvons dire que dans les différents domaines des espaces verts, deux types d'espace vert peuvent être étudiés:

- Les espaces verts qui peuvent définir l'ensemble des espaces utilisées (parc urbain, jardin public, squares d'une certaine dimension, accessible à pied et à vélo mais non aux engins motorisés, et ne montrant pas de dangers pour les usagers, enfants en particulier) ;

- Les espaces verts qui peuvent désigner l'ensemble des espaces végétalisés et aquatique d'une zone construite.

Ainsi, nous allons dans ce chapitre, faire apparaître les différentes approches et méthodes appliquées dans les recherches. Pour pouvoir comprendre les méthodes des chercheurs dans l'étude de la planification urbaine d'une façon générale et les espaces verts en particulier, nous présentons les résultats obtenus par les différents chercheurs en architecture et en urbanisme qui ont utilisé ces approches. Pour définir la méthode adoptée pour chaque recherche et les résultats obtenus, nous cherchons ainsi la méthode que nous adopterons pour étudier notre sujet de recherche ce qui sera considéré comme réponse à notre problématique et la question de recherche. Les méthodes suivantes s'attachent à démontrer l'importance de l'espace vert et de sa place dans la ville.

1. ETAT DE L'ART SUR LES ESPACES VERTS

Certains travaux de recherche ont traité la notion de l'espace vert pour des objectifs distincts. Nous avons pris en considération les démarches liés à l'aménagement de l'espace vert et spécialement celles qui sont en relation avec la planification urbaine. Nous avons choisi les démarches et les méthodes qui touchent directement notre problématique. Donc, à travers ce chapitre, nous exposerons quelques méthodes d'approche de lecture, d'analyse et d'investigation des espaces verts.

L'état de l'art est divisé en deux parties : une étude générale des différentes méthodes, ensuite le choix d'un positionnement épistémologique capable de répondre aux besoins de la démonstration de l'hypothèse avancée.

2. CHOIX DES PROCÉDES METHODOLOGIQUES

Au travers des recherches présentées dans ce chapitre, nous déterminons les éléments conceptuels sur les espaces verts, mais avec une insuffisance d'informations concernant les relations entre la planification urbaine et les espaces verts au sein des villes algériennes.

Devant ce manque d'informations, nous allons les trouver au travers des suivantes techniques:

2.1 La démarche d'investigation :

Cette démarche a débutée aux Etats-Unis par Georges Charpak, prix Nobel de physique en 1992, cette méthode mise au point dans les quartiers difficiles de Chicago afin de réhabiliter l'école aux yeux des enfants, cette aventure prendra en France le nom de « la main à la pâte»; Voici la définition qu'il fait lui-même de son projet dans le livre " l'enfant et la science": «*La main à la pâte* » : *ce projet vise à promouvoir la rénovation de l'enseignement scientifique en favorisant, chez les enfants, l'expérimentation, l'observation et l'investigation à partir de phénomènes et d'objets familiers en utilisant un matériel simple. Il privilégie une interaction entre action et réflexion concrétisée par la tenue d'un cahier d'expérience qui accompagne en continu la démarche d'apprentissage des enfants. S'il doit développer l'éducation scientifique des enfants, le projet a aussi une portée sociale qui se caractérise par une éducation citoyenne à partir d'une mise en œuvre des débats d'idées entre les enfants, d'écoute réciproque, de formation de la pensée critique et de respect de la preuve* ». (G. Charpak, 2005).

La démarche d'investigation est une enquête, une étude menée pour trouver une explication à une chose que l'on veut comprendre. De ce fait, la démarche d'investigation qui permet d'avoir des connaissances est articulée sur un questionnement et peut revêtir plusieurs formes :

- enquêtes ou visites ;
- recherche sur des documents ;
- expérimentation directe ;
- réalisation matérielle avec une recherche de solutions techniques ;
- observation directe ou à l'aide d'un instrument, avec ou sans mesure,... etc.

D'après Louis Legrand (1970) : « *le but n'est plus d'apprendre des connaissances, mais d'amener l'enfant à construire ses connaissances en partant de ses besoins et de ses intérêts, ainsi se construira une méthode* ».

Cette démarche s'appuie principalement sur le questionnement et sur la résolution de problèmes. L'ensemble du processus de cette démarche peut être représenté par un cadre. Toutefois, il est important de noter que ce cadre n'est pas un ensemble d'instructions qu'il faut suivre étape par étape, mais elle est comme un guide. On peut synthétiser cette démarche par le schéma suivant :

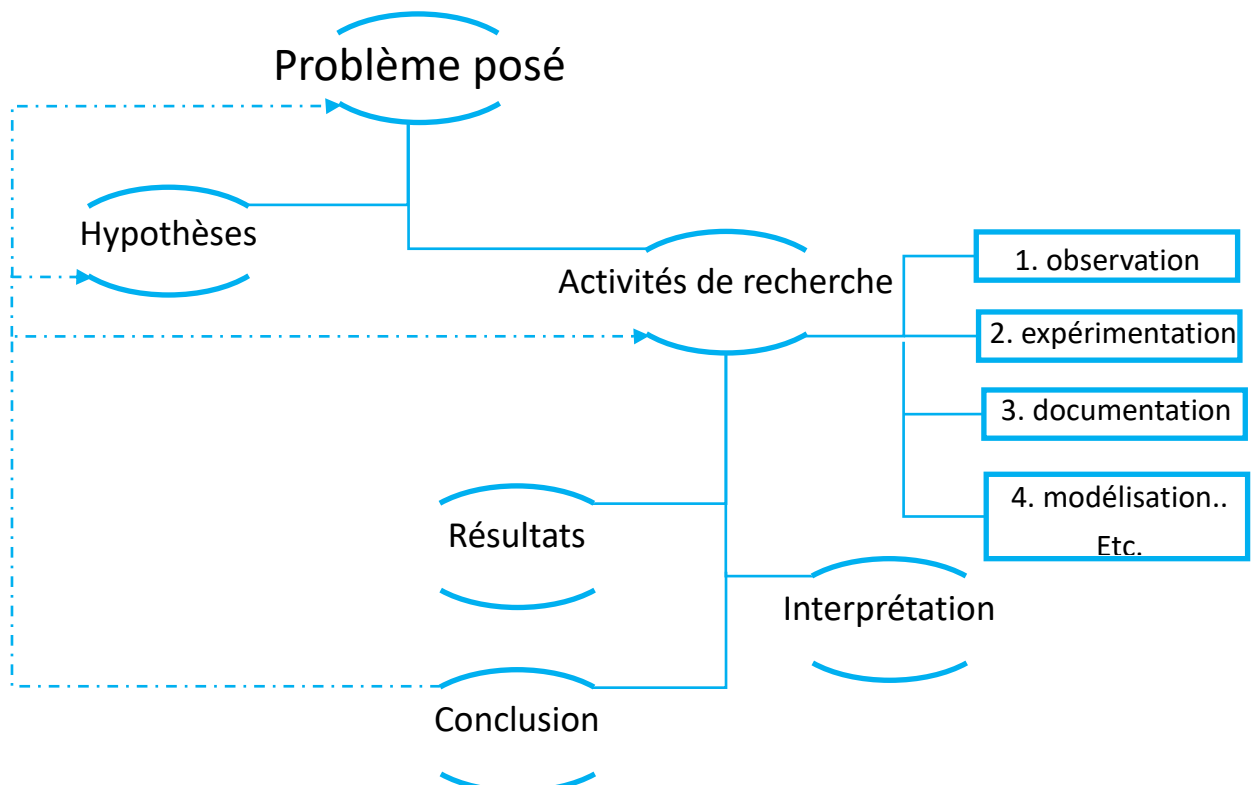


Schéma 4. 1 : les étapes de la démarche d'investigation

Source : Dominique Rojat, 2013.

Afin de vérifier l'hypothèse, il existe un point très important dans ce tableau qui est la possibilité de revenir encore et encore les résultats de la deuxième phase obtenue à la phase 4, et pour réinterroger, laissant une nouvelle expérience.

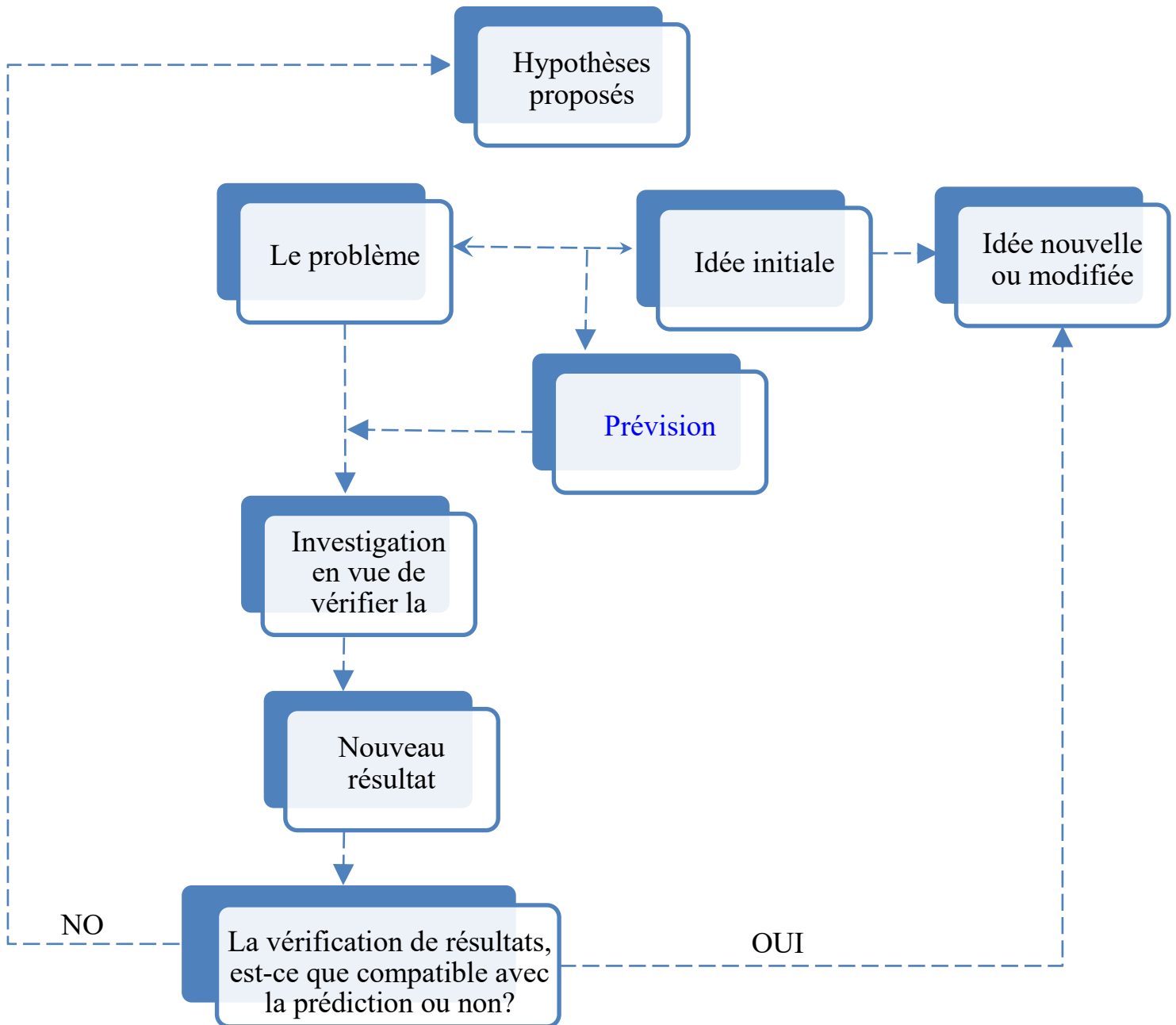


Schéma 4. 2 : les étapes de la vérification d'hypothèse dans la démarche d'investigation

Source :W. Harlen, 2005.

Ainsi, dans « Sciences expérimentales et Technologies, concours de professeur des écoles, Hatier concours 2006 », F.Vianey et J. Vuala proposent un document qui récapitule les principales phases de la démarche d'investigation.

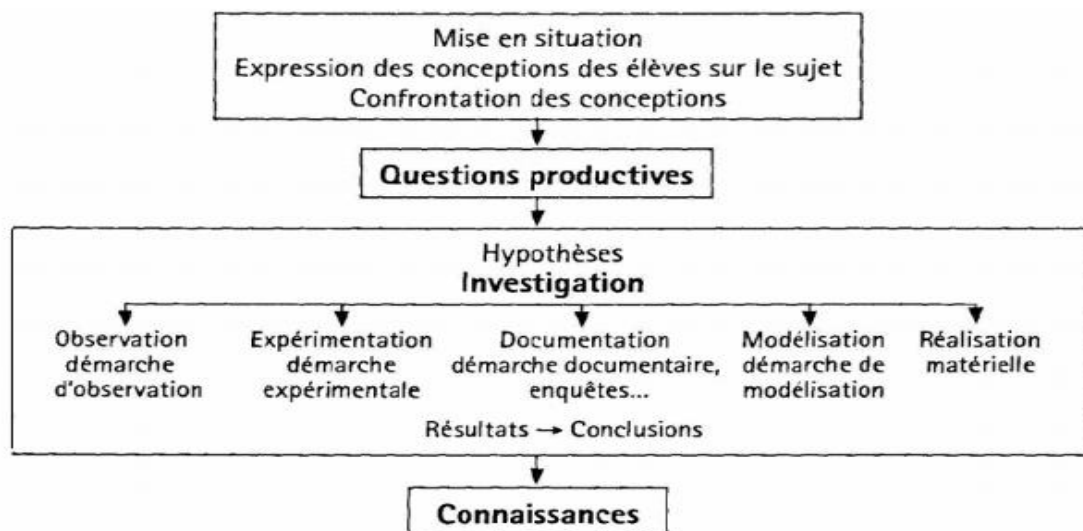


Schéma 4. 3 : Les étapes de la démarche d'investigation selon F.Vianey et J. Vuala

Source : F. Vianey et J. Vuala, 2006.

Cette démarche d'investigation s'articule autour de plusieurs méthodes qui sont des procédures de travail ; nous devons donc d'abord définir ses objectifs et son hypothèse avant de décider de ses méthodes: celles-ci doivent être adaptées aux besoins et non l'inverse.

2.1.1 Les technique de la démarche d'investigation

Les modes d'investigations sont déterminés par les paradigmes de recherche et les objectifs du chercheur. Ce dernier a le choix entre trois techniques d'investigation :

2.1.1.1. La technique d'observation

« L'observation fournit des données par plusieurs techniques tels que l'observation directe, l'observation rapportée (aussi appelée indirecte), les questionnaires, les sociogrammes, etc. L'observation au sens strict se définit par ce dont l'humain peut être témoin avec ses sens. L'observation exige du temps, mais elle est riche en informations ». (Berthiaume, 2004).

« L'observation se distingue de l'évaluation par le fait qu'elle consiste en l'action de porter consciemment attention à un sujet afin de noter la présence d'éléments permettant de mieux le connaître ». (Berthiaume, 2004). « En comparaison, l'évaluation quant à elle repose plutôt sur le fait de mettre les informations collectées en lien avec des critères. En effet, il est important de tenir compte des nouveaux éléments ou des éléments qui changent tout au long de

la démarche. L'utilisation de l'observation peut aider à récolter des données permettant de tester certaines hypothèses dans le cadre de la recherche ». (Desruisseaux. R, Félix, 2014).

2.1.1.1.1 Les types d'observation

La littérature distingue généralement entre quatre types d'observation: l'observation directe, l'observation indirecte, l'observation participante et l'observation engagée.

✓ **Observation directe**

« Ce type d'observation est fait au moment où l'observateur observe des comportements précis du sujet dans un environnement donné. L'observation directe permet de décrire en termes de comportements observables et précis ce que l'intervenant a vu. Cette observation permet de décrire avec plus d'objectivité le comportement et il n'est pas réfutable dans la mesure où il est précis. L'objectivité parfaite est ce qui est souhaité, mais beaucoup de biais peuvent se présenter. Ce concept sera développé plus loin ». (Irwin et Bushnell, 1980).

Ce type d'observation est utilisé lorsque la technologie et les connaissances théoriques ne permettent pas de mettre au point un instrument mesurant ce qui est recherché, ce qui est plus souvent possible dans les sciences de la santé.

✓ **Observation indirecte**

Ce type d'observation résulte d'informations non-observées directement par l'observateur. Il utilise l'information sans avoir véritablement observé. L'information provient alors d'une source indirecte. Dans le cas d'informations rapportées, il faut concentrer aux perceptions et aux jugements de la personne qui les rapporte.

« Le principal avantage des méthodes indirectes est qu'elles sont moins coûteuses. Observer directement un sujet à la fois est coûteux en termes de temps, et de d'argent. Les méthodes d'observation indirectes permettent de recueillir des informations rapidement et ce, sur plusieurs centrations à la fois. En faisant remplir une grille d'observation à l'enseignant et au parent, par exemple, le professionnel gagne du temps puisqu'il ne lui reste qu'à l'analyser ». (Pellegrini, 1996).

✓ **Observation participante**

« L'observation participante utilise les moments de vécu partagé comme source d'information. Elle représente un type d'observation lors duquel le psycho-éducateur est

présent et participe activement à la vie de groupe. Il est donc intégré au groupe et interagit avec les sujets qu'il veut comprendre ». (Berthiaume, 2004).

Selon Bogdan et Taylor (1975), « *le terme d'observation participante se définit davantage comme une enquête à travers des échanges verbaux et non-verbaux entre le sujet et le spécialiste. Avec l'observation participante, le psycho-éducateur est impliqué dans l'échange et participe au contenu de celle-ci* ».

« *Ce type d'observation perd en objectivité, car l'observateur est impliqué physiquement et émotivement dans le vécu du sujet. Au niveau éthique en recherche, cela implique que cette observation doit être annoncée aux sujets. En pratique, il faut nuancer cette règle. Celle-ci est implicite dans la mesure où le sujet le sait que le psycho-éducateur va l'observer pour l'aider à améliorer ses capacités adaptatives, mais que ce dernier ne lui a pas dit clairement* ». (Berthiaume, 2004).

Le but de ce type d'observation est de nous permettre d'observer sans affecter l'adaptation du sujet par les actions de l'observateur.

✓ **Observation engagée**

Berthiaume (2004) distingue « *l'observation engagée de l'observation participante. Cependant, il est à noter qu'en pratique, il y a bien peu de différences. Selon l'auteure, l'observation engagée se déroule lorsque l'intervenant est dans le vécu du sujet. Ce qui différencie ce type d'observation avec l'observation participante, est le fait que tout au long de sa présence, l'observateur utilise ses connaissances pour venir en aide au sujet. Il peut aussi utiliser ce qu'il voit, ce qu'il entend et ce qu'il ressent pour y parvenir* ».

« *Ce type d'observation rejoint une technique d'intervention nommée « aide opportune », dans l'optique où cette intervention supporte le sujet dans une situation de déséquilibre* ». (Renou, 2005).

2.1.1.1.2 Les opérations d'observation

Quatre types d'observations à enregistrer :

1) L'observation s'articule sur trois activités qui sont en interaction et s'améliorent en même temps (la perception, la mémorisation et la notation). Malgré que tout le monde observe, mais il y a une différence sur ce que nous observons par exemple :

* Vivre avec des habitants que nous connaissons et avec lesquelles, nous ne pouvons pas avoir de nouvelles visions (le tout apparaît ordinaire) ;

* Vivre avec des habitants que nous ne connaissons pas, dans ce cas nous pouvons avoir sur eux de nouvelles observations qui seront notées permettant ainsi dans un premier temps de garder des traces écrites de ce qui nous a semblé le plus important et que nous pouvons les reprendre plus tard. La mémorisation seule est insuffisante. La notation n'est pas de la littérature et elle comprend la notation sans forme, la notation par rapport aux points dominant de ce qui est observé...etc.

2) L'observation est encadrée par nos objectifs de recherche, par nos hypothèses. On ne peut pas observer tout, parce que notre regard s'arrête forcément sur un aspect de la réalité. Cet aspect n'est pas neutre, il est guidé par nos idées, hypothèses, problématique. On n'observe pas sans références, sans points de repères ;

3) L'observation évolue aussi avec nos questions et les informations extérieures que l'on peut atteindre. Pour cela on n'observe pas de la même façon une même scène, une même interaction en début de recherche qu'en fin de recherche. De ce fait, on distingue peut être deux types d'observation différentes avec chacune sa spécificité dans les critères d'observation ;

4) Attention à l'observation pure. Il est toujours intéressant et préférable de combiner l'observation avec des points de vue des individus sur la situation.

2.1.1.2 La technique du questionnaire de recherche :

Le questionnaire est une méthode de recueil d'informations en vue de comprendre et d'expliquer les faits psychosociologiques. Aussi, il est une méthode quantitative qui s'applique à un ensemble (échantillon) qui doit permettre des inférences statistiques.

2.1.1.2.1 Les objectifs d'un questionnaire

L'idée d'un questionnaire jaillit sous la pression d'un problème général à résoudre, de la recherche de réponses à la question qu'on se pose, d'un besoin d'information sur un problème psychosocial (Ghiglione. R, 1987). Dans ce contexte, nous citons les objectifs suivants :

- L'estimation:

Il s'agit d'une collecte de données, d'une énumération de ces données. C'est la démarche la plus élémentaire dans le questionnaire. Nous ne cherchons pas à comprendre les données, mais nous cherchons à les mettre à plat.

- L'estimation peut porter sur des grandeurs absolues (données primaires) ;
- L'estimation peut porter sur des grandeurs relatives.

- La description:

Il s'agit de retirer des informations qui décrivent les phénomènes subjectifs qui sous-tendent les phénomènes objectifs et d'expliquer ainsi les phénomènes objectifs, comme les motivations, les représentations, les opinions et attentes qui orientent nos choix rationnels (nos comportements objectifs). Nous abordons ici le système de représentations de l'enquêté.

- La vérification d'une hypothèse:

Il s'agit ici d'une démarche déductive, le questionnaire devient un outil pour confirmer ou infirmer une hypothèse. Cette approche n'est possible que si l'on a une connaissance suffisante des problèmes à étudier. Le questionnaire est construit en fonction des hypothèses qui donnent un axe, une direction pour élaborer le questionnaire. Nous sommes à l'opposé du questionnaire pour poser des questions.

2.1.1.2.2 L'élaboration d'une enquête par questionnaire s'effectue en quatre phases composées de différentes étapes :

1) Réalisation des actions préalables à l'élaboration du questionnaire

- Définir l'objet de l'enquête ;
- Faire l'inventaire des moyens disponibles ;
- Choisir la population ;
- Construire l'échantillon.

2) Elaboration et administration du questionnaire

- Critères de qualité d'un questionnaire ;
- Rédaction du projet de questionnaire ;
- Mise en forme du questionnaire ;
- Tester le projet de questionnaire ;
- Rédaction définitive du questionnaire ;
- Réalisation de l'enquête.

3) Traitement du questionnaire

- Codage des questionnaires ;
- Dépouillement des questionnaires ;
- Validation de l'échantillon et analyse des résultats.

4) Rédaction du rapport d'enquête

2.1.1.2.2.1 Actions préalables à l'élaboration du questionnaire

La rédaction d'un questionnaire doit être précédée d'une formulation claire et précise du problème, des objectifs de l'étude, que ces objectifs soient circonscrits ou au contraire très vastes. Sans objectif, nous avons un questionnaire pour s'informer, un questionnaire à poser des questions, pour poser ensuite des questions.

La valeur d'un questionnaire dépend de :

A. Définition de l'objet de l'enquête

La définition de l'objet de l'enquête représente une étape importante, où permet de donner une grande unité au questionnaire en évitant la dispersion des questions dans toutes les directions.

B. Inventaire des moyens disponibles

Examiner les disponibilités en :

- Temps : une enquête ne se fait pas en quelques jours, c'est pourquoi il est indispensable de faire un planning précis des opérations ;
- Personnel : enquêteurs (nombre et expérience), codeurs, etc ;
- Sources documentaires annexes : elles peuvent être nécessaires pour établir l'échantillon ;
- Moyens matériels divers : procédés d'impression des questionnaires, timbrage des enveloppes...etc ;
- Budget.

C. Choix de l'échantillon

Le choix de la population est dépendant de :

- L'objet même de l'enquête : la population peut être désignée dans l'énoncé même de l'objet ;
- Les hypothèses de travail choisies : le contenu même du ou des problèmes à traiter implique telle ou telle définition de la population ;
- Le type d'échantillonnage adopté: suivant la nature des documents disponibles pour construire l'échantillon, nous serons éventuellement contraint de restreindre la définition de la population ;

- Les contraintes matérielles imposées : pour des raisons financières ou de délais d'exécution.

D. Description de l'échantillon

Il s'agit d'abord de déterminer la taille de l'échantillon puis de lister les personnes à interroger.

1. La construction de l'échantillon:

Pour construire un échantillon représentatif, l'on doit utiliser une méthode simple qui est la suivante : soit une population donnée pour laquelle on connaît la fréquence d'un caractère donné, le caractère « x »; On extrait une fraction de cette population dans laquelle on retrouve la même fréquence pour ce caractère « x ». Ce caractère doit être lié avec les questions posées.

2. Calcul de la taille de l'échantillon:

La taille de l'échantillon doit être fixée en fonction des moyens disponibles et du degré de précision souhaité. Mais la précision des résultats obtenus augmente avec le nombre de personnes interrogées.

3. Liste des personnes à interroger:

Etablir la liste des personnes à interroger : nom, prénom, fonction...etc, comme il sera plus bénéfique de prévoir un échantillon plus large.

2.1.1.2.2.2 Élaboration et administration du questionnaire

A. Critères de qualité d'un questionnaire

Globalement, la formulation des questions, le choix des questions (ouvertes ou fermées), ainsi que la forme et le choix des réponses proposées seront élaborés en fonction de deux critères: le contenu qui s'ajoutera à d'autres critères : la clarté (compréhension), la neutralité (authenticité des réponses) et l'adéquation qui nous renvoie à la capacité des interviewés à répondre au questionnaire et à la structure du questionnaire composée par : la longueur, l'ordre et l'orientation.

B. Rédaction du projet de questionnaire

Dans un premier temps, à rassembler pêle-mêle et en langage de tous les jours toutes les questions que l'on souhaite poser et qui correspondent aux objectifs. Ce n'est que dans un

deuxième temps que l'on mettra cet ensemble de questions en forme pour constituer le questionnaire.

La stratégie de construction d'un questionnaire est relativement simple. Il faut pour cela s'assurer de quatre choses :

- Que les enquêtés comprennent les questions ;
- Qu'ils sont capables d'y répondre ;
- Qu'ils acceptent d'y répondre ;
- Que la réponse est formulée de façon authentique et non-influencée.

Pour ce faire, le chercheur doit se mettre dans la peau de ceux à qui les questionnaires leur seront administrés et prévoir leurs réactions aux questions. C'est le meilleur moyen de concevoir des questions favorisant l'obtention de l'information souhaitée.

Il existe différentes formes de questions :

- Les questions fermées ;
- Les questions semi-ouvertes ;
- Les questions ouvertes.

C. Mise en forme du questionnaire

Le projet de questionnaire ne doit pas être un brouillon, mais un véritable questionnaire auquel l'enquête pilote ne fait qu'apporter des corrections.

D. Tester le projet de questionnaire

L'objectif de ce test est d'évaluer la facilité de compréhension, le degré d'acceptation, la facilité d'interprétation. Le test est donc une étape absolument nécessaire qui doit être effectuée avec rigueur.

E. Rédaction définitive du questionnaire

Lors de la rédaction du questionnaire définitif, il faut prendre en compte au maximum les enseignements du test. Pour rédiger le questionnaire définitif, il faut :

1. Rédiger définitivement les questions, les textes d'introduction et de liaison ;
2. Déterminer l'ordre optimal de succession des questions, introduire les redondances nécessaires, etc. ;
3. Effectuer la mise en page finale : typographie, présentation graphique, papier, format, etc. ;

4. Déterminer les moyens d'introduction du questionnaire auprès des personnes interrogées sachant que le moyen le plus efficace est la lettre envoyée personnellement à chaque individu de l'échantillon. Cette lettre contiendra les éléments suivants :

- Indication de l'organisme, qui réalise l'enquête ;
- Buts avoués de l'enquête ;
- Incitations à collaborer à l'enquête : intérêt(s) pour la collectivité, etc.

5. Préciser le mode de récupération des questionnaires dans le cas des enquêtes par correspondance (préciser une date butoir et l'adresse et/ou la personne à qui le questionnaire doit être retourné) ;

6. Soigner particulièrement la présentation de la lettre et la faire signer par un responsable important de l'organisme qui réalise l'enquête.

F. Réalisation de l'enquête

Lors de la réalisation de l'enquête, il faut veiller à :

1- rassembler les questionnaires: les entreposer soigneusement et éventuellement les classer (par zone d'enquête, numéro d'ordre, etc.) ;

2- contrôler les questionnaires: dès leur rentrée, vérifier qu'ils sont correctement remplis: les réponses sont-elles lisibles ? Le nombre des questions refusées n'est-il pas trop élevé ?

2.1.1.2.2.3 Traitement des réponses au questionnaire

A ce stade, il est nécessaire d'effectuer :

A. Le codage des questionnaires

Transformer les questions en codes.

B. Le dépouillement des questionnaires

Il faut en dégager les résultats intéressants s'inscrivant dans le cadre défini par les hypothèses de travail.

1. comptages et contingences:

Il faut réaliser deux types d'opérations :

➤ Effectuer le décompte pur et simple des réponses d'un certain genre à une question déterminée : c'est le comptage ;

➤ Effectuer la mise en contingence des réponses à deux ou plusieurs questions différentes. Il s'agit de voir dans quelle mesure deux ou plusieurs ensembles de réponses sont liés entre eux.

2. Plan de dépouillement

Il s'agit de disposer de tableaux correspondant aux demandes de dépouillement correspondant aux objectifs de la recherche. Ces demandes concernent des croisements de variables ou de caractères (tris croisés) et donnent lieu à l'établissement de tableaux de contingence.

C. Validation de l'échantillon et analyse des résultats

2.1.1.2.2.4 Rédaction d'un rapport d'enquête

Le rapport d'enquête doit reprendre l'essentiel des résultats analysés. Il doit être compris aisément, clair et concis. Il consiste plus ou moins en un commentaire de tableaux. Il est nécessaire de reprendre dans les commentaires les points les plus importants qui se dégagent de ces tableaux et tenter d'en fournir des explications. Les tableaux eux-mêmes seront présentés sous les formes les plus simples et les plus maniables possibles.

Les étapes de la rédaction sont :

1. Présentation de l'enquête ;
2. Présentation des résultats ;
3. Conclusions ;
4. Annexes.

2.1.1.3 La technique de l'interview de recherche

«Un interview est un entretien réalisé par un intervieweur avec une personne (interviewé) en vue de l'interroger sur des faits objectifs ou personnels.» (D'après le dictionnaire Larousse, 1988).

Le terme «Interview» est un mot anglais, qui vient lui-même du français « entrevue ». En sociologie, l'interview est une « *Méthode systématique à but scientifique au cours de laquelle la personne interrogée est invitée à fournir verbalement. Des informations par le biais d'une série de questions ciblées ou de stimuli* » (Scheuch, 1967).

2.1.1.3.1 Les types d'interview

L'emploi de l'interview a débuté en 1940-45. Il doit répondre à des exigences de plus en plus précises, il s'est développé selon deux grandes branches citées ci-après.

« D'une part l'interview extensive, sur questionnaires, adaptée à l'exploitation mécanographique, portant sur des échantillons représentatifs de populations, et aboutissant à une formulation statistique des résultats. Vont dans ce sens les recherches d'opinion sur de larges populations (classes sociales, groupes d'âge, habitants d'une région ou d'une ville, population nationale), qui intéressent les grandes firmes commerciales et industrielles, les partis politiques, les organes d'information, les gouvernements. D'autre part, l'interview intensive, qui, elle, vise à approfondir le contenu de la communication. Vont dans ce sens l'intérêt des grandes firmes à connaître les mouvements inconscients des consommateurs et à y répondre par des stimuli adaptés : c'est le courant des études de motivation. Pousse également dans ce sens le mouvement d'affinement et d'approfondissement de la jeune psychologie sociale; C'est alors que le «tête-à-tête» devient l'élément central de l'interview, et qu'intervient ce qu'on pourrait presque appeler la révolution rogersienne, c'est-à-dire le développement dans le champ de la psychologie sociale de l'interview non-directif ». (Edgar Morin, 1966).

2.1.1.3.2 Les étapes de la préparation d'une interview

1. Demande d'interview :

- contacter la personne ;
- se présenter ;
- présenter le média pour lequel on souhaite faire l'interview ;
- indiquer le thème traité ;
- fixer la date, l'heure et la durée du rendez-vous (et le lieu, pour une rencontre) ;
- demander l'autorisation d'enregistrer l'entretien. Si la personne émet des réserves, le journaliste peut avancer que l'enregistrement sert à conserver une reproduction fidèle des paroles (et ainsi ne pas déformer les propos de l'interviewé) et par la suite à évaluer l'interview au niveau technique pour progresser.

2. Recherche d'informations :

- s'informer sur le sujet de l'interview (articles déjà parus, livres, rapports, autres interviews) ;

- s'informer sur la personne interviewée.

3. Préparation des questions

4. Préparation du matériel d'enregistrement et éventuellement d'un appareil photo

2.2 L'Approche Environnementale d'Urbanisme (AEU) :

Selon les époques et les acteurs, le signe "AEU" nommé en trois termes synonymes :

- Analyse Environnementale Urbaine.
- Approche Environnementale Urbaine.
- Analyse Environnementale de l'urbanisme.

2.2.1 Qu'est-ce que l'AEU ?

L'AEU permet d'intégrer les préoccupations énergétiques et environnementales dans les projets d'urbanisme et d'aménagement et contribuer à l'amélioration de leur qualité environnementale. Cette démarche mise en place en 1996 par le département Bâtiment et Urbanisme de l'ADEME et la région Nord-Pas-de-Calais pour intégrer les considérations environnementales dans les projets d'aménagement. De ce fait, cette démarche « *est proposée aux collectivités locales qui s'engagent dans des démarches de planification stratégique ou de projets urbains, comme aux praticiens sensibles aux questions environnementales ou chargés de missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage* » (ADEME, 2006 ;). L'assistance à la conduite d'un projet passe par l'animation de groupes de travail réunissant des représentants associatifs ou des collectifs d'habitants, et de réunions publiques de concertation.

« Depuis le milieu des années 1990, la diffusion du concept de développement durable a porté un foisonnement réglementaire imposant sa prise en compte dans divers champs techniques, visant la mise en œuvre de politiques environnementales. La réforme du code de l'urbanisme, notamment par la loi SRU n'a pas été épargné et impose la prise en compte de ce concept dans toute opération urbaine quelle qu'en soit son échelle, de la planification intercommunale, communale à l'opération d'aménagement. Cependant elle ne doit pas non plus conduire à négliger la diversité des outils thématiques de planification environnementale ». (ADEME, 2006 ;).

C'est ainsi que l'approche Environnementale de l'Urbanisme, est devenue un outil technique pour appuyer la prise de décision pour les collectivités afin de leur permettre

d'identifier et d'évaluer les différents impacts environnementaux de leurs projets de planification urbaine et d'aménagement (de la conception jusqu'à la réalisation des projets).

« Actuellement, l'AEU traite les thèmes suivants : choix énergétiques, environnement climatique, gestion des déplacements, gestion de l'eau, gestion des déchets, environnement sonore, sites et sols pollués, diversité biologique. L'AEU conduit à la rédaction d'un Projet d'Aménagement et de développement Durable (PADD) comprenant les orientations générales, les différentes parties du PLU ; ce document peut également contenir des orientations d'aménagement plus précises. Le PLU (Plan Local d'Urbanisme), anciennement POS, est l'outil principal de mise en œuvre, à l'échelle communale, des politiques urbaines qui donne aux communes un cadre de cohérence opérationnelle pour les différentes actions et opérations, publiques ou privées ». (F. Cherqui, 2005).

Donc, on peut dire que L'AEU prend en compte les principaux facteurs qui affectent la qualité de la relation entre environnement et bâti : l'eau, les déchets, l'énergie, les paysages, la biodiversité et le climat. Mais cette démarche n'est pas seulement développée pour contribuer au respect des exigences réglementaires en matière d'environnement, mais surtout pour favoriser la recherche afin d'améliorer le côté environnemental et énergétique dans les pratiques urbanistiques.

Elle se définit comme une approche globale et opérationnelle applicable aux différentes échelles de projets d'urbanisme, qui associe trois dimensions :

- L'orientation des choix conceptuels et techniques ;
- L'accompagnement de projet, tout au long de son processus ;
- L'assistance à la maîtrise d'ouvrage.

« Partant prioritairement des enjeux environnementaux du développement durable, l'approche Environnementale de l'Urbanisme œuvre pour une qualité urbaine durable qui se concrétise déjà par des déplacements maîtrisés, des déchets bien gérés, une offre diversifiée d'énergie, une ambiance sonore qualifiée et une gestion maîtrisée des ressources en eau et de l'assainissement. D'autres thématiques environnementales telles l'environnement climatique, la biodiversité, le respect des milieux naturels, la valorisation des paysages ne sont pas à négliger pour autant. Elle peut également se présenter comme une base méthodologique pour intégrer les dimensions économiques et sociales du développement durable dans une démarche de projet urbain». (ADEME, 2006).

Donc, l'Approche Environnementale de l'urbanisme s'adresse :

- Aux collectivités locales qui s'engagent dans des démarches de projets urbains ;

- Aux professionnels de l'urbanisme qui souhaitent intégrer la dimension environnementale dans leurs pratiques ;
- Aux bureaux d'études généralistes intervenant dans le secteur de l'environnement et souhaitant mettre leur compétence environnementale au service des projets territoriaux ;
- Aux chargés de mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

2.2.2 Les principes et objectifs de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) :

Les principes de L'AEU ont pour but d'adopter les principes fondamentaux du développement durable qui sont :

- ❖ éviter de reporter les problèmes sur les générations futures (principe de solidarité dans le temps) ;
- ❖ contribuer à réduire les inégalités d'accès aux services (principe de solidarité dans l'espace) ;
- ❖ identifier en amont les risques potentiels (principe de précaution) ;
- ❖ agir en amont pour éviter des actions correctrices coûteuses (principe de prévention) ;
- ❖ associer les acteurs à tous les stades du projet (principe de participation) ;
- ❖ prendre la mesure des conséquences des actions (principe de responsabilité) ;
- ❖ assurer l'adéquation entre échelle et solutions (principe de subsidiarité) ;
- ❖ privilégier des solutions souples et adaptables (principe de réversibilité).

La démarche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) « *est une démarche opérationnelle qui s'applique à toutes les étapes clés des projets d'urbanisme et d'aménagement : études préalables, diagnostic, programmation, projet. Elle doit faciliter la traduction opérationnelle des choix d'aménagement. Elle est à engager en amont et doit s'articuler – et non se superposer – avec les autres études et processus, de façon à les enrichir d'une approche intégrée de l'environnement. Elle favorise ainsi la cohérence des prescriptions environnementales et les choix d'aménagement à chaque étape du projet* ». (Dunod. I, 2012).

La démarche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) favorise la qualité urbaine durable par le respect des milieux naturels et de la biodiversité, la valorisation des paysages, la conception bioclimatique, la maîtrise des consommations d'énergie et des déplacements, l'amélioration de l'ambiance sonore,...etc.

La démarche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) peut être réalisée à différentes échelles : Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) qui précise les grandes orientations en matière de développement, aménagement et protection à l'échelle supra communale d'un bassin de vie, Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui exprime le projet urbain d'une commune et fixe les

règles d'utilisation des sols, les conditions environnementales qui peuvent traduire les différents documents: (projet d'aménagement et de développement durables (PADD), documents réglementaires,...etc., les études urbaines, opérations d'urbanisme opérationnel (zone d'aménagement concertée ZAC, lotissement, zone d'activités économiques, l'aménagement d'espaces publics, conception ou réhabilitation de quartiers, opérations de renouvellement urbain, ...etc.).

Dans les procédures d'aménagement, les apports de la démarche Environnementale de l'Urbanisme (AEU), la formalisation des règles correspondant aux objectifs de qualité environnementale, devraient être prises en considération par les aménageurs. Elles comprennent les dossiers : de création ou de réalisation de zone d'aménagement concerté (ZAC), schémas de composition urbaine et plans de masse, règlements de lotissement... Et qui se trouve à l'interface de la phase d'aménagement et celle de construction.

2.2.3 La méthodologie de l'approche environnementale en urbanisme (AEU)

La méthodologie de la démarche d'AEU caractérisée par quatre étapes-clés :

1. la réalisation d'un état des lieux, analyse croisée des enjeux environnementaux du territoire de projet, et son appropriation par les acteurs ;
2. la détermination d'objectifs et de principes d'aménagement intégrant les facteurs environnementaux et validés par le maître d'ouvrage ;
3. la déclinaison des objectifs retenus en principes opérationnels, leur transcription dans les documents réglementaires et contractuels ;
4. la définition de modalités de suivi des projets dans leur phase opérationnelle.

Première étape-clé : la réalisation de l'état des lieux

L'état des lieux identifie les principaux enjeux environnementaux liés au projet, à travers une analyse croisée dans différents domaines : énergie, mobilité, environnement climatique, paysage...etc. Comme, il détermine les enjeux spécifiques et prioritaires du projet, particulièrement les impacts environnementaux résultant de la demande future liée au projet.

Deuxième étape-clé : la définition des orientations et principes d'aménagement

Cette étape permet d'intégrer les résultats de l'état des lieux dans la conception du projet et de définir des objectifs. Ces objectifs peuvent être qualitatifs (accessibilité, sécurité, confort...), ou quantitatifs (niveaux de performance à atteindre,...).

Ainsi, elle peut mettre en considération l'importance d'engager des études ou investigations complémentaires (faisabilité : d'un réseau de chaleur, de la modification d'une ligne de transport en commun,...).

Troisième étape-clé : la transcription des orientations retenues

Lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme, il doit compter des propositions qui permettent :

- ❖ d'enrichir le diagnostic exposé dans le rapport de présentation ;
- ❖ d'influer sur les grands choix d'aménagement et l'économie générale du projet urbain par une prise en compte approfondie des questions environnementales ;
- ❖ d'assurer la cohérence entre les objectifs environnementaux et les documents opposables (règlement écrit et graphique du PLU, document d'orientation et d'objectifs du SCOT).

Dans cette étape, les règlements qui sont contraires à l'objectif environnemental sont interdits. Comme elle peut proposer des mécanismes incitatifs de mise en œuvre de solutions performantes sur le plan environnemental.

Quatrième étape-clé : la définition des modalités de suivi des projets

Les outils de suivi et d'évaluation font partie intégrante de la démarche AEU. Ces outils peuvent prendre plusieurs formes telles que : la grille d'analyse des projets urbains, les indicateurs de suivi,... Donc, ils sont élaborés selon l'échelle du projet concerné par l'AEU (SCOT, PLU, opération d'aménagement,...).

Dans cette étape, il serait opportun que la définition des outils nécessaires et des procédures utilisée, intervienne en même temps de la définition des orientations et des principes d'aménagement.

2.3 La PROGRAMME URGE (Urban Green Environment):

2.3.1 Qu'est-ce que le programme URGE ?

Le programme Urban Green Environment (URGE), s'inscrit dans l'action 4 "ville de demain et acquis culturel" du programme "énergie, environnement et développement durable" du cinquième programme cadre de l'Union Européenne (2001-2004).

Pour plus de détails, le programme de URGE « est un projet européen de développement des espaces verts urbains pour l'amélioration de la qualité de vie dans les villes et les régions urbaines, commencé en mars 2001 et qui terminer en février 2004. Il a été coordonné par le Centre Allemand de Recherche Environnemental Leipzig-Halle, et a regroupé à la fois des institutions scientifiques et des autorités ou bureaux d'études en charge de la planification urbaine, en Allemagne, Finlande, Angleterre, Hongrie, Italie et aux Pays-Bas. A travers la promotion des espaces verts et leur étude, l'objectif majeur est d'accroître la connaissance disponible sur les interactions entre la nature et les systèmes socio –économiques des environnements urbains. Le travail mené dans ce projet de recherche concerne les espaces verts de manière exhaustive et approfondie. Le projet URGE a abouti à la définition de quatre fonctions ou bénéfices des espaces verts et à leur évaluation : les fonctions sociales, les fonctions écologiques, les bénéfices économiques et les fonctions en rapport avec la conception et la planification urbaine ». (Cherqui.F, 2005).

Les principales fonctions des espaces verts urbains reconnus par le projet URGE (Urban Green Environment):

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Les espaces verts urbains... ... jouent un rôle pour la détente, l'amélioration de la qualité de vie et de travail ... aident à promouvoir un style de vie sain ... encouragent l'appartenance sociale à la communauté ... soutiennent l'éducation environnementale ...</p> | <p>Fonctions sociales</p> | <p>Fonctions écologiques et bénéfices pour l'environnement</p> | <p>Les espaces verts urbains... ... encouragent la protection des ressources naturelles ... fournissent un habitat pour l'écosystème et influent positivement sur la diversité des espèces ... adoucissent les contraintes environnementales liées au climat urbain ...</p> |
| <p>Les espaces verts urbains... ... sont un facteur positif pour l'emplacement de nouvelles entreprises ... vivifient l'économie locale en attirant des investisseurs et des touristes ... offrent des opportunités directes d'emploi ...</p> | <p>Bénéfices économiques</p> | <p>Conception et planification</p> | <p>Les espaces verts urbains... ... définissent la structure du tissu urbain ... donnent un caractère local et un paysage distinct ... contribuent à l'identité esthétique, historique et culturelle de la ville ...</p> |

Schéma 4. 4 : Les principales fonctions des espaces verts urbains
 Source : Costa et Al, 2004

2.3.2 Objectifs :

En particulier, ce projet est fondé sur l'étude et l'évaluation des relations entre les espaces verts urbains et le quartier. Ce projet est basé sur le développement des espaces verts urbains qui a un impact significatif dans l'amélioration de la qualité de la vie dans les villes et les agglomérations urbaines.

2.3.3 Méthode :

Dans le cadre de ce projet, un consortium (instituts scientifiques et autorités locales de six pays européens) a développé des instruments permettant l'amélioration de la gestion des espaces verts urbains, tant au niveau qualitatif que quantitatif.

De ce fait, elle présente une méthode qui contient trois outils complémentaires constituée par (profil de ville, catalogue de critères interdisciplinaire et méthodes d'évaluation) (voir le schéma 4. 5).

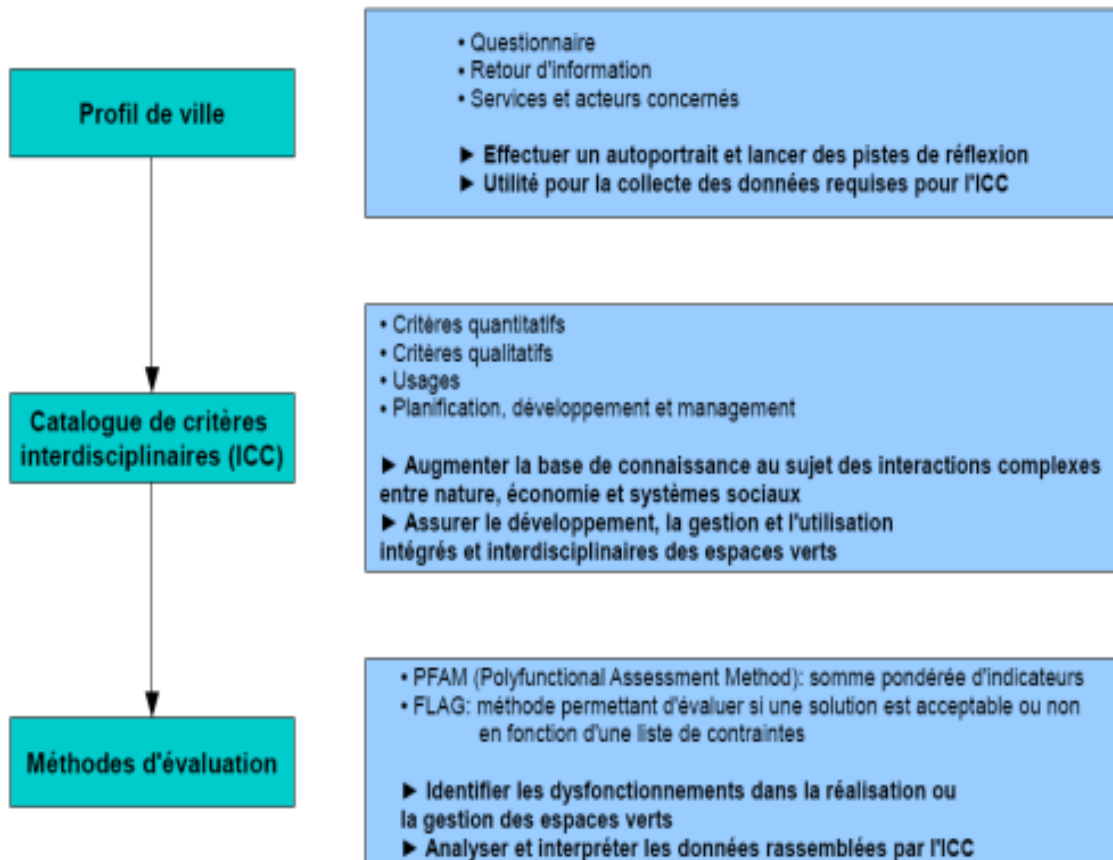


Schéma 4. 5 : boîte à outils du programme URGE
Source : Certu, non daté.

D'après le schéma, nous constatons que cette méthode contient deux méthodes d'évaluation qui sont utilisées pour bien évaluer la qualité de l'aménagement de l'espace vert (la méthode FLAG et la méthode PFAM).

Donc, On peut dire aussi que ces méthodes d'évaluation du programme URGE (2004) « adaptées respectivement à l'échelle de la ville et du site, basées sur une liste de contrôle. La première méthode nommée *Polyfunctional Assessment Method (PFAM)* se rapproche d'une somme pondérée d'indicateurs, elle est utilisable à l'aide d'un tableur comme Excel. La deuxième méthode nommée *FLAG Method* (Vreeker et al. 2001) permet d'évaluer si une solution est acceptable ou non en fonction d'une liste de contraintes, l'évaluation peut se faire à l'aide du logiciel *SAMISoft* » (Cherqui. F, 2005). Bien que ce projet se concentre uniquement sur les espaces verts, pour cela le travail effectué et les méthodes d'évaluation proposées nous fournissent de nombreuses informations sur le processus d'évaluation d'un site. En outre, ce travail est le plus approprié pour permettre une prise en compte adaptée des espaces verts lorsque l'on évalue un projet de quartier.

2.3.3.1 La méthode FLAG : (l'évaluation multidimensionnelle de l'espace vert) :

La méthode FLAG est une approche scientifique appropriée pour mesurer les incidences économiques, environnementales et sociales sur les espaces verts urbains. Ainsi, cette méthode permet d'évaluer si une solution est acceptable ou non en fonction d'une liste de contraintes.

Cette méthode nous permet d'effectuer deux types d'analyse. Le premier type est l'inspection d'une alternative simple, pour voir si les espaces verts urbains sont conformes aux attentes des planificateurs. Le second type est la comparaison entre les deux solutions de rechange, pour analyser quelle alternative donne le meilleur rendement. Ces deux alternatives peuvent être développées pour la même zone urbaine et en même temps.

Les avantages de la méthode :

- ✓ On peut utiliser la méthode FLAG pour des sites individuels, en comparant l'état Actuel avec l'objectif de planification. De plus, elle peut être utilisée pour comparer plusieurs espaces les uns avec les autres ;
- ✓ La méthode FLAG est très flexible, elle peut être utilisée dans n'importe quelle ville tant que les valeurs de référence sont disponibles.

2.3.3.2 La méthode PFAM : (polyfunctional Assessment Method ; ou la méthode d'évaluation polyfonctionnelle) :

La méthode (PFAM) est utilisée pour analyser l'état des différents espaces verts (individuel ou un système vert) d'une ville, elle traite les espaces verts, mais elle est applicable aussi sur les espaces extérieurs. Le but de cette méthode est d'améliorer la qualité de la vie

urbaine. Comme elle se rapproche d'une somme pondérée d'indicateurs, elle est utilisable à l'aide d'un tableur comme Excel.

Les avantages de la méthode :

- ✓ PFAM peut être utilisé pour des sites individuels, comparant l'état actuel avec l'objectif de planification. En plus, elle est suffisante pour comparer plusieurs espaces verts avec d'autres ;
- ✓ PFAM est très souple, elle peut être utilisée dans n'importe quelle ville tant que les valeurs de référence sont disponibles ;
- ✓ Les résultats par critère peuvent être visualisés avec un système d'information géographique (SIG) en utilisant les logiciels Arcview, c'est un outil très utile si un aperçu de plusieurs ou de tous les espaces verts d'une ville est requis.

3. Positionnement épistémologique:

L'importance du présent chapitre est de savoir le cadre méthodologique qui convient le mieux pour résoudre les problèmes scientifiques impliqués dans ma recherche, à travers la démarche scientifique de tous les modèles méthodologiques mentionnés précédemment.

Nous avons présentés auparavant les différentes démarches qui mettent en considération l'importance de l'espace vert et qui donnent une place primordiale de ces espaces verts dans les études. Ainsi, ma recherche vise à choisir une méthode me permettant de comprendre l'aménagement des espaces verts dans la réalité. Cela implique notamment la définition des démarches, et la détermination de leur mode de gestion et la détermination de leurs objectifs.

Donc, je vais me concentrer ici sur l'approche d'investigation (méthode choisie) qui mettra en évidence les éléments et les règles qui concernent les espaces verts. Nous pouvons avec cette approche d'investigation réaliser une étude traitant l'aménagement d'espace vert selon la planification urbaine dans la ville de Biskra. Cette étude est connue par sa complexité et son ambiguïté mais nous l'avons choisi pour que nous puissions identifier et comprendre mieux le problème sujet de notre étude et d'assurer l'atteinte de bon résultats.

CONCLUSION

Concernant la problématique qui traite l'aménagement des espaces verts de la ville de Biskra, nous constatons que la majorité des travaux de recherche dans ce domaine se sont limités uniquement à mesurer les incidences environnementales et sociales sur les espaces verts urbains. Ces démarches permettent d'évaluer l'acceptation ou non de l'aménagement de ces espaces verts selon une liste de contraintes.

Notre problématique doit cependant être définie de manière plus précise, ainsi que de bien définir l'échelle d'étude à adopter. L'objet de ce chapitre consiste à définir l'ensemble des techniques de la démarche choisie que nous devons utiliser pour mieux cerner la problématique de notre recherche et avoir de bons résultats.

Alors, au cours de cette recherche nous allons appliquer la démarche d'investigation en utilisant deux techniques de cette méthode, à savoir :

- ❖ **La technique du questionnaire:** qui nous permet de recueillir un certain nombre d'informations ;
- ❖ **La technique d'interview :** qui est une communication personnelle suscitée dans un but d'information.

A partir de notre problématique qui avance l'identification du problème de la négligence des espaces verts dans la ville de Biskra, nous pouvons comprendre les causes réelles de la négligence de ces espaces de manière générale et particulièrement de mieux cerner les causes liées à la planification urbaine.

De ce fait, l'utilisation de la démarche d'investigation choisie servira à résoudre la problématique de notre recherche. Nous allons nous concentrer sur la collecte d'informations par le biais de questions où chacune d'elles se baserait sur les dimensions qui se traduiront ensuite en indicateurs graphiques.

CHAPITRE 5

Démonstration de la relation entre
la négligence des espaces verts et
la planification urbaine

INTRODUCTION

Notre recherche s'intéresse tout d'abord à l'observation de la place de l'espace vert dans les villes algériennes et plus particulièrement dans la ville de Biskra. La logique de la conception et l'aménagement de l'espace vert a favorisé la présentation d'outils de planification nouveaux, représentatifs et expressifs de l'attitude et de la situation favorable et convenable à la ville. Ils méritent d'être appréhendés et précisés. Ces outils expriment une volonté pour se justifier face aux échecs de l'espace vert et de la planification des décennies passées, c'est-à-dire face la négligence de l'espace vert et le déclin des villes. L'aménagement des espaces verts était une partie importante de l'amélioration, non seulement du cadre de vie des villes mais aussi de leurs images générales.

Ces images de la ville ont besoin d'une idée plus poussée, plus pragmatique et plus réaliste, sur les grands équilibres entre les espaces bâtis et les espaces libres (espace vert) dans la ville, les procédures d'aménagement et la planification des investissements ont fait émerger des thèmes récurrents, du genre : développement des politiques pour l'espace vert, la prise en compte d'une approche globale intégrant l'environnement, la gouvernance urbaine en vue d'assurer la gestion, la cohérence des actions et la participation des acteurs...etc.

Lorsqu'en recherche la relation entre l'espace vert et la planification urbaine est de mise, l'on doit de comprendre en premier lieu, les instruments de la planification urbaine qui agissent non seulement dans des contextes et des conjonctures desquels ils sont tributaires, mais aussi auxquels ils contribuent. Les changements dans la politique nationale en Algérie se reflètent de façon évidente dans l'adoption de certains instruments de la planification face aux différents problèmes de la négligence de l'espace vert dans les villes.

Cette partie se donne pour objectif d'examiner la relation entre la négligence de l'espace vert et la planification urbaine à travers une analyse thématique et existentielle de la mise en œuvre de ces outils face à la mutation de l'espace vert dans notre pays.

1. ETUDE GENERALE DES ESPACES VERTS DANS LA VILLE DE BISKRA:

Les espaces verts de la ville de Biskra se composent principalement de:

- ✓ Cinq jardins publics (le jardin Landon, jardin du 5 juillet, jardin Zidane Brahim, jardin du 1er novembre et jardin Bachir Ben Naceur) ;
- ✓ Neuf squares dont la plupart portent des noms associés à leur emplacement tels que le jardin Larbi ben M'hidi, le jardin de la station Debabeche, le jardin de l'hôtel de la police, le jardin Beni Mourrah...etc.

1.1 Les caractéristiques générales des espaces verts à Biskra :

L'aménagement global des espaces verts englobe la combinaison de leur emplacement, la forme générale des espaces verts, leurs tailles, les types de végétation et les matériaux utilisés pour la clôture...etc. En général, cette recherche est basée sur l'étude des composants des espaces verts qui ont donné à chacun de ces espaces un aspect et une identité spécifique. La plupart de ces espaces verts sont situés à proximité du centre-ville, dans des tissus urbains denses.

Ainsi, on constate que les espaces verts dans la ville de Biskra sont caractérisés par une forme régulière, sauf les jardins Landon et Zidane Brahim qui sont différents (ayant des formes irrégulières). L'étude prend en charge aussi les différentes interactions existantes entre les espaces verts et leur contexte extérieur, selon les critères, géométriques et dimensionnels, de superficie...etc.

Néanmoins, l'importance et la diversité de l'aménagement diffèrent d'un espace vert à un autre, certains de ces espaces se caractérisent par une variété floristique assez riche alors que dans d'autres, elle est presque inexistante. Par exemple, au niveau des trois jardins (jardin Landon, jardin du 5 juillet et jardin du 20 août 1955), les types de végétations sont assez riches par la diversité floristique. Par contre, dans les autres espaces verts, tels que : le jardin Zidane Brahim, le jardin du 1er novembre et le jardin Bachir Ben Naceur, les types de végétations sont moyennement riches. Alors que les squares se caractérisent par l'absence de ces variétés floristiques dans leur milieu naturel, tels que le jardin des 150 Logements de Beni Mourrah, le jardin Larbi Ben M'hidi...etc.

Ainsi, La présence d'eau est un facteur de grande importance dans la gestion des espaces verts (les fontaines, les puits...etc.). La majorité des espaces verts de Biskra sont équipés d'au moins un point d'eau.

1.2 Analyse critique de la situation des espaces verts à Biskra:

Avec l'urbanisation accélérée dans les villes algériennes et plus particulièrement dans la ville de Biskra, l'état général des espaces verts a été considérablement diminué. En dépit du fait que ces espaces ont également besoin de connaître les raisons de leur négligence, certains sont totalement abandonnés et sont devenus des lieux de décharges publiques. La plupart de ces espaces verts connaissent un manque de diversité dans les types de végétation. Autrefois, ces espaces se présentaient comme des places publiques dont les centres étaient entourés de grilles. Parmi les espaces verts (jardins ou squares...etc.) les plus importants de la ville de Biskra, on peut noter qu'ils sont mal entretenus, ce qui justifie d'ailleurs leur fluctuante fréquentation, leur bas niveau de gestion et le peu d'intérêt qui leur est accordé par la municipalité.

- Situation des espaces verts à Biskra :

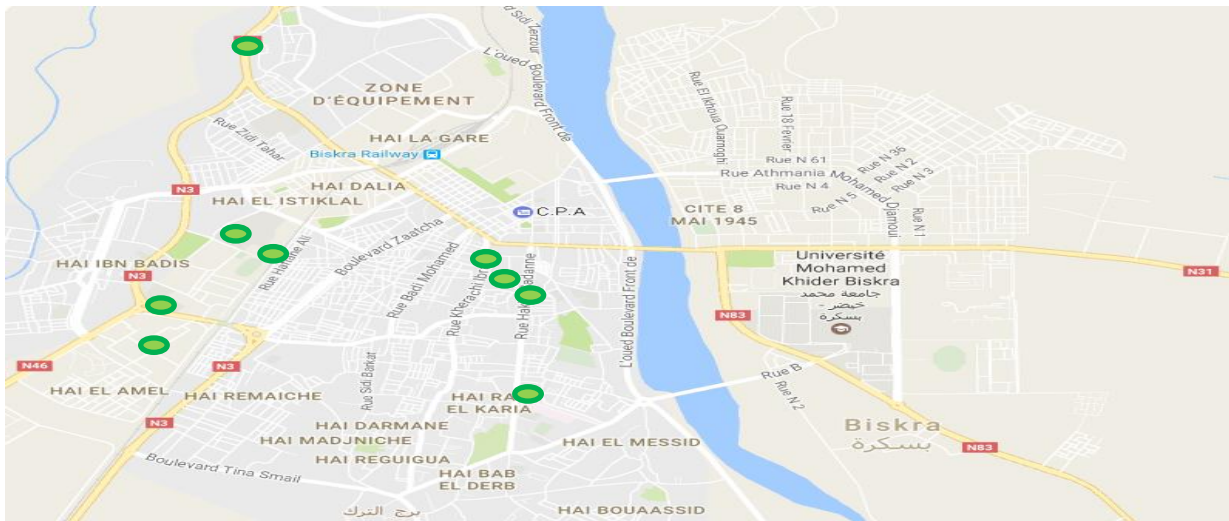


Figure 5. 1 : la ville de Biskra à la phase actuelle.

Source : Google earth, 2016.

La plupart des espaces verts (jardins, squares...etc.) se situent au centre de la ville de Biskra, ces espaces sont répartis sur une superficie variant entre 4,10 de 1,40 hectare. L'accès principal aux espaces se fait uniquement par une seule entrée alors que les autres portes sont fermées lorsqu'elles existent.

- Végétation des espaces verts à Biskra :

D'une manière générale, la végétation dans les espaces verts est assez diversifiée. La plupart des arbres datent de la période coloniale et sont remarquables par leurs tailles et leurs

dimensions, ce qui renforce davantage l'aspect esthétique. Quelques espaces verts et malgré leurs faibles superficies sont caractérisés par la présence d'arbres d'alignement qui dominent. Malheureusement, ces espaces sont insuffisamment entretenus.

- Calcul de la quantité de l'espace vert public à Biskra :

La ville de Biskra dont la population est estimée à 244773 hab en 2015. (Monographie wilaya de Biskra, 2015), compte cinq (05) jardins publics et neuf (09) squares (seul un (01) square sur l'ensemble est effectivement fonctionnel). (Voir le tableau ci-dessous).

| Espaces | Les surfaces de l'espace vert public existant (Ha) |
|---|---|
| Jardin 5 Juillet | 4,02 |
| Jardin London | 4,10 |
| Jardin 1 Novembre | 3,01 |
| Jardin Bachir Ben Nacer | 3,37 |
| Jardin Zidane Brahim | 1,28 |
| Surface totale des jardins | 15,78 |
| Square 20 août 1955 | 0,15 |
| Square Echahid | 0,14 |
| Square Larbi Ben Mhidi | 0,10 |
| Square Beni Moura | 0,10 |
| Square Station Debabeche | 0,14 |
| Square Hai Moudjahidine | 0,11 |
| Square 150 Logements | 0,20 |
| Square proximité Jardin Ferdouse | 0,24 |
| Square Secteur d'équipement | 0,17 |
| Surface totale des Squares | 1,35 |
| Surface totale des espaces verts publics à Biskra | 17,13 Ha |

Tableau 5.1 : La quantité d'espace vert public dans la ville de Biskra

Source : Auteur, 2018.

A la lecture du tableau ci-dessous, on note que la surface de l'espace vert public existant (squares et jardins publics) dans la ville de Biskra est très en-deçà par rapport à la surface recommandée par la norme algérienne de 1984. (Circulaire interministérielle n° 6838).

| Espaces | Population selon wilaya 2015 (Hab) | Les surfaces de l'espace vert public existant selon l'APC (Ha) | Les surfaces de l'espace selon la norme algérienne (Ha) |
|---------------------------|---|---|--|
| Les espaces verts publics | 244773 | 17,13 | 244,773 |

Tableau 5.2 : La quantité d'espace vert public nécessaire pour la ville selon les normes édictées par la circulaire interministérielle n°6838 et selon les données de la wilaya 2015.

Source : Auteur, 2018

Selon la circulaire interministérielle n° 6838 (1984), chaque habitant doit avoir 10 m² d'espace vert au niveau de la ville. Le décompte fait ressortir que pour les 244773 habitants de

la ville de Biskra, la quantité nécessaire selon le norme doit être égale à 245 hectares environ. Cette quantité est quatorze fois (14) supérieur à la quantité actuelle existante au niveau des jardins publics et des squares de toute la ville. Ce qui confirme en partie notre hypothèse.

2. ANALYSE DES DONNÉES OBTENUES A TRAVERS LES SCHEMAS

D'ENTREVUE :

Nous avons adopté cette technique de recherche pour mieux appréhender les visions actuelles et futures des responsables de certaines structures ayant une relation avec les espaces verts au niveau de la ville de Biskra.

Il s'agit en fait d'entretiens effectués avec les organismes suivants :

- ✓ La direction de l'environnement de la Wilaya de Biskra ;
- ✓ La conservation des forêts de la Wilaya de Biskra ;
- ✓ Le service des espaces verts de l'APC de Biskra ;
- ✓ La direction de l'urbanisme de la ville de Biskra ;
- ✓ Les bureaux d'études intéressés par les jardins publics.

Nous avons sélectionné les questions les plus importantes pour notre analyse:

Q1 : l'état actuel des espaces verts dans la ville de Biskra sur le plan de conception :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|---|
| Direction de l'environnement | Pour la majorité, le choix de l'emplacement des espaces verts n'est pas toujours adéquat. Par contre, les formes des espaces verts dans la ville est acceptable pour les jardins publics. Pour les jardins semi-publics leur forme ne correspond pas pour les besoins de l'utilisation. les surfaces de ces espaces ne sont pas suffisantes pour l'usager. L'accessibilité piétonne est adéquate et les types de végétation sont convenables surtout au niveau des deux grands jardins de Biskra (5 Juillet, Landon). |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | D'une manière générale, on peut exprimer que le choix de l'emplacement des espaces verts n'est pas toujours adéquat. En ce qui concerne les formes des espaces verts dans la ville, les enquêtés ne voyaient aucune relation avec l'usage bien que la surface de ces espaces ne soit pas suffisante. Du point de vue de l'accessibilité, piétonne elle est meilleure pour les usagers, et les types de végétation sont convenables, mais il serait préférable de rajouter d'autres types pour améliorer la qualité environnementale de ces espaces. |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.3 : Les différentes réponses des acteurs à la question 1

Source : Auteur, 2017

Q2 : l'aménagement des espaces verts dans la ville de Biskra:

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|------------------------------|---|
| Direction de l'environnement | En ce qui concerne l'emplacement des espaces verts, les enquêtés ont vu qu'il doit accompagner les quartiers d'habitations et les équipements publics. L'aménagement des chemins d'accès doit reposer sur les revêtements des |
| Conservation des forêts | |

| | |
|---------------------------------|--|
| Service des espaces verts (APC) | passages piétons qui doivent être en béton. L'eau est nécessaire pour donner la fraîcheur et le confort psychique aux usagers. En ce qui concerne les formes générales des espaces verts, ils trouvent que ces espaces dépendent de la conception, des paramètres et des normes de design utilisées (les formes géométriques). |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.4 : Les différentes réponses des acteurs à la question 2

Source : Auteur, 2017

Q3 : La réalisation des espaces verts dans la ville de Biskra:

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Les clôtures des espaces verts peuvent être basses et végétalisées pour des raisons de protection, mais pour la densité de végétation, ils préfèrent la densité moyenne pour sentir la présence du soleil. Les types de mobiliers urbains tels que les bancs, les poteaux d'éclairage, les corbeilles...etc, et également la qualité des matériaux de constructions utilisés pour la réalisation des espaces verts aménagés sont variés. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | Les clôtures des espaces verts peuvent être basses et végétalisées mais ils préfèrent les espaces verts non clôturés. Pour la densité de la végétation, ils préfèrent la densité moyenne parce que ce type de densité ne gêne pas la circulation et n'empêche pas la visibilité au niveau de l'espace, et si l'on parle sur les types de mobiliers urbains, nous avons trouvé les mobiliers confortables tels que les sièges, l'éclairage...etc, Les enquêtés pensent que la qualité des matériaux de construction utilisés pour la réalisation des espaces verts aménagés sont adéquates. |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.5 : Les différentes réponses des acteurs à la question 3

Source : Auteur, 2017

Q4 : L'usage des espaces verts publics et leur influence sur les visiteurs :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Les horaires des ouvertures des espaces verts doivent être 24h/24h. Les fréquences des visites dans les espaces verts sont réduites dans certains jardins et presque négligées dans d'autres. Mais les concentrations d'usage sont minimales et cela pourrait être dû à la présence d'un ensemble de facteurs (l'emplacement, l'importance de jardin au niveau de la ville de Biskra...etc) qui affecte la fréquence des visiteurs, alors que les jardins publics sont le type le plus visité dans la ville de Biskra. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | Les concepteurs pensent que les horaires des ouvertures des espaces verts doivent être dans l'après-midi. Les fréquences des visites dans les espaces verts sont généralement moyennes malgré les concentrations d'usage qui sont minimales et qui affectent la concentration des usagers par un ensemble des facteurs tels que la sécurité, les mobiliers urbains...etc, tandis que le jardin public est le type le plus visité dans la ville de Biskra. |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.6 : Les différentes réponses des acteurs à la question 4

Source : Auteur, 2017

Q5 : L'entretien et la propreté des espaces verts publics :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Les travaux d'entretien sont plus que nécessaires quotidiennement (la sécurité, le nettoyage...etc.) alors que les tailles des arbres et arbustes sont aussi nécessaires quotidiennement, mais pour le désherbage des pelouses et le ramassage des feuilles mortes, ils pensent que chaque semaine est suffisante. Par |

| | |
|---------------------------------|--|
| | contre, l'évacuation des déchets doit se faire chaque jour. Les responsables des travaux d'entretien des espaces verts au niveau communal sont les services de l'APC, les services de la direction de l'environnement, tandis que parmi les travaux décidés prochainement figure le réaménagement d'Oued Sidi Zarzour. |
| Conservation des forêts | Les travaux d'entretien nécessaires quotidiennement sont le nettoyage, le paillage...etc., mais pour les tailles des arbres et arbustes, elles sont nécessaires hebdomadairement ou occasionnellement. Le désherbage des pelouses, le ramassage des feuilles mortes et l'évacuation des déchets semblent nécessaires chaque jour. Le responsable des travaux d'entretien des espaces verts au niveau communal est l'APC, tandis que les prochains travaux pour améliorer l'état actuel des espaces verts sont les réaménagements des jardins et les contrôles quotidiens de ces espaces. |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.7 : Les différentes réponses des acteurs à la question 5

Source : Auteur, 2017

Q6 : Les orientations du schéma national de l'aménagement du territoire :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Les types d'espaces verts recommandés par le SNAT sont les jardins publics, les parcs...etc, pourtant les fonctions prévues pour les espaces verts par le SNAT sont des lieux de regroupement, des lieux de loisirs. Bien que la surface de ces espaces soit 30 % de la surface totale, donc les déclinaisons des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts sont basées sur les lois de l'aménagement. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.8 : Les différentes réponses des acteurs à la question 6

Source : Auteur, 2017

Q7 : Les orientations du schéma régional de l'aménagement du territoire (SRAT) :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Les types d'espaces verts recommandés par le SRAT sont les jardins publics, les parcs...etc, pourtant les fonctions prévues pour les espaces verts par le SRAT sont des lieux de regroupement, des lieux de loisirs, Bien que la surface de ces espaces soit 30 % de la surface totale, donc les déclinaisons des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts sont basées sur les lois de l'aménagement. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.9 : Les différentes réponses des acteurs à la question 7

Source : Auteur, 2017

Q8 : Le plan d'aménagement de wilaya (PAW) :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Les types d'espaces verts recommandés par le PAW sont les jardins publics, les parcs...etc, pourtant les fonctions prévues pour les espaces verts par le PAW sont des lieux de regroupement, des lieux de loisirs. Bien que la surface de ces espaces soit 30 % de la surface totale, donc les déclinaisons des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts sont basées sur les lois de l'aménagement. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.10 : Les différentes réponses des acteurs à la question 8

Source : Auteur, 2017

Q9 : Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|---|
| Direction de l'environnement | D'une manière générale, on peut exprimer que les types d'espaces verts recommandés par le PDAU sont les jardins publics, et en ce qui concerne les fonctions prévues pour les espaces verts par le PDAU sont des lieux de regroupement des citoyens, des lieux de détente pour les enfants. Bien que la surface de ces espaces soit 30 % de la surface totale, donc les déclinaisons des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts sont basées sur les lois de l'aménagement. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.11 : Les différentes réponses des acteurs à la question 9

Source : Auteur, 2017

Q10 : Le plan d'occupation des sols (POS) :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|--|
| Direction de l'environnement | Généralement, les types d'espaces verts recommandés par le POS sont les mêmes du PDAU, alors que les fonctions prévues pour les espaces verts par le POS sont des lieux de regroupement, des lieux libres entre le bâti et le non-bâti, ainsi la surface de ces espaces est 10-15 % de la surface totale, et pour les déclinaisons des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts, elles sont basées sur les besoins des usagers, mais pour l'échelle de gestion des espaces verts dans la ville saharienne selon le POS est l'échelle d'une place urbaine. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.12 : Les différentes réponses des acteurs à la question 10

Source : Auteur, 2017

Q11 : Les plans locaux d'urbanisme (PLU) :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|---|
| Direction de l'environnement | D'une manière générale, on peut exprimer que les types d'espaces verts recommandés par le PLU sont les jardins publics, les jardins liés aux habitations, mais en ce qui concerne les fonctions prévues pour les espaces verts par le PLU sont des lieux de regroupement, bien que la surface de ces espaces est 40 % de la surface totale, et au point de vue de déclinaisons des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts sont essentiellement basées sur les lois de l'aménagement, mais pour l'échelle de gestion des espaces verts dans la ville saharienne selon le PLU est l'échelle d'une place urbaine. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | |

Tableau 5.13 : Les différentes réponses des acteurs à la question 11

Source : Auteur, 2017

Q12 : Les gestionnaires administratifs responsables de l'aménagement d'espaces verts :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|---|
| Direction de l'environnement | Généralement, les acteurs qui proposent l'aménagement des espaces verts dans la ville de Biskra pour les espaces verts publics sont (APC, DUAC, direction de l'environnement), mais pour les espaces semi-publics (DEP (cas des équipements publics), OPGI, Agence foncière de wilaya), mais leur responsabilité dans l'aménagement de ces espaces concerne la réalisation. Les responsables des changements dans les espaces verts sont (l'APC, DUAC) selon les besoins des usagers. Pour le futur des espaces verts, les enquêtés trouvent qu'il y a une importance accordée aux espaces verts par la direction de l'environnement. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | |
| Direction de l'urbanisme | |

| | |
|----------------|--|
| Bureau d'étude | Les acteurs qui sont responsables de l'aménagement des espaces verts sont (APC, DUAC, Wilaya), Les changements dans les espaces verts sont à la charge de l'APC. Dans l'avenir, ils pensent qu'il y a un grand intérêt accordé aux espaces verts par la direction de l'environnement. Ils trouvent que la plupart des projets surtout ceux de l'habitat ne respectent pas l'aménagement des espaces verts qui sont conformes aux différentes instructions données par les ministères concernés, alors que l'APC qui est le responsable de l'entretien, de ces espaces verts. |
|----------------|--|

Tableau 5.14 : Les différentes réponses des acteurs à la question 12

Source : Auteur, 2017

Q13 : Les acteurs concernés par les espaces verts :

| Les intervenants | Résumé des réponses |
|---------------------------------|---|
| Direction de l'environnement | D'une façon globale, on peut constater qu'il y a quelques articles qui traitent de la loi pour protéger les espace verts, mais en ce qui concerne les politiques de l'État, nous avons remarqué la réalisation des espaces verts dans tous les projets essentiellement dans les habitations, et au point de vue des politiques de l'État qui concernent les espaces verts sont les lois relatives aux (POS, PDAU), mais pour les outils de planification qui organisent l'aménagement d'espaces verts, ils sont basés sur les réglementations des POS, bien qu'ils pensent qu'il y a peut-être des espaces verts programmés, mais pour les politiques de l'État, ils croient que les espaces verts s'appuient sur les espaces communs pour un pourcentage de 15- 20%. Les contraintes qui touchent la conception des espaces verts selon les politiques urbaines est la sensibilisation des usagers et le budget d'état destiné aux espaces verts et finalement, pour les propositions pour améliorer les espaces verts, il s'agit d'assurer l'entretien et l'ajout des activités et des fonctions de loisir. |
| Conservation des forêts | |
| Service des espaces verts (APC) | En général, nous pouvons distinguer qu'il y a quelques articles qui traitent de la loi pour protéger les espaces verts. Les politiques de l'État sont favorables à l'intégration des espaces verts dans tous les projets surtout d'habitation durant ces dernières années, Ainsi, les outils de planification qui fondent l'aménagement des espaces verts dans la ville de Biskra sont les permis de construire, les POS et Les PDAU, ainsi que les espaces verts programmés selon les instruments d'urbanisme (POS et PDAU). On trouve différentes propositions comme les jardins, espaces verts pour les quartiers...etc. |
| Direction de l'urbanisme | |
| Bureau d'étude | Généralement, ils trouvent qu'il y a certains articles qui traitent les réglementations relatives à la protection des espaces verts, mais en ce qui concerne les politiques de l'État, nous avons remarqué la réalisation des espaces verts publics. Les outils de planification qui fondent l'aménagement des espaces verts dans la ville de Biskra sont les lois du POS et du PDAU, alors qu'ils ne pensent pas qu'il y ait des espaces verts programmés. Si l'on parle des politiques de l'État, ils voient que les espaces verts sont en général basés sur les instruments d'urbanisme, alors que les contraintes qui atteignent la conception des espaces verts selon les politiques urbaines est l'absence de types d'arbres adaptés à la ville de Biskra. Le budget d'état dédié aux espaces verts est rare, tandis que les propositions pour améliorer les espaces verts se limitent à l'entretien quotidien dans les jardins et le réaménagement des espaces verts selon les besoins des usagers. |

Tableau 5.15 : Les différentes réponses des acteurs à la question 13

Source : Auteur, 2017

| | |
|--|--|
| Chef de daïra | Coordination entre les différents acteurs |
| Maire | Réalisation, entretien, gestionnaire |
| Directeur de l'environnement | Réalisation (cas précis), conseiller |
| Directeur de l'urbanisme | Réalisation « maitre d'ouvrage » |
| Le concepteur | Conception et suivi durant la réalisation |
| L'entrepreneur | Réalisation (concrétisation de la conception) |
| L'utilisateur | Utilisation, collaboration et participation volontaire |
| Les services de nettoyage et d'entretien | L'entretien et nettoyage |

Tableau 5.16 : Les différentes réponses des acteurs à la question 13

Source : Auteur, 2017

*** Interprétation générale :**

D'après l'analyse des réponses des responsables de l'aménagement des espaces verts, nous avons remarqué que :

- La réalisation des espaces verts est basée sur les lois relatives aux (POS, PDAU) et pour les outils de planification qui organisent l'aménagement des espaces verts de la ville de Biskra, ils sont basés sur la réglementation des POS ;

- Les contraintes qui touchent la conception des espaces verts selon les politiques urbaines sont le manque de sensibilisation des usagers, le faible budget de l'Etat destiné aux espaces verts et l'absence de types d'arbres adaptés à la ville de Biskra.

- les propositions des concernés pour améliorer les espaces verts sont le devoir d'assurer l'entretien quotidien des jardins, le réaménagement des espaces verts selon les besoins des usagers et l'ajout des activités et des fonctions de loisirs.

En résumé, le problème de la négligence des espaces verts au niveau de la ville de Biskra est lié à la politique urbaine (planification urbaine), car il apparaît que les responsables de ce secteur ne respectent pas les instruments d'urbanisme recommandés par la réglementation du POS qui exige que la surface des espaces verts est de 10 m² par habitant, ou bien doit être entre 10-15 % de la surface totale. Ce résultat confirme notre hypothèse et infirme les réponses des responsables de l'aménagement des espaces verts.

A ce stade, nous pensons aussi que la cause probable du problème de la détérioration et la négligence des espaces verts est bien liée à l'utilisation et la mentalité de l'utilisateur.

3. ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES DE L'ENQUETE SOCIOLOGIQUE :

200 questionnaires ont été distribués à travers la ville (à l'intérieur des espaces verts). Ce genre d'enquête vise habituellement à recueillir deux grandes catégories de données :

- ✓ D'une part, obtenir les informations les plus relatives aux faits ou des preuves qui nous fournissent des informations sur le profil personnel des individus qui composent l'univers social étudié ;
- ✓ D'autre part, obtenir des informations sur la conception et la réalisation telles que les opinions, les attitudes, les motivations...etc.

Le traitement des données obtenues nous permet d'effectuer l'analyse suivante:

Ainsi, cette enquête a pu toucher les populations qui visitent les jardins de la ville de Biskra. Nous avons constaté que 55.5 % de la population sont de sexe masculin contre 44.5% de sexe féminin. Comme nous avons remarqué qu'il y a un écart important dans la répartition des catégories d'âge, la classe d'âge C4 (plus de 40 ans) 34 %, la C3 (de 29 à 40 ans) 24 %, la C1 (moins de 18 ans) 22 %, et la C2 (de 18 à 28 ans) 20%. Pour le niveau scolaire nous avons observé que la plupart des personnes (41%) sont universitaires, 27 % ont d'autres niveaux scolaires, 22.5 % sont du secondaire et 9.5 % sont du niveau primaire. Globalement, 34 % des étudiants, 17,5% en chômage et 17,5 % en retraite.

| Répartition par sexe | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Catégorie | Masculin | Féminin | Total | | |
| Nombre | 111 | 89 | 200 | | |
| Pourcentage | 55.5 % | 44.5 % | 100% | | |
| Répartition par classe d'âge | | | | | |
| Catégorie | C1 | C2 | C3 | C4 | Total |
| | Moins de 18 ans | De 18 à 28 ans | De 29 à 40 ans | Plus de 40 ans | |
| Nombre | 44 | 40 | 48 | 68 | 200 |
| Pourcentage | 22% | 20% | 24% | 34% | 100% |
| Répartition par le niveau scolaire | | | | | |
| Catégorie | Primaire | Secondaire | Universitaire | Autres | Total |
| Nombre | 19 | 45 | 82 | 54 | 200 |
| Pourcentage | 9.5% | 22.5% | 41% | 27% | 100% |
| Répartition par l'activité | | | | | |
| Catégorie | Etudiant | Employé | Retraité | chômeur | Total |
| Nombre | 68 | 72 | 35 | 25 | 200 |
| Pourcentage | 34% | 36% | 17.5% | 12.5% | 100% |

Tableau 5.17 : Caractérisation de la population enquêtée
Source : Auteur, 2017

3.2 Description du logiciel Sphinx plus2 (V5):

Le Sphinx est un logiciel d'enquête et d'analyse de données. Il se compose de quatre principales phases permettant de mener une enquête (en dehors de l'étape de collecte) :

- ✓ la réalisation du questionnaire ;
- ✓ la saisie des réponses ;
- ✓ les traitements quantitatifs des données et l'analyse des données qualitatives ;
- ✓ la rédaction du rapport d'étude.

En fait, le Sphinx se compose d'un ensemble de trois formes qui diffèrent dans leur fonctionnement :

- **le Sphinx Primo** : Il permet de concevoir un questionnaire, de saisir, dépouiller les réponses, d'explorer les données enregistrées et détailler les données d'enquêtes, il permet également de vérifier les résultats, de corriger les données, de préparer et éditer des listes, Il facilite la navigation dans les données.

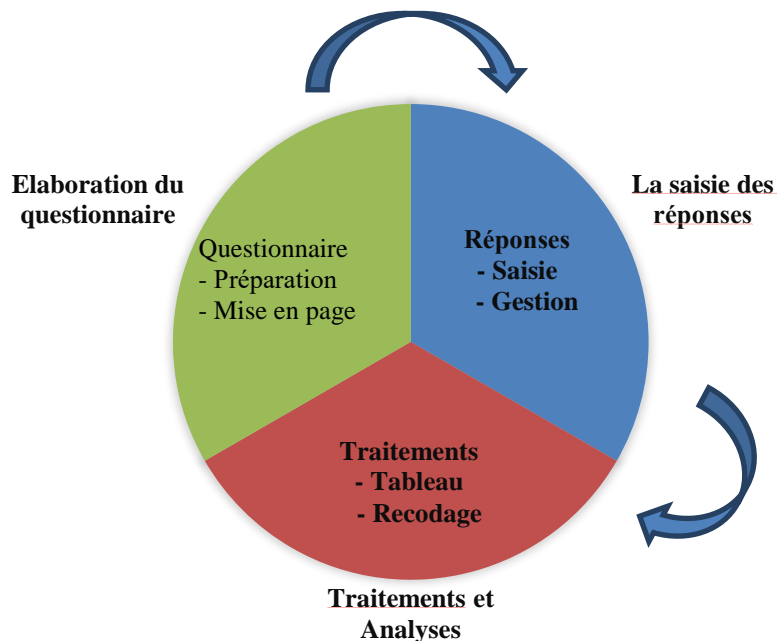
- **le Sphinx Plus²** : Il offre les mêmes fonctionnalités que "Primo" mais en plus il intègre des techniques plus avancées dans l'analyse multivariée (analyse factorielle, régression (logistique, pls), classification hiérarchique, typologie, analyse de la variance... etc.), il enrichit la base de données initiales en calculant de nouvelles variables...etc.

- **le Sphinx Lexica** : Il permet d'enrichir considérablement les possibilités d'analyse lexicale et le contenu qui sont déjà présents dans "Primo" et "Plus²", il permet également d'effectuer des analyses thématiques, d'aborder indifféremment les questions ouvertes des enquêtes, les interviews non-directives, les comptes rendus d'entretien ou tout autre texte quel qu'en soit l'origine...etc.

Ces logiciels permettent de réaliser toutes les étapes d'une étude (élaboration du questionnaire, saisie de la réponse, traitements quantitatifs et qualitatifs), mais ils se différencient par leur capacité de traitement (compétences plus vastes en analyses quantitatives pour "Plus²", qui incluent des possibilités d'analyse multivariée et pour Lexica qui approfondissent davantage les capacités d'analyse lexicale introduite en plus², comme il compte une analyse qualitative et traitement des données textuelles. En ce qui concerne leur degré d'ouverture à des données externes (Primo ne traitent que les données saisies par son intermédiaire, alors que "Plus²" peut traiter des bases de données déjà existantes et "Lexica" peut traiter n'importe quel texte). (Support de formation initiation au logiciel Sphinx, 2007).

3.2.1 La structure du logiciel Sphinx plus2 (V5):

Le logiciel Sphinx plus2 se structure en général en trois grands stades qui incluent habituellement n'importe quel sondage, donc de la conception du questionnaire à la présentation des résultats de l'étude, le Sphinx fournit à l'utilisateur un ensemble intégré de ressources utiles pour : la conception et la réalisation du questionnaire, la saisie des réponses, le dépouillement, l'analyse et la présentation des résultats. (Support de formation initiation au logiciel Sphinx, 2007).



Graph 5.1 : La structure du logiciel Sphinx plus2 (V5)
Source : Support de formation initiation au logiciel Sphinx, 2007

3.2.1.1 L'élaboration du questionnaire :

La réalisation de cette phase implique une approche préliminaire basée sur le processus de réflexion sur le type de questionnaire, sur sa dimension, au type des questions et leurs apports à la solution du problème étudié. Il convient de décider du mode de collecte car celui-ci conditionnera les critères d'expression et de mise en forme du formulaire de questions.

Donc, nous respectons, en général, ce que nous appelons une formulation « en entonnoir » c'est à dire en commençant par des questions générales pour aller vers des questions plus précises. Pour cela, l'étude du formulaire de questions comprendra plusieurs parties, telles que :

- ✓ Comportement : fait quoi, où, quand ...
- ✓ Motif : pour quelle raison, pourquoi ...

- ✓ Opinion : Quel sens cela a ...
- ✓ Identité : Qui ... (Ganassali. S, 2009).

3.2.1.2 La saisie des réponses:

La saisie des réponses constitue la deuxième étape de la procédure d'enquête, cette phase de la saisie des réponses peut être directe ou rapide.

1- Saisie directe, ce mode organise la saisie « question par question », lorsque la réponse est fermée, on coche à l'écran la modalité retenue ou l'on tape le numéro correspondant.

2- Saisie rapide, ce mode fait apparaître toutes les questions en une seule fois.

Comme nous pouvons également créer une enquête à partir d'une base de données externe à Sphinx : Fichier texte (.txt), Fichier Excel (.xls), Fichier Access (.mdb).

3.2.1.3 Traitement et analyse des données :

Cette phase permet d'insérer un ou plusieurs tableaux (à plat, croisés...) et des graphiques établis selon le type de la variable ou bien selon les types de questions (Tableaux en effectifs ou fréquences, Tableaux de moyennes conditionnelles...etc).

Ainsi, cette phase permet la possibilité de :

- Créer des nouvelles variables à partir des modifications que nous apportons à nos tableaux de résultats ;
- Combiner ou convertir des variables ;
- Importer des données externes.

A ce stade, nous nous intéressons au contenu des réponses. Nous parlons alors de variables (nominales, numériques ou textes), puisque il s'agit d'examiner la diversité des réponses apportées, leur variation, leur répétition d'un individu à l'autre et les relations que ces variations permettent de mettre en évidence.

Ensuite, les calculs statistiques autorisés sont utilisés pour rechercher les propriétés et les structures remarquables des données. Cette phase est divisée en quatre menus du stade Traitements et Analyses qui organisent ces possibilités, selon une graduation de complexité croissante.

➤ Dépouiller les résultats :

Ce menu nous permet de vérifier rapidement tous les résultats de premier niveau sous forme de tableaux, des graphiques ou des listes, de définir des plans de dépouillement (en

choisissant les variables à analyser, les relations que l'on souhaite étudier, les présentations les plus adaptées pour ces résultats, permettant ainsi de restituer certaines informations saisies, en les regroupant éventuellement par catégories), et de lancer la production de rapports.

➤ Analyser les résultats :

Ce menu, nous permet d'effectuer des tests statistiques, de mettre en forme et de choisir la présentation de nos résultats qui passera directement sous forme de tableaux particuliers afin de consulter les résultats (tableaux à plats qui permettent de choisir une variable pour l'analyser (dénombrer, calculer des pourcentages, des moyennes, comparer des fréquences...etc). Les résultats des tris à plat apparaissent dans des tableaux mais nous pouvons aussi choisir de les présenter dans un des nombreux graphiques proposés (Tableaux croisés, Tableaux de moyennes, ou Corrélations...etc.).

➤ Recoder les données :

A ce niveau, on aborde une seule variable à la fois pour en analyser le contenu et/ ou la transformer, étudier les textes, mettre les numériques en classes, interpréter les codes, convertir les dates, décrire des images.

Ce menu permet de prendre connaissance du contenu d'une variable numérique, texte, code, date ou image pour les décrire sous forme de variables fermées.

➤ Approfondir les analyses :

Ce menu permet l'accès aux méthodes avancées d'analyse de données multivariées, méthodes d'analyse multidimensionnelle et de modélisation. Ces techniques permettent de réduire la complexité des données par :

- la mise en évidence des facteurs sous-jacents ;
- la définition de types ou classes homogènes ;
- le calcul de nouvelles variables.

La maîtrise de ces méthodes conduit à des analyses plus synthétiques et plus sélectives. (<http://www.lesphinx-developpement.fr>).

3.2.2 Les principales fonctionnalités du logiciel Sphinx plus2 (V5):

Avec le logiciel Sphinx, nous avons les fonctionnalités suivantes:

➤ Pour l'élaboration du questionnaire :

- Choix du type de questions : fermées (uniques, multiples, ordonnées, échelles) ou bien ouvertes (nombres, dates, codes, textes) ;

- Définir des parties dans le questionnaire ;
- Grouper les questions en tableaux ;
- Définir les filtres ;
- Permutation des modalités ;
- Associer des questions "Autre, précisez..." ;
- Contrôler les valeurs admissibles...etc.
- Pour la saisie des réponses :
 - Options de saisie ;
 - Restriction à la saisie ;
 - La gestion de panel ;
 - Fusionner 2 enquêtes ;
 - Changement d'unité statistique ;
 - Redressements d'échantillons multicritères ;
 - Importer une base de données (ODBC)...etc.
- Pour le traitement et analyse des données :
 - Tableaux de réponses textes de codes, de dates ;
 - Tableaux croisés de questions ouvertes ;
 - Dépouillements généralisés ;
 - Tableaux composés ;
 - Graphiques 3D ;
 - Paramétrage des graphiques ;
 - Lisibilité des cartes factorielles ;
 - Enregistrer les dépouillements ;
 - Tableaux croisés de moyennes ;
 - Analyse de contenu ;
 - Calcul de nouvelles variables ;
 - Modèles de calcul ;
 - Assistant pour déterminer une analyse...etc.

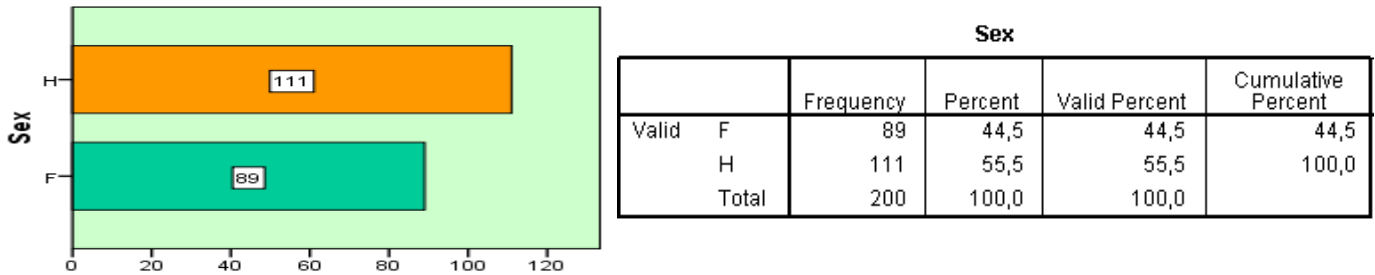
Ce logiciel en général guide l'utilisateur au travers de chacune de ces étapes tout en l'aidant à organiser sa réflexion pour :

- rédiger les questions qui lui semblent pertinentes et décider ou non de les fermer en énumérant les réponses possibles ;

- choisir de dépouiller le questionnaire sur l'ensemble des personnes interrogées ou sur telle ou telle catégorie qu'il fixera à loisir ;
- s'interroger sur tel ou tel croisement, corrélation ou typologie. (<http://www.lesphinx-developpement.fr>).

3.1 L'analyse uni-variée :

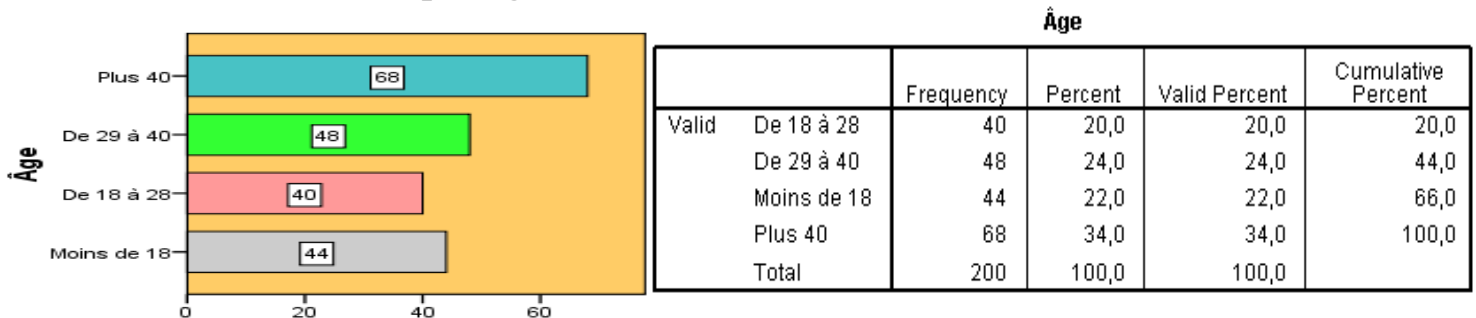
3.1.1 L'utilisation par sexe :



Graphe 5.2 : La variable d'utilisation par sexe
Source : Auteur, 2017

D'après le graphe ci-dessus, on peut distinguer que les jardins de la ville de Biskra en général connaissent une certaine égalité par l'usage des deux sexes avec une légère dominance masculine : plus de 55.5 % des questionnés sont des hommes.

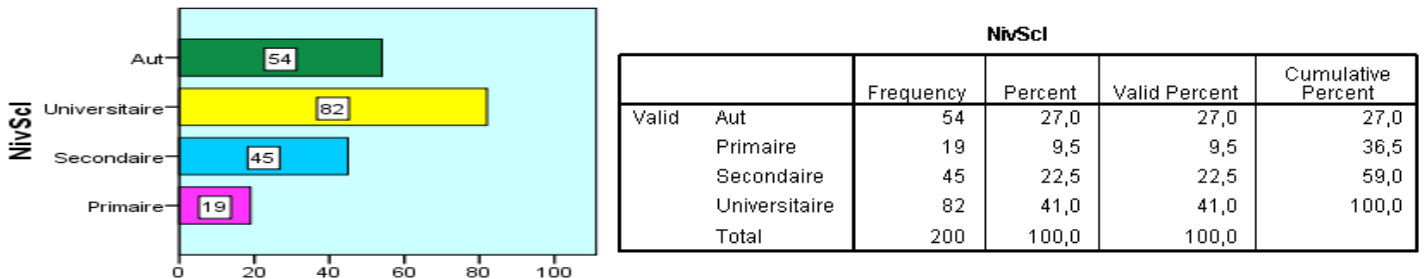
3.1.2 L'utilisation par âge :



Graphe 5.3 : La variable d'utilisation par âge
Source : Auteur, 2017

On remarque qu'il y a une variété de la tranche d'âge des visiteurs des jardins, où on résume que la plupart des visiteurs des jardins sont marqués par la présence des tranches d'âge de plus de 40 ans (34 %). Tandis que les résultats de la tranche entre 29 et 40 ans sont représentés par 24 %. La tranche d'âge de moins de 18 ans est représentée par 22 %. Concernant les minorités des questionnées (20 %) sont des personnes, dont l'âge varie entre 18 et 28 ans.

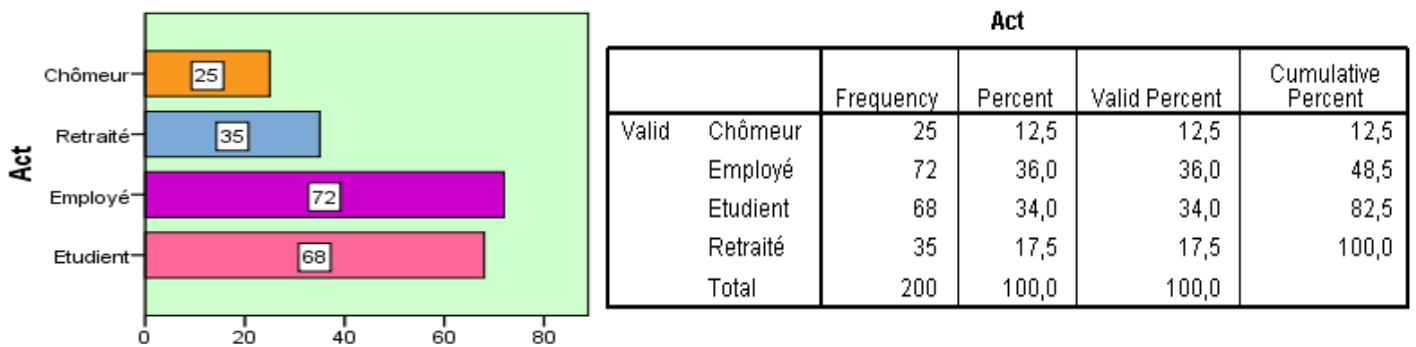
3.1.3 Niveau scolaire des usagers:



Graphe 5.4 : La variable du niveau scolaire
Source : Auteur, 2017

La plupart des usagers interrogés dans les jardins de la ville de Biskra sont souvent des étudiants universitaires. On remarque que le pourcentage d'étudiants universitaires dépasse 41%. Alors que 27 % des usagers enquêtés ont d'autres niveaux scolaires : les élèves du secondaire représentent 22.5 %, alors que ceux du primaire représentent 9.5 %.

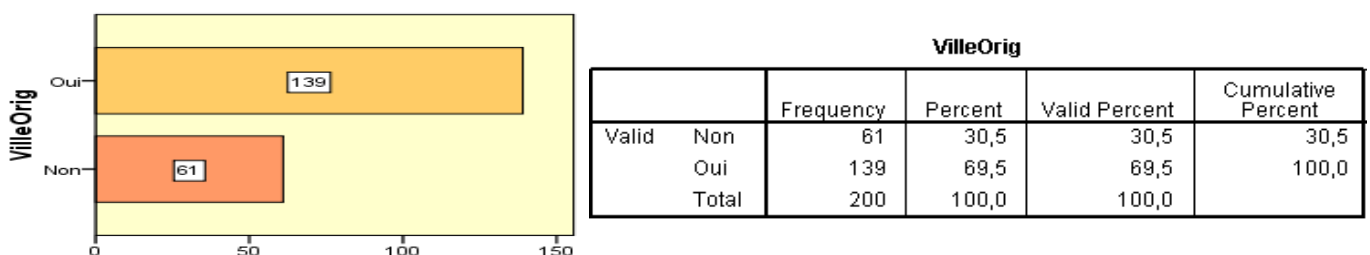
3.1.4 Activité des usagers :



Graphe 5.5 : La variable d'activités
Source : Auteur, 2017

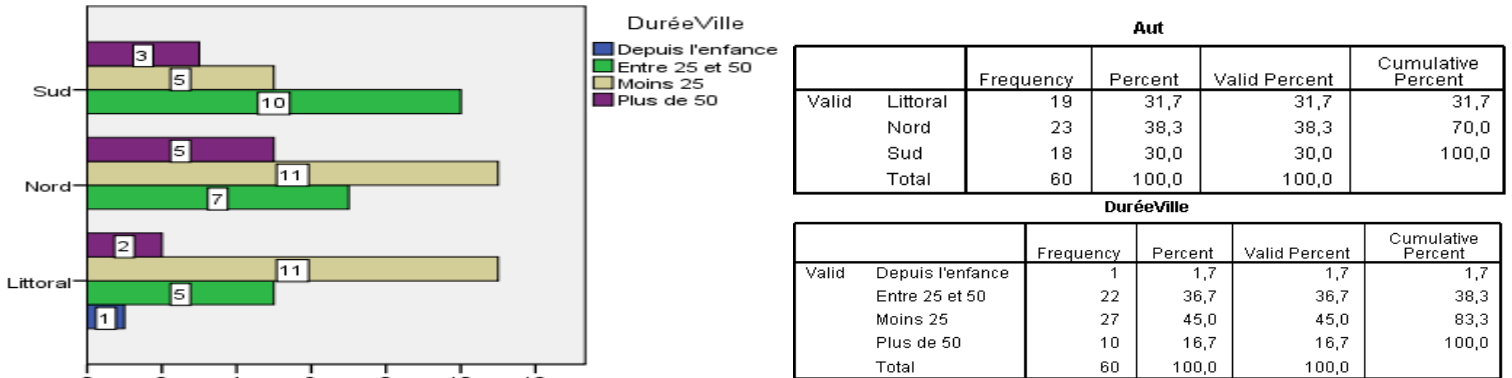
La plupart des usagers interrogés sont souvent des employés qui représentent 36%, et 34 % sont des étudiants, tandis que 17.5 % représentent les retraités, comme nous avons remarqué que les chômeurs ne représentent pas plus de 12.5 %.

3.1.5 Villes origines des usagers :



Graphe 5.6 : La variable de leur ville origine
Source : Auteur, 2017

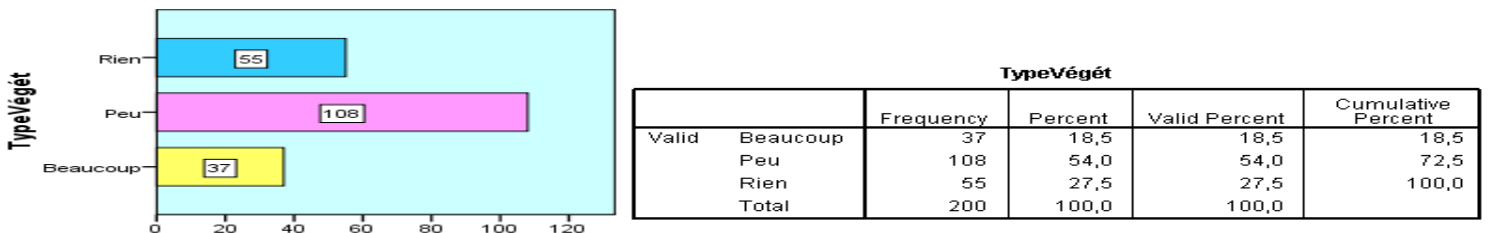
En ce qui concerne la première origine de la plupart des usagers interrogés, elle est souvent de la ville de Biskra qui représente 69.5 %. 30.5 % représentent les gens ayant une origine qui n'est pas de Biskra.



Graphe 5.7 : La variable de la durée passée dans la ville de Biskra
Source : Auteur, 2017

À partir des graphes ci-dessus, nous pouvons constater qu'il y a des gens qui vivent dans la ville de Biskra pendant plus de 50 ans et qui ont leur ville d'origine dans le Nord et qui représentent 21.74%, en même temps il y a des gens (16.66 %) dont leur ville d'origine est située dans le Sud, comme il y a des gens (10.5 %) qui ont leur ville d'origine dans le littoral. Ainsi, on peut observer que les gens qui ne sont pas originaires de la ville de Biskra, mais qui vivent dans cette dernière et qui ont entre 25 et 50 ans ont fondamentalement leur origine du Nord. Ils représentent 30.43 % de l'ensemble. 55.55 % qui vivent dans la ville de Biskra et qui ont entre 25 et 50 ans sont originaires du Sud. Alors que 26.4 % qui vivent la ville de Biskra et qui ont entre 25 et 50 ans ont leurs origines du littoral.

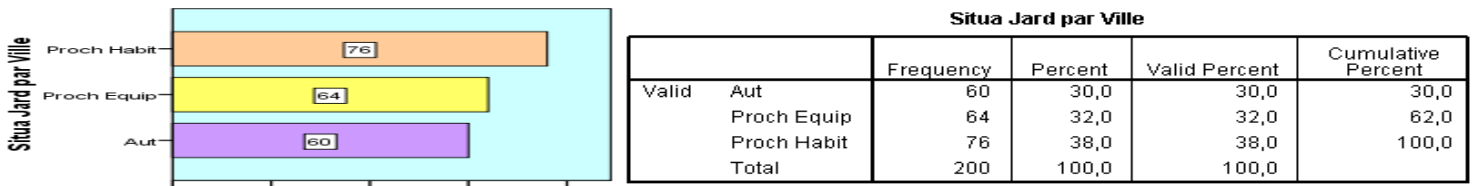
3.1.6 Les types de végétation des jardins:



Graphe 5.8 : La variable des types de végétation des jardins
Source : Auteur, 2017

A travers ces graphes, 54 % des gens questionnés ont confirmé que les types de végétation dans les jardins ne sont pas suffisants (peu), 27.5 % ont constaté qu'il n'y a pas de diversité de types de végétations (rien), alors que 18.5 % des gens ont pensé qu'il y a assez de types de végétation (beaucoup).

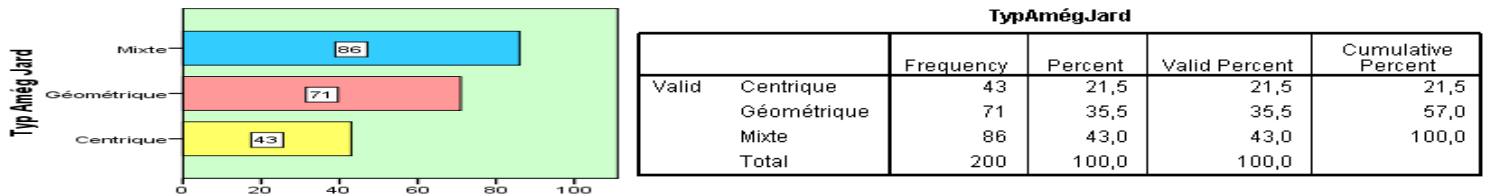
3.1.7 L'emplacement des jardins au niveau de la ville de Biskra:



Graphe 5.9 : La variable de l'emplacement des jardins
Source : Auteur. 2017

À partir de ces graphes, 38% des résultats des avis des usagers questionnés ont confirmé que les emplacements des jardins sont proches aux habitations, 32 % ont pensé que ces jardins sont plutôt plus proches des équipements administratifs, alors que le reste a opté pour la troisième réponse du questionnaire (autre).

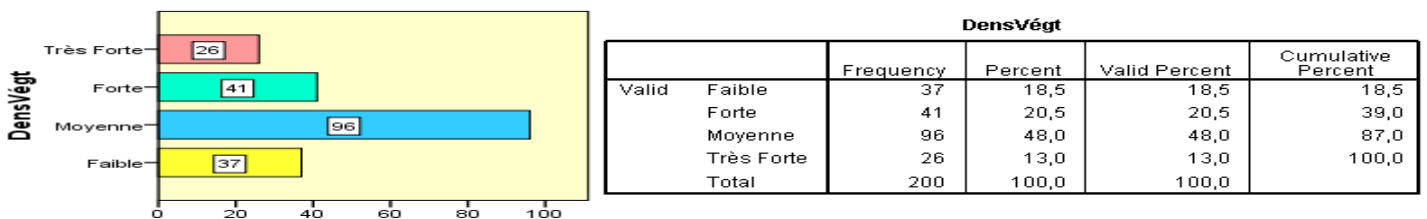
3.1.8 Les types d'aménagement préférés pour les jardins :



Graphe 5.10 : La variable des types d'aménagement pour les jardins
Source : Auteur. 2017

Quant aux avis par rapport aux types d'aménagements, 43 % des questionnés ont préféré l'aménagement mixte, 35.5% ont opté pour l'aménagement géométrique, alors que 21.5 % ont préféré l'aménagement centrique.

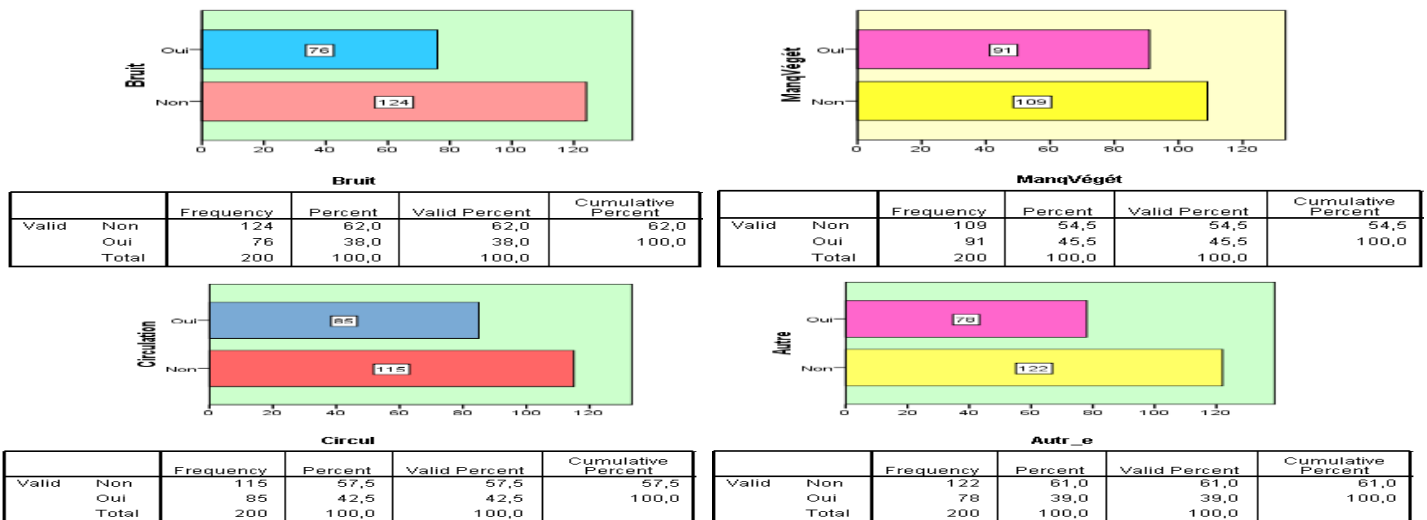
3.1.9 La densité de végétation dans les jardins:



Graphe 5.11 : La variable de la densité de végétation dans les jardins
Source : Auteur, 2017

Le tableau ci-dessus montre que 48 % des usagers questionnés ont répondu par la densité est moyenne, 20.5 % ont pensé que la plupart des jardins ont une densité forte, 18.5 % des gens ont trouvé que la densité de la majorité des jardins est faible, alors que le reste 13 % ont remarqué que la densité de végétation est très forte.

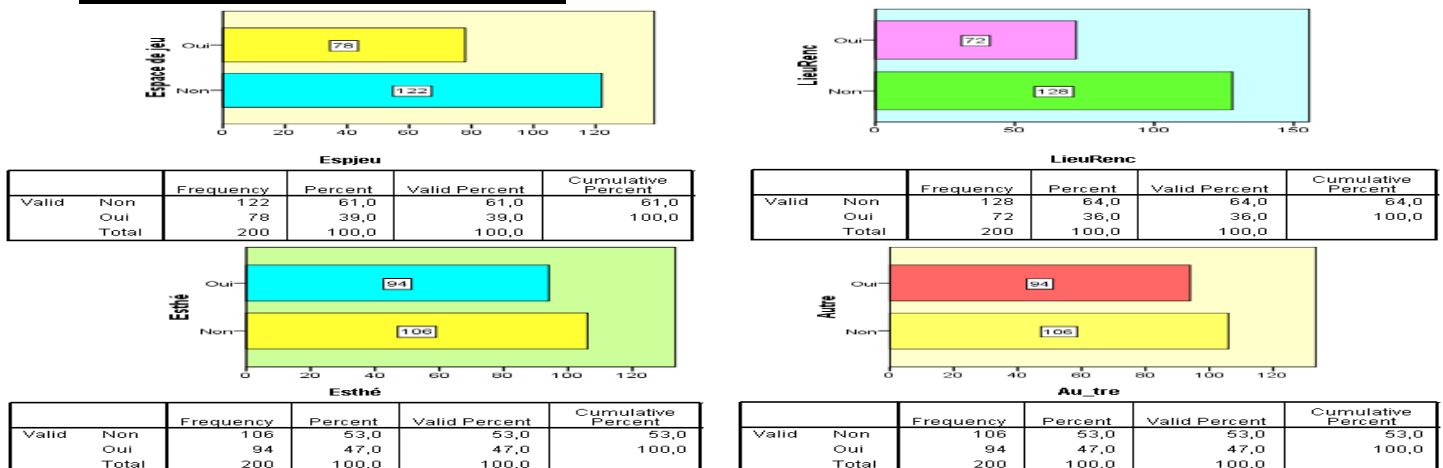
3.1.10 Les problèmes gênants dans la ville de Biskra :



Graphe 5.12 : La variable des problèmes gênants dans la ville de Biskra
Source : Auteur, 2017

A travers ces graphes qui montrent les résultats du sondage quant à la détermination de la gravité des problèmes rencontrés par les habitants de Biskra à savoir le bruit, manque végétation, circulation ou autre problèmes, 27.57% des usagers questionnés ont validé que le problème du manque de végétations est le problème le plus gênant, 25.76% ont opté pour le problème de circulation, 23.64% ont pensé pour d'autres problèmes qui ne sont pas mentionné sur le questionnaire et enfin 23.03% ont sélectionné le problème des bruits.

3.1.11 Le rôle de la végétation:

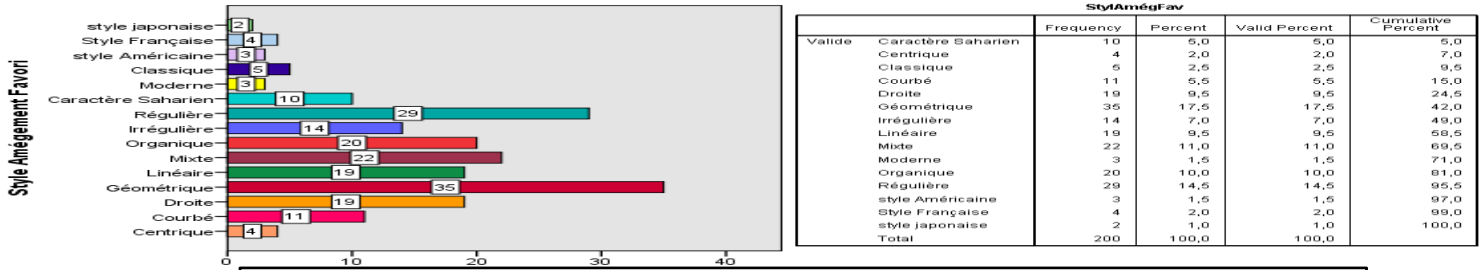


Graphe 5.13 : La variable du rôle de la végétation
Source : Auteur, 2017

Afin de connaître les avis des habitants de Biskra quant au principal rôle de la végétation, un questionnaire a été adressé à un ensemble de gens leur demandant de choisir entre les quatre probables rôles à savoir, espace de jeu, lieu de rencontre, esthétique ou autres rôles, 27.81% ont signifié que le rôle de la végétation est pour l'esthétique, le même

pourcentage de gens ont pensé que le rôle de la végétation n'est pas cité sur la questionnaire, 23.08% ont pensé que l'espace vert est un espace de jeu, enfin 21.30% ont souligné que l'espace vert est un lieu de rencontre.

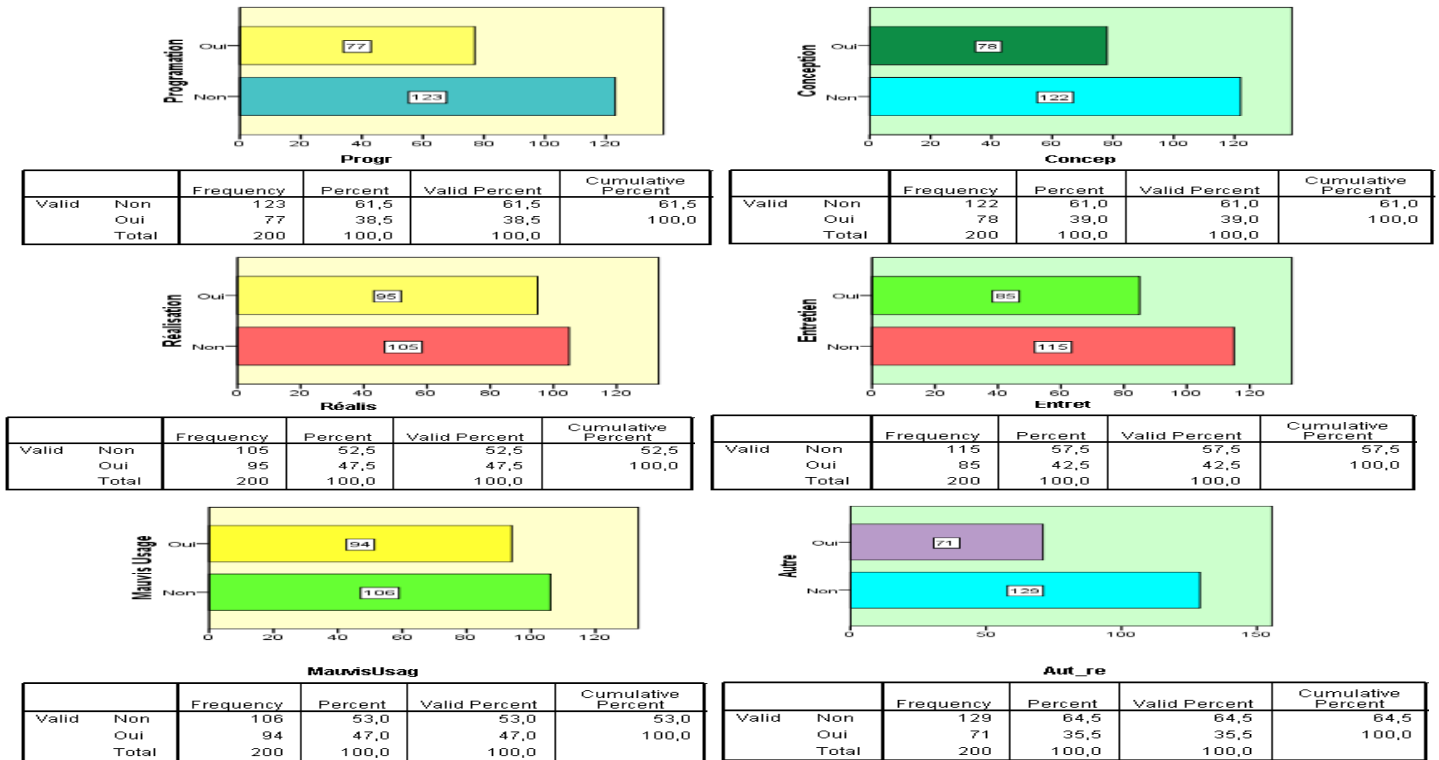
3.1.12 Le style d'aménagement favori de l'espace vert :



Graphe 5.14 : La variable du style d'aménagement favori pour les espaces verts
Source : Auteur, 2017

D'après les résultats obtenus à partir des avis des usagers questionnés, l'on va se limiter dans ce cas uniquement aux pourcentages de choix important dont 17.5 % sont pour le style d'aménagement géométrique, 14.5 % des gens sont pour l'aménagement régulier, 11% préfèrent l'aménagement mixte, 10 % sont pour l'aménagement organique, 9.5% des gens préfèrent l'aménagement droit et l'aménagement linéaire, le reste de choix comme mentionné sur le tableau ont connu de faibles pourcentages.

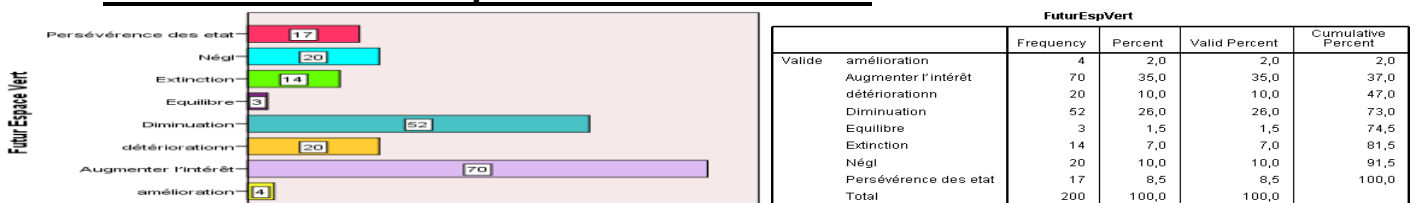
3.1.13 Les causes de la négligence des espaces verts :



Graphe 5.15: La variable pour les causes de négligence des espaces verts
Source : Auteur, 2017

Parmi les causes pouvant affecter négativement les espaces verts dans la ville de Biskra s'ils ne sont pas bien pris en charge lors de l'étude, nous citons la programmation, la conception, la réalisation, l'entretien et l'usage. Les résultats des sondages traitant les critères déjà cités montrent que 47.5% des usagers ont estimé que le non réalisation en temps opportun des espaces verts est la cause de la négligence, 47% ont pensé que la négligence des espaces verts est liée au mauvais usage, 17% ont considéré que l'entretien est la cause de la négligence, 15.6 % ont considéré que la conception a une incidence importante sur la négligence, 15.4% ont pensé que la négligence des espaces verts est principalement liée à la programmation, le reste ont conclu qu'il existe d'autres raisons pour la négligence des espaces verts.

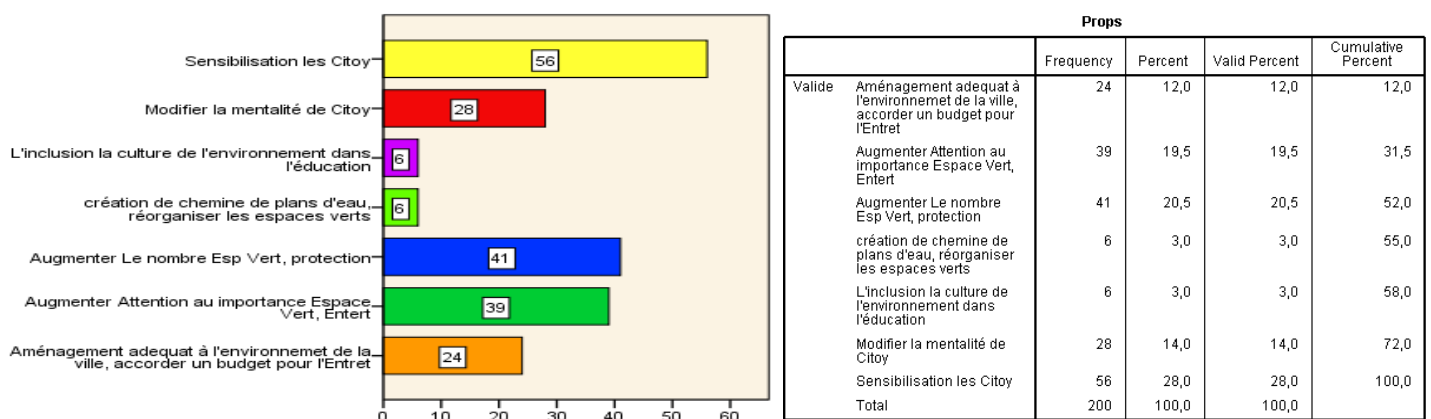
3.1.14 Évaluation les espaces verts dans le futur:



Graph 5.16 : La variable de l'évaluation des espaces verts dans le futur
Source : Auteur, 2017

Les perceptions des utilisateurs des futurs espaces verts seront certainement différentes, certains d'entre eux (35%) ont une vision positive. Ils pensent qu'il y aura plus d'intéressement pour les espaces verts. 26 % des usagers considère que le nombre des espaces verts dans le futur va diminuer, alors que 10 % pensent que les espaces verts seront négligés, et que le même pourcentage des usagers pense que les espaces verts seront détériorés, le reste des choix ont connu de faibles pourcentages.

3.1.15 Les différentes propositions pour l'amélioration les espaces verts :



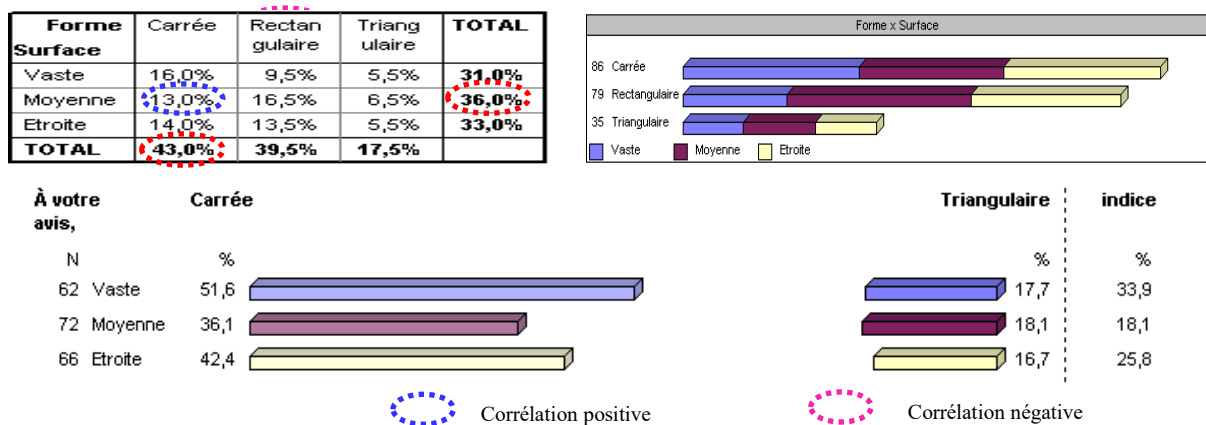
Graph 5.17 : La variable des différentes propositions pour amélioration les espaces verts
Source : Auteur, 2017

Afin d'assurer une amélioration en continu des espaces verts dans la ville de Biskra, nous avons demandé des suggestions aux usagers. 28% des gens questionnés ont proposé la sensibilisation des citoyens, opération très nécessaire d'après eux pour l'amélioration, 20.5 % ont déclaré qu'il faut augmenter le nombre d'espaces verts et assurer leur protection, 19.5% ont constaté que l'entretien des espaces est la clé de leur pérennisation, 14 % ont considéré que le changement de la mentalité de citoyens est la bonne solution pour améliorer ces espaces, le reste des choix, comme mentionné sur le tableau, ont connu de faibles pourcentages.

3.3 L'analyse bi-variée :

Dans cette partie, nous allons examiner la relation entre deux variables. Nous relierons les variables de la conception et de la planification des espaces verts pour connaître l'étendue de la relation entre elles.

3.2.1 La meilleure forme d'espaces verts pour l'utilisateur / La surface acceptable d'espaces verts pour l'utilisateur :



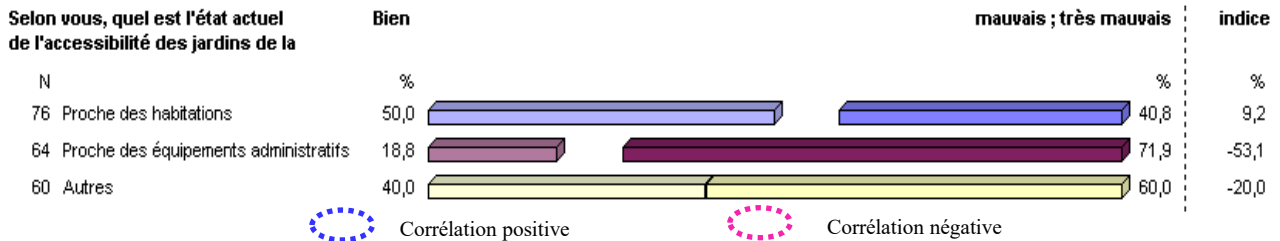
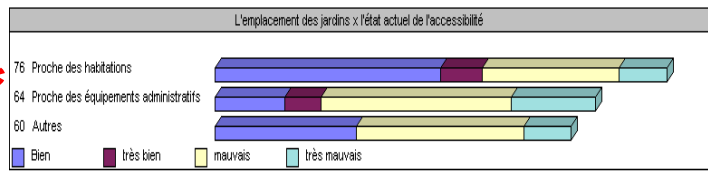
Graph 5.18 : La relation entre deux variables (La meilleure forme d'espaces verts / La surface d'espaces verts)

Source : Auteur, 2017

Nous remarquons à travers ces graphes qu'il n'y a pas une forte corrélation entre la forme et la surface des jardins, bien que la forme la plus confortable pour les jardins soit affectée à sa surface et acceptée par les usagers, où nous trouvons que les gens questionnés (43%) sont d'accord que la forme carrée est la plus confortable, tandis que (36%) pensent que la surface moyenne est la plus acceptée. Dans ce cas et d'après le tableau, nous remarquons que la corrélation entre ces variables est positive, parce que l'écart-type est moindre.

3.2.2 L'emplacement des jardins dans la ville de Biskra/ Etat actuel de l'accessibilité des jardins:

| l'état actuel de l'accessibilité | Bien | très bien | mauvais | très mauvais | TOTAL |
|---------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------|
| L'emplacement des jardins | | | | | |
| Proche des habitations | 19,0% | 3,5% | 11,5% | 4,0% | 38,0% |
| Proche des équipements administratifs | 6,0% | 3,0% | 16,0% | 7,0% | 32,0% |
| Autres | 12,0% | 0,0% | 14,0% | 4,0% | 30,0% |
| TOTAL | 37,0% | 6,5% | 41,5% | 15,0% | |

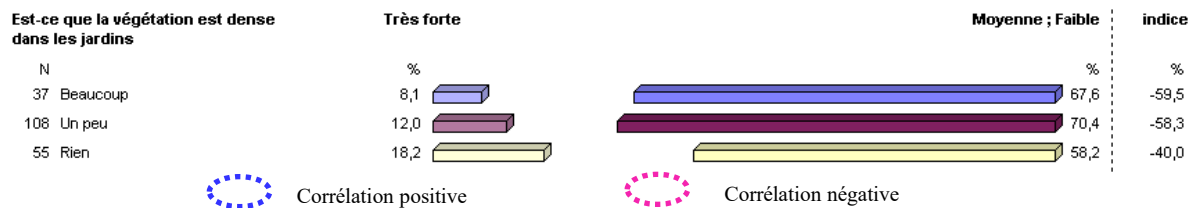
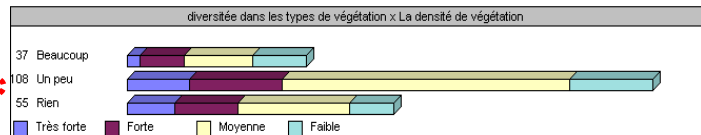


Graph 5.19 : La relation entre deux variables (L'emplacement des jardins / Etat actuel de l'accessibilité)
Source : Auteur, 2017

D'après les graphes ci-dessus, nous constatons qu'il y a une forte interaction entre les deux variables testées, l'on résulte que la plupart des usagers (38%) ont vu que les emplacements des jardins sont plus proches des habitations alors que 41.5% ont pensé que l'accessibilité à ces jardins est mauvaise. La corrélation entre ces variables est négative, parce que l'écart-type est fort.

3.2.3 La diversité dans les types de végétation/ La densité de végétation:

| La densité de végétation | Très forte | Forte | Moyenne | Faible | TOTAL |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| diversité dans les types de végétation | | | | | |
| Beaucoup | 1,5% | 4,5% | 7,0% | 5,5% | 18,5% |
| Un peu | 6,5% | 9,5% | 29,5% | 8,5% | 54,0% |
| Rien | 5,0% | 6,5% | 11,5% | 4,5% | 27,5% |
| TOTAL | 13,0% | 20,5% | 48,0% | 18,5% | |



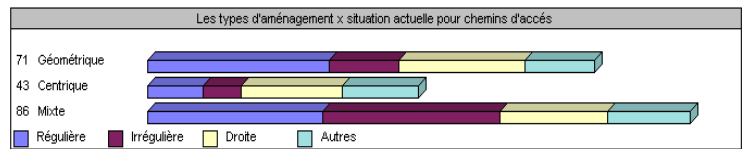
Graph 5.20 : La relation entre deux variables (La diversité dans les types de végétation/ La densité de végétation)
Source : Auteur, 2017

A travers ces graphes, nous observons qu'il y a aucune dépendance entre la diversité des types de végétation et leur densité, c'est-à-dire que c'est la diversité des types de végétation qui influe sur la densité de ces dernières. 54% des usagers ont estimé qu'il n'y a pas beaucoup de diversité dans les types de végétation, et 48% ont conclu que la densité des végétations est

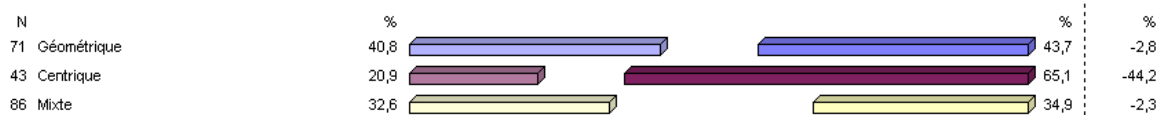
vraiment moyenne dans ces jardins. D'après le tableau, nous remarquons que la corrélation entre ces variables est négative parce que l'écart-type est fort.

3.2.4 Les types d'aménagement des jardins/ Situation actuelle des chemins d'accès:

| situation actuelle pour chemins d'accès | Régulière | Irrégulière | Droite | Autres | TOTAL |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| Les types d'aménagement | | | | | |
| Géométrique | 14,5% | 5,5% | 10,0% | 5,5% | 35,5% |
| Centrique | 4,5% | 3,0% | 8,0% | 6,0% | 21,5% |
| Mixte | 14,0% | 14,0% | 8,5% | 6,5% | 43,0% |
| TOTAL | 33,0% | 22,5% | 26,5% | 18,0% | |



Selon vous, quelle est la situation actuelle pour les chemins d'accès aux



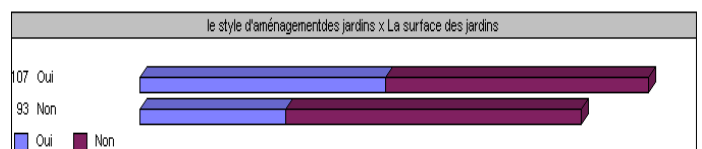
Corrélation positive Corrélation négative

Graphe 5.21 : La relation entre deux variables (Les types d'aménagement / Situation actuelle des chemins d'accès)
Source : Auteur, 2017

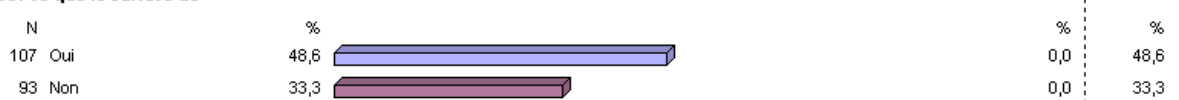
Nous concluons à partir de ces graphes que les types d'aménagement des jardins ont une interaction avec la situation actuelle des chemins d'accès, où la plupart des gens questionnés (43%) ont trouvé que les types d'aménagement les plus favorisés pour les jardins sont l'aménagement mixte, alors que (33%) ont pensé que les situations actuelles de la plupart des chemins d'accès des jardins sont régulières. Dans ce cas et d'après le tableau, nous remarquons que la corrélation entre ces variables est positive, parce que l'écart-type est moindre.

3.2.5 Le style d'aménagement des jardins / La surface des jardins au point de vue de l'utilisateur :

| La surface des jardins | Oui | Non | TOTAL |
|------------------------------------|--------------|--------------|-------|
| le style d'aménagement des jardins | | | |
| Oui | 26,0% | 27,5% | 53,5% |
| Non | 15,5% | 31,0% | 46,5% |
| TOTAL | 41,5% | 58,5% | |



30- Selon vous, est-ce que la surface de



Corrélation positive Corrélation négative

Graphe 5.22 : La relation entre deux variables (Le style d'aménagement des jardins / La surface des jardins)
Source : Auteur, 2017

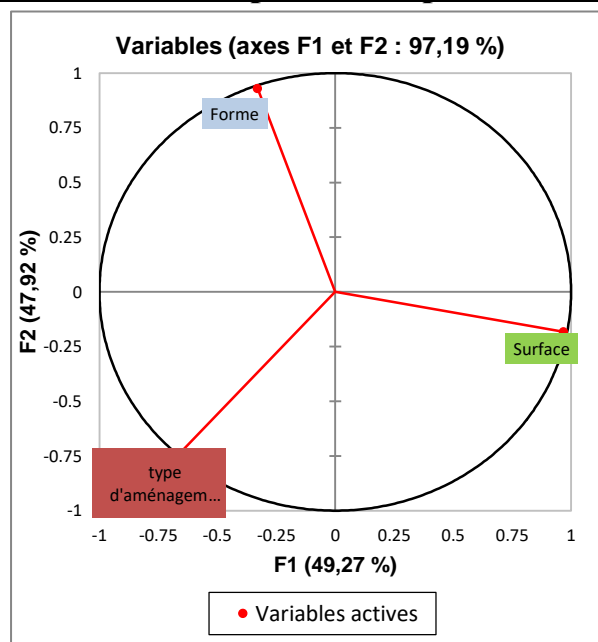
Nous constatons à travers ces graphes qu'il y a une corrélation significative mais elle est négative entre le style d'aménagement des jardins et leur surface. 53.5% ont pensé que le style d'aménagement des jardins est acceptable, et 58.5% des usagers ont conclu que la surface des jardins est suffisante pour leurs besoins. Dans le tableau, nous

remarquons que la corrélation entre ces variables est positive, parce que l'écart-type est moindre.

3.4 L'analyse multi-variée :

Dans cette partie, nous nous sommes basés sur l'analyse multi-variée qui assure l'interaction entre plusieurs variables, où nous pouvons distinguer la correspondance et la cohérence entre les différents types de variables sélectionnées, nous avons choisi pour cette analyse les variables suivantes :

3.4.1 Les types d'aménagement préférés des jardins au niveau de la ville de Biskra / La meilleure forme d'espaces verts pour l'utilisateur / La surface acceptable d'espaces verts pour l'utilisateur :

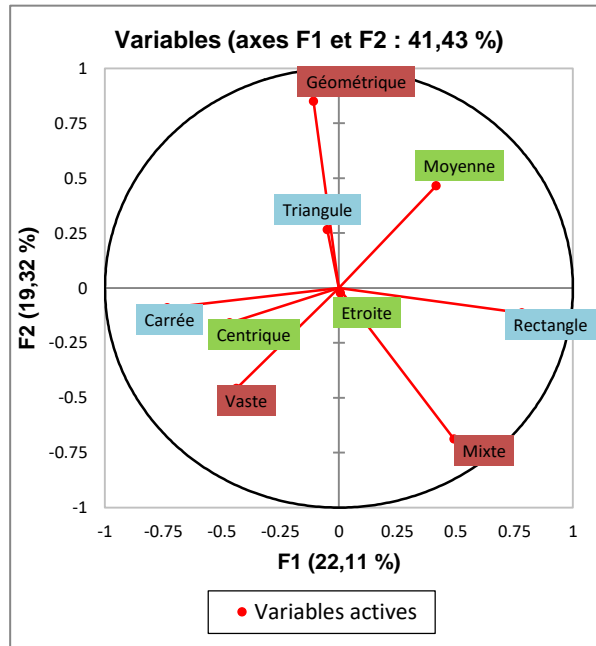


Graphique 5.23 : La correspondance entre les variables (forme d'espace vert / surface d'espace vert / type d'aménagement des jardins)
Source : Auteur, 2018

Le résultat obtenu au travers du logiciel XLSTAT a atteint 97.19% du total des données initiales (réponses des usagers), ce pourcentage est divisé entre les deux axes F1 et F2 avec des pourcentages différents (49.27% pour F1 et 47.92 % pour F2). Ce résultat montre que la corrélation entre les variables (la forme, la surface et le type d'aménagement) est négative car les angles sont obtus.

Pour cela et afin de mieux comprendre la corrélation entre ces variables, nous allons élargir notre analyse aux sous variables suivantes ; (la forme [Carrée, Rectangle, Triangle], la

surface [Vaste, Moyenne, Etroite] et les types d'aménagements [Géométrique, Centrique, Mixte]).



Graph 5.24 : La correspondance entre les variables (forme d'espace vert / surface d'espace vert / type d'aménagement des jardins)
Source : Auteur, 2018

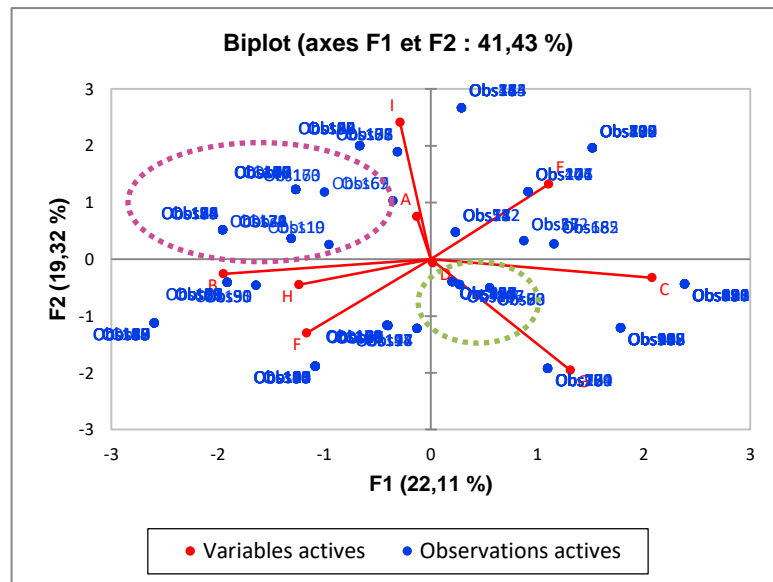
Le résultat obtenu dans ce cas a pris en considération uniquement 41.43% du total d'informations divisé entre le deux axes (F1 avec 22.11% et F2 avec 19.32%), et nous pouvons conclure que :

1. Concernant la corrélation entre les sous variables de la même variable :
 - La corrélation entre les sous variables de la forme est positive (les angles sont aigus) ;
 - La corrélation entre les sous variables de la surface est positive (les angles sont aigus) ;
 - La corrélation entre les sous variables de type d'aménagement est négative (les angles sont obtus).
2. Concernant la corrélation entre les sous variables des trois variables :
 - Une parfaite corrélation (les lignes sont proches) entre la sous variable étroite de la variable surface et la sous variable mixte de la variable type d'aménagement ;
 - Une parfaite corrélation (les lignes sont proches) entre la sous variable triangle de la variable forme et la sous variable géométrique de la variable type d'aménagement ;

- Une corrélation positive (l'angle est aigu) entre la sous variable carrée de la variable forme et la sous variable centrique de la variable type d'aménagement ;
- Une corrélation positive (l'angle est aigu) entre la sous variable géométrique de la variable type d'aménagement et la sous variable vaste de la variable surface ;
- L'indépendance (aucune corrélation car l'angle est droit) entre la sous variable carrée de la variable forme et la sous variable géométrique de la variable type d'aménagement ;
- Une négative corrélation (l'angle est obtus) entre la sous variable carrée de la variable forme et la sous variable géométrique de la variable type d'aménagement ;
- Une négative corrélation (l'angle est obtus) entre la sous variable carrée de la variable forme et la sous variable étroite de la variable surface ;

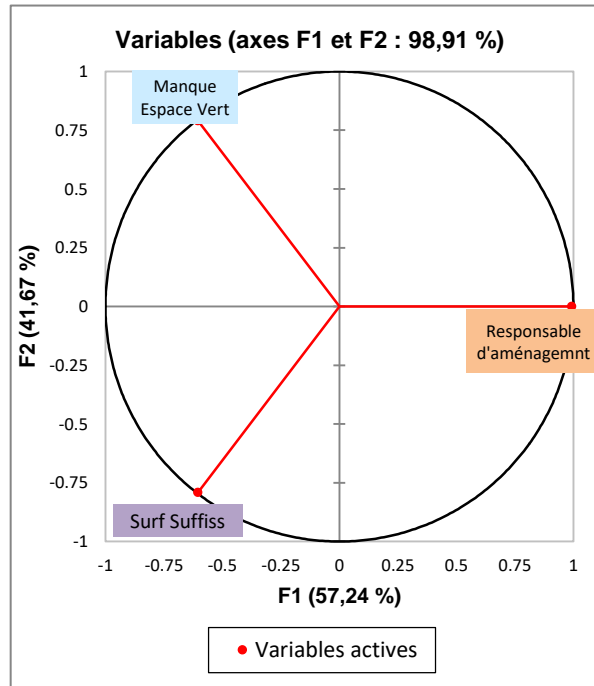
A partir de ce qui précède, nous pouvons dire qu'il y a une corrélation positive entre les sous variables de la forme et les sous variables du type d'aménagement des jardins, également entre les sous variables de la surface et les sous variables du type d'aménagement des jardins, par contre la corrélation est négative entre les sous variables de la forme et les sous variables de la surface.

La carte de ci-dessous confirme parfaitement les résultats obtenus et montre que lorsque les observateurs sont très proches de la ligne des sous variables, la corrélation est positive. Et lorsque les observateurs s'éloignent des lignes des sous variables, la corrélation est négative.



Graphe 5.25 : La correspondance entre les variables (forme d'espace vert / surface d'espace vert / type d'aménagement des jardins)
Source : Auteur, 2018

3.4.2 La surface des jardins au point de vue de l'utilisateur / Les responsables d'aménagement des jardins dans la ville de Biskra / Le manque d'espace vert dans la ville de Biskra :



Graph 5.26 : La correspondance entre les variables (La surface suffisante des jardins/ les responsables d'aménagement des jardins /le manque d'espace vert dans la ville de Biskra)
Source : Auteur, 2018

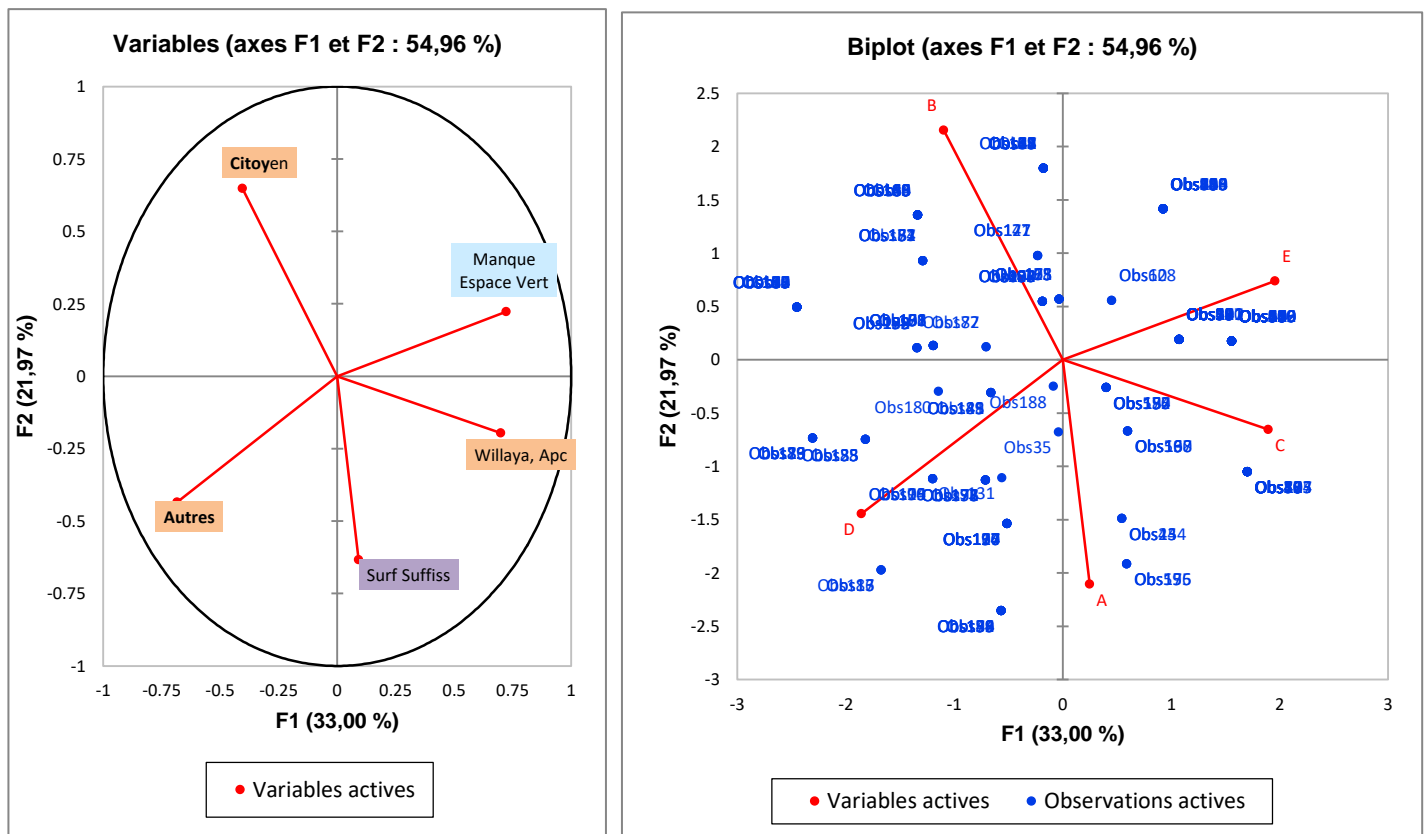
Le résultat du logiciel XLSTAT a atteint 98.91% du total des données, ce pourcentage est divisé entre les deux axes F1 et F2 avec des pourcentages différents (57.24% pour F1 et 41.67% pour F2). Ce résultat montre que la corrélation entre les variables (La surface suffisante des jardins, les responsables d'aménagement des jardins et le manque d'espace vert dans la ville de Biskra) est négative car les angles sont obtus.

Pour cela et afin de mieux comprendre la corrélation entre ces variables, nous allons élargir notre analyse aux sous variables des responsables d'aménagement des jardins [citoyen, (Wilaya, APC) et autres]).

Le résultat obtenu par le logiciel dans ce cas a pris en considération uniquement 54.96% du total d'informations divisé entre le deux axe (F1 avec 33% et F2 avec 21.97%), et nous pouvons conclure que :

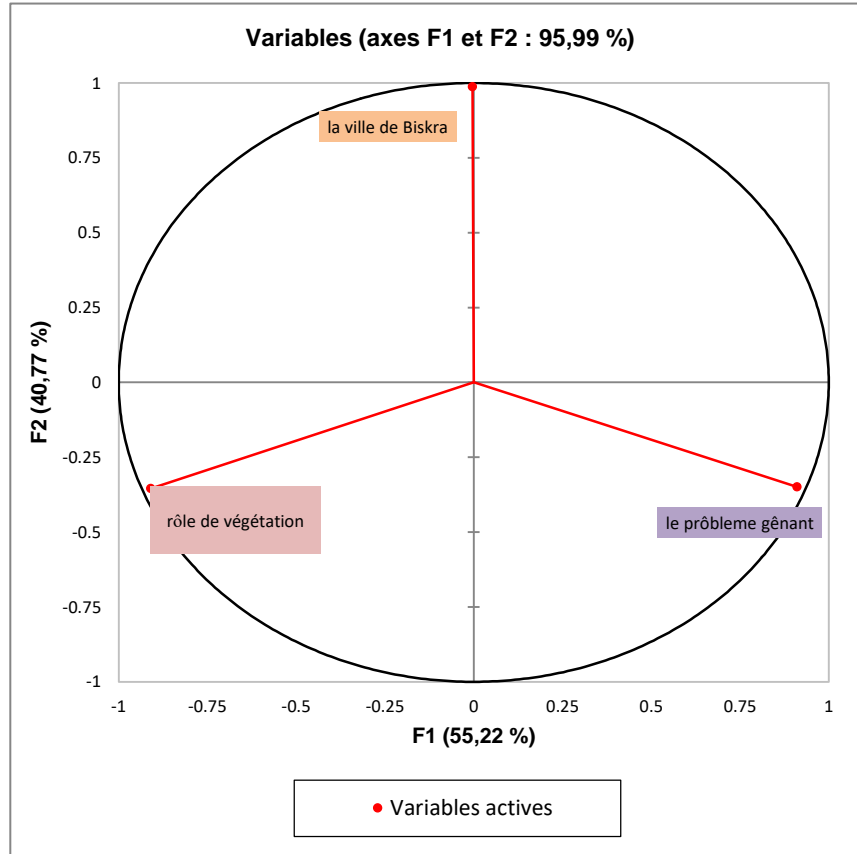
- La corrélation entre les sous variables des responsables d'aménagement des jardins est négative (les angles sont obtus).

- Une corrélation positive entre la variable « manque espace vert » et la sous variable « la wilaya, l'APC » de la variable responsable d'aménagement des jardins ;
- Une corrélation positive (l'angle est aigu) entre la variable de la surface suffisante des jardins et la sous variable « la wilaya, APC » de la variable responsable d'aménagement des jardins ;
- L'indépendance (aucune corrélation car l'angle est droit) entre la variable « manque espace vert » et la sous variable « le citoyen » de la variable « responsable d'aménagement des jardins » ;
- Une négative corrélation (l'angle est obtus) entre la variable de « la surface suffisante des jardins » et la sous variable « le citoyen » de la variable « responsable d'aménagement des jardins ».
- Une corrélation positive entre les variables « manque espace vert », la variable de « la surface suffisante des jardins » et la sous variable « la wilaya, APC » de la variable « responsable d'aménagement des jardins ».



Graphe 5.27 : La correspondance entre les variables (La surface suffisante des jardins/ les responsables d'aménagement des jardins /le manque d'espace vert dans la ville de Biskra)
Source : Auteur, 2018

3.4.3 Les problèmes gênants dans la ville de Biskra / Le rôle de la végétation / La ville de Biskra au point de vue des populations enquêtées :



Graphe 5.28 : La correspondance entre les variables (Les problèmes gênants dans la ville de Biskra/ le rôle de la végétation/ la ville de Biskra au point de vue des populations enquêtées)
Source : Auteur, 2018

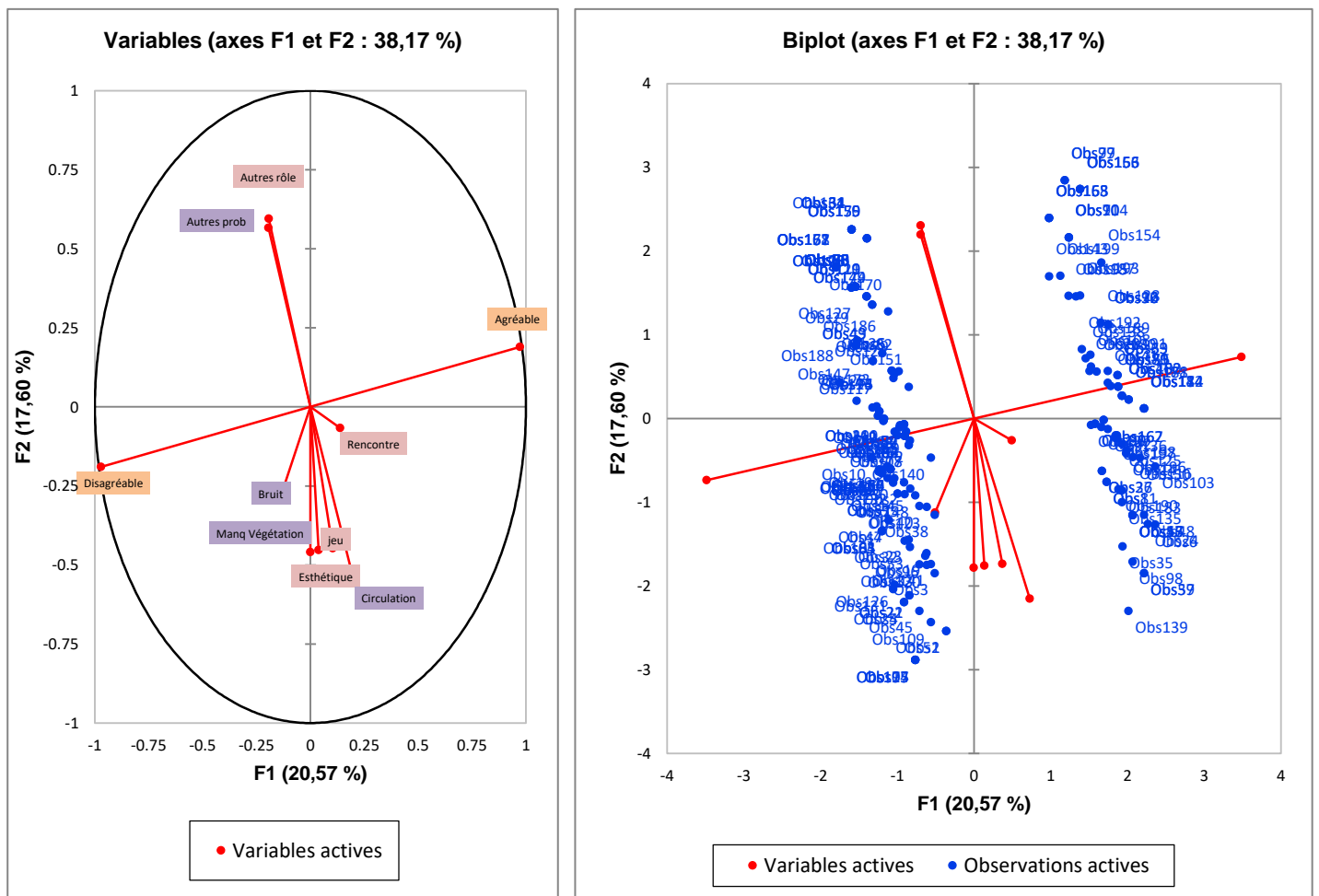
Le résultat du logiciel a atteint 95.99% du total des données, ce pourcentage est divisé entre les deux axes F1 et F2 avec des pourcentages différents (55.22% pour F1 et 40.77% pour F2). Ce résultat montre que la corrélation entre les variables (Les problèmes gênants dans la ville de Biskra, le rôle de la végétation et la ville de Biskra au point de vue des populations enquêtées) est négative car les angles sont obtus.

Pour cela et afin de mieux comprendre la corrélation entre ces variables, nous allons élargir notre analyse aux sous variables (Les problèmes gênants [Bruit, manque de végétation, circulation, autre problème], le rôle de la végétation [espace de jeu, lieu de rencontre, esthétique, autre rôle] et l'évaluation de la ville de Biskra [agréable, désagréable]).

Le résultat obtenu par le logiciel dans ce cas a pris en considération uniquement 38.17% du total d'informations divisé entre le deux axe (F1 avec 20.57% et F2 avec 17.60%), et nous pouvons conclure que :

- Une parfaite corrélation (les lignes sont proches) entre la sous variable « autre problème » qui n'est pas mentionnées dans le questionnaire et la sous variable autre rôle qui n'est pas mentionnées également dans le même questionnaire;
- Une corrélation positive (l'angle est aigu) entre tous les sous variables restantes ;

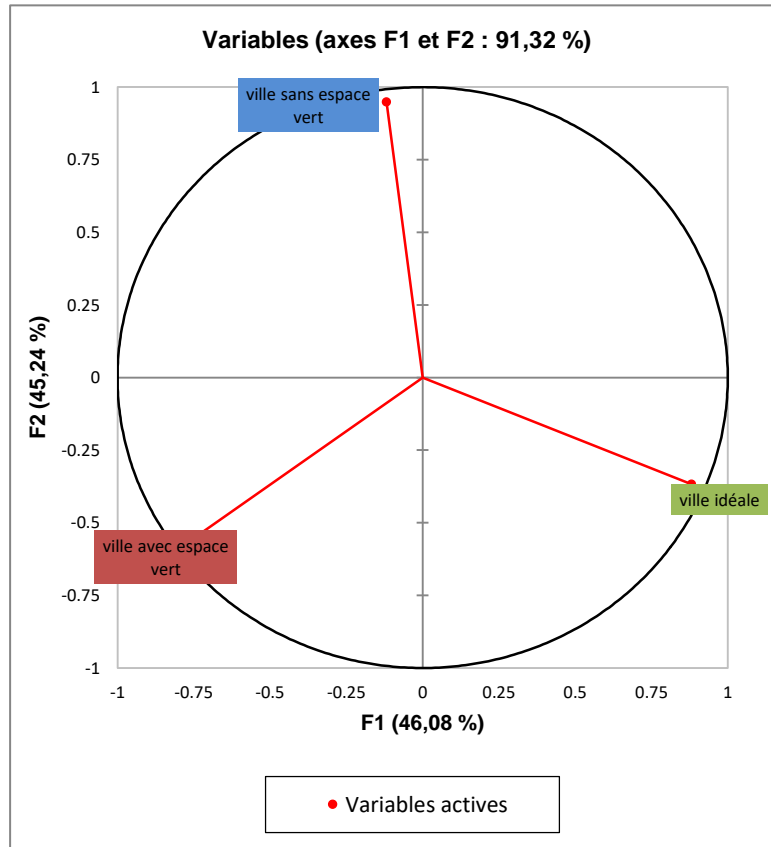
A partir de ce qui précède, nous pouvons dire qu'il y a une grande corrélation positive entre toutes les sous variables testées.



Graphe 5.29 : La correspondance entre les variables (Les problèmes gênants dans la ville de Biskra/ le rôle de la végétation/ la ville de Biskra au point de vue des populations enquêtées)

Source : Auteur, 2018

3.4.4 La caractérisation de la ville idéale /La signification d'une ville sans espaces verts / La signification d'une ville avec espaces verts :



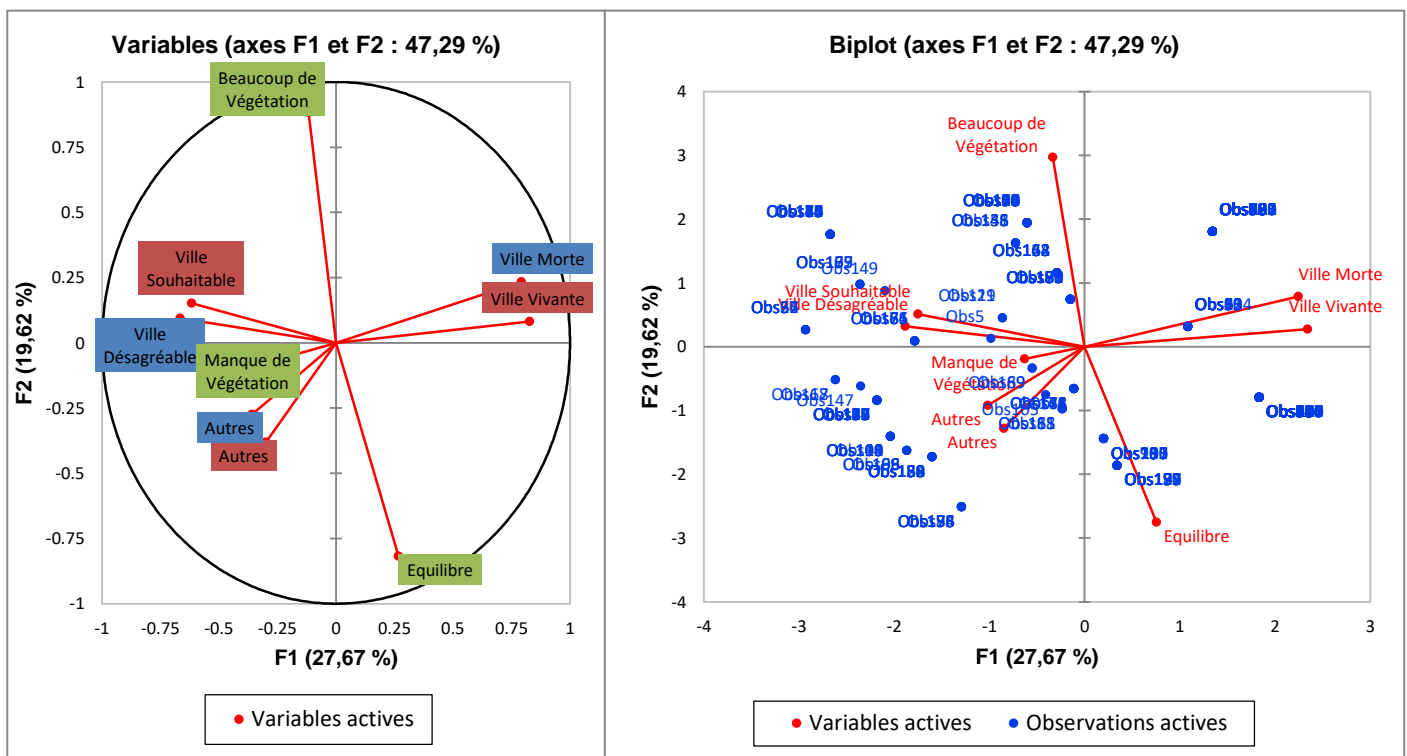
Graphique 5.30 : La correspondance entre les variables (la ville idéale/ la ville sans espaces verts / la ville avec espaces verts)
Source : Auteur, 2018

Le résultat du logiciel a atteint 91.32% du total des données, ce pourcentage est divisé entre les deux axes F1 et F2 avec des pourcentages différents (46.08% pour F1 et 45.24% pour F2). Ce résultat montre que la corrélation entre les variables (la ville idéale, la ville sans espaces verts et la ville avec espaces verts) est négative car les angles sont obtus.

Pour cela et afin de mieux comprendre la corrélation entre ces variables, nous allons élargir notre analyse aux sous variables (la ville idéale [beaucoup de végétation, manque de végétation, équilibre], la ville sans espaces verts [ville morte, ville désagréable, autre signification] et la ville avec espaces verts [ville vivante, ville souhaitable, autre signification]).

Le résultat a pris en considération uniquement 47.29% du total d'informations divisé entre le deux axe (F1 avec 27.67% et F2 avec 19.62%), et nous pouvons conclure que :

- Une corrélation positive (l'angle est aigu) entre la plupart des sous variables testées
- L'indépendance (aucune corrélation car l'angle est droit) entre la sous variable « équilibre entre le construit et la végétation » de la variable « la ville idéale » et la sous variable « ville morte » de la variable « ville sans espace vert ».
- A partir de ce qui précède, nous pouvons dire qu'il y a une grande corrélation positive entre tous les sous variables testées.



Graphe 5.31 : La correspondance entre les variables (la ville idéale/ la ville sans espaces verts / la ville avec espaces verts)

Source : Auteur, 2018

CONCLUSION

Ce chapitre est dévoué à exposer le travail d'investigation sur le terrain, où nous utilisons des techniques choisies de la méthode d'investigation: l'entrevue et le questionnaire.

1/ Les entretiens et les interviews : avec les intervenants des espaces verts tels : la direction de l'environnement, la conservation des forêts, le service des espaces verts de l'APC, la direction de l'urbanisme et les bureaux d'études intéressées par l'espace vert, où la plupart de leurs réponses se résument dans les points suivants :

- L'état actuel des espaces verts dans la ville de Biskra se résume ;

- ✓ **sur le plan technique :** Biskra possède un nombre limité d'espaces verts qui n'est pas suffisant pour une ville de la taille de Biskra ;
- ✓ **sur le plan de conception :** Les formes ne correspondent pas avec les besoins de l'utilisation et les surfaces ne sont pas suffisantes pour un meilleur usage ;
- ✓ **sur le plan de loisir :** Le nombre des lieux de repos et de détente pour les usagers n'est pas suffisant ;
- ✓ **sur le plan de la réalisation :** Détérioration de la sécurité, mauvais entretien des espaces et insuffisance des mobiliers urbains.

- Afin de faire face aux insuffisances signalés dans le premier point, il convient de :

- ✓ Sensibiliser les citoyens afin d'avoir une culture verte ;
- ✓ Sécuriser ces espaces et créer des aires de détente ;
- ✓ Programmer un entretien périodique pour ces espaces.

2/ Les formulaires : (les questions distribuées aux usagers des espaces verts dont 55.5% des gens questionnés sont des hommes: leurs résultats recueillis sont analysés par logiciel «Sphinx plus2 (V5) » et « XLSTAT »), ensuite, cette analyse nous a permis de connaître les avis des usagers, leurs évaluations de l'état actuel des espaces verts publics, leurs comportements et leurs pratiques. Leurs réponses se résument en :

Les espaces verts publics sont fréquentés par les usagers internes et externes à la ville, ces espaces connaissent des visiteurs qui croient que le style de conception est acceptable, la densité de végétation est moyenne et leur endroit préféré est proche des arbres, les usagers préfèrent visiter ces espaces accompagnés par leurs familles et leurs avis sur les espaces verts sont généralement désagréables.

En résumé, nous pouvons dire que, les espaces verts publics qui ont fait l'objet de cette étude sont tous distincts et désagréables selon les variables « la situation dans la ville, le

meubler urbain...etc. », et pour améliorer cet état, nous devons créer des espaces spécialisés comportant les lieux de jeux, les espaces d'eau...etc, en fonction des âges et de la nature des activités des usagers.

Conclusion générale :

De nos jours, l'importance des espaces verts publics dans les villes algériennes a chuté de façon spectaculaire. L'évolution des diverses formes d'urbanisation a fait apparaître les espaces verts dans les villes sous différentes formes et en divers aménagements.

Les espaces verts représentent un élément très important dans le contexte urbain, où l'on voit cette importance au travers de leurs multiples fonctions (fonction sociale, psychologique, paysagère, etc...). La présence des espaces verts dans les villes produit un élément utile pour notre environnement. Ils participent à l'amélioration des conditions générales du cadre de vie des usagers, et peuvent être une source de satisfaction visuelle et de stimulation intellectuelle. Donc, les apports de l'aménagement des espaces verts étaient une partie indéniable dans le cadre de vie des usagers, elle est une source de bien-être et de plaisir, ainsi, elle contribue à réduire les maux urbains tels que la pollution atmosphérique et la pollution de l'eau. Elle occupe en outre une place importante dans les zones urbaines en matière d'entretien ou de renouvellement.

En effet, l'observation de la place de l'espace vert dans les villes algériennes et plus particulièrement dans la ville de Biskra n'a jamais connu une réelle importance, malgré la qualité du milieu urbain qui est caractérisé par l'existence d'espaces verts dans la ville. Généralement, les espaces verts qui ont fait l'objet de notre étude sont apparus et se sont développés durant certaines périodes historiques, mais ils ont connu plusieurs changements au niveau de l'aménagement. A cet effet, notre étude nous a permis d'indiquer l'importance des espaces verts dans la ville de Biskra.

Durant notre recherche, nous nous sommes attelés à traiter les causes de la marginalisation de l'espace vert à Biskra et avons répondu à la question principale de notre problématique à savoir la relation entre la planification urbaine et l'aménagement des espaces verts publics urbains.

Principalement, notre recherche est constituée d'une partie théorique qui s'appuie sur les concepts de notre recherche et d'une partie analytique fondée sur les investigations du terrain.

Nous avons commencé par la partie théorique qui concerne les concepts de base afin de mieux comprendre l'interaction entre elles, et elle se compose de chapitres suivants :

- Le premier chapitre aborde le concept de l'espace vert, ses significations, sa genèse, ses dimensions, ses types, ses acteurs, ses enjeux, ainsi que ses rôles dans la ville.

Ou en d'autres termes, ce chapitre est destiné à l'identification de la notion de base de l'espace vert et vise à montrer l'apport des espaces verts dans la ville et comment pouvons-nous créer des espaces verts ayant un rôle actif.

- Le deuxième chapitre aborde la notion de la planification urbaine. Il présente ses significations, sa classification, sa genèse. Il vise également à l'évaluation de la planification urbaine en Algérie qui ne se réduit pas à celle des outils et instruments mis en place.

La deuxième partie concerne quant à elle les chapitres pratiques qui ont été consacrés à définir dans le troisième chapitre le cas d'étude, ou nous avons présenté le cadre d'étude sous ses différents aspects et l'évolution, transformations, types d'espaces verts de la ville de Biskra au travers les époques.

Dans le quatrième chapitre, nous avons présenté les différentes approches et analyses en architecture et en urbanisme, qui s'intéressent à l'étude de l'espace vert, afin de pouvoir choisir la méthode appropriée pour notre recherche.

Alors que le cinquième chapitre décrit la relation entre l'espace vert et la planification urbaine. Il présente les causes réelles de la négligence de l'espace vert dans la ville de Biskra, pour cela, nous avons choisi la démarche d'investigation, tout en s'appuyant sur les techniques de recherche suivantes :

- la technique de l'interview, qui nous a permis de comprendre la situation actuelle des espaces verts dans la ville de Biskra. Cette entrevue, nous l'avons appliquée avec les intervenants sur les espaces verts tels : la direction de l'environnement, la conservation des forêts, le service des espaces verts de l'APC, la direction de l'urbanisme et les bureaux d'études intéressées par l'espace vert. Le résultat du diagnostic obtenu a montré que l'état actuel des espaces verts dans la ville de Biskra connaît une détérioration au niveau de l'aménagement, de la sécurité, de l'entretien, et du mobilier urbain. Pour y remédier, des actions de corrections sont évidemment à entreprendre sans tarder.
- La technique du questionnaire distribué aux usagers des espaces verts, l'analyse des résultats des questionnaires nous a permis de connaître les évaluations des usagers de l'état actuel des espaces verts publics. Le résultat du diagnostic a indiqué que la plupart des usagers affichaient un certain intérêt envers les espaces verts, et voulaient retrouver un endroit calme leur permettant d'exercer leurs Hobbys.

Les usagers ont montré aussi leur mécontentement quant à la gestion des espaces par les responsables concernés. Ainsi, nous pouvons dire que la dynamique de ces espaces verts reste toujours très lente par rapport à la croissance urbaine de la ville.

Les résultats des questionnaires nous ont permis également de connaître les exigences des usagers concernant les espaces verts afin de les inclure aux futurs aménagements urbains. Par conséquent, les gestionnaires doivent comprendre le rôle fondamental de l'espace vert qui n'est pas seulement un lieu agréable à l'œil, mais qu'il devait être un principal élément environnemental, afin d'améliorer la qualité de la vie des usagers.

Notre travail est principalement fondé sur la compréhension de la situation actuelle des espaces verts de la ville de Biskra et les causes de leur dégradation, pour pouvoir améliorer ces espaces publics déjà existants et prendre les mesures qui s'imposent lors de la programmation de nouveaux espaces, Il est à signaler dans ce contexte qu'il sera bénéfique de créer des liens entre les responsables de la programmation des espaces et les usagers afin qu'une stratégie soit trouvée pour améliorer la facilité de l'usage, et même essayer d'influer afin de changer les perceptions de l'utilisateur même envers les espaces verts.

Au final, et vu l'importance des espaces verts, nous conseillons d'approfondir les recherches pour améliorer davantage la vision des habitants envers ces espaces. En d'autres termes, convaincre les habitants à mieux voir les espaces verts dans les villes et de mettre à jour les bases de données en les adaptant avec les nouvelles normes afin d'assurer une exploitation rationnelle au niveau de la planification.

L'objectif principal de notre analyse est d'examiner si la négligence des espaces verts est liée à la planification dans les études d'urbanisme (notre hypothèse). Et Pour confirmer l'existence d'un lien entre la négligence des espaces verts et la planification urbaine, il est impératif de connaître une partie des principaux éléments qui caractérisent cette négligence à savoir :

1. Le degré d'efficacité des espaces verts dans la ville de Biskra ;
2. Les lois de bases dans la planification et l'organisation des espaces verts ;
3. L'ampleur de l'interaction entre les responsables de la planification des espaces verts et les usagers de ces espaces.

Afin de mieux comprendre ces liens et savoir l'organisation des espaces dans la ville de Biskra, nous nous sommes appuyés sur l'analyse statistique des espaces verts à Biskra et sur laquelle nous nous sommes basés pour connaître la manière dont la planification a été faite concernant ces espaces verts et ce en exploitant les deux types d'analyse (technique d'entrevue

et de questionnaire) afin de comprendre comment organiser les espaces verts et leurs performances, ainsi de la façon d'intégrer les zones vertes selon la conception, en plus de la performance fonctionnelle.

Ainsi, et selon nos conclusions tirées à partir des analyses faites, nous avons constaté que les espaces verts ont souffert de la négligence à cause de la planification. Selon les données d'urbanisme, nous avons trouvé que les planificateurs n'ont pas été respectées les normes (10m²/hab). Ces résultats validé notre hypothèse mentionnée précédemment (au début). Lorsque nous parlons de la quantité d'espaces verts que contient la ville de Biskra, nous trouvons plus de 8 (Squares) qui restent encore sans exploitation ou ils sont utilisés seulement comme des passages. C'est pour cette dernière raison que nous ne les avons pas pris en considération dans notre étude, et nous ne les avons pas programmés dans les sondages déjà réalisés car inclure les espaces verts non exploités ou détériorés dans notre étude faussera les résultats trouvés.

Les limites de la recherche:

Cette étude se limitait uniquement à l'analyse des caractéristiques statistiques pour les cinq jardins et du (square) du 20 août 1955 situés dans la ville de Biskra en se basant sur les questionnaires adressés aux usagers.

Pour l'analyse des enquêtes et les interviews réalisées, la contrainte rencontrée résulte dans la nature des données recueillies (qualitatives et quantitatives), des différentes méthodes qui ont été adoptées pour pouvoir prendre en compte les deux dimensions suscitées.

L'idéal aurait été de recenser des avis d'autres experts et de réaliser une enquête sur notre thème mais en prenant en compte toutes les dimensions. Les critères que nous avons pris résultent des avis recensés lors des entretiens réalisés auprès des différents acteurs concernés.

Aussi, il aurait été plus bénéfique d'étudier la conformité des espaces verts en se référant aux plans d'aménagement réellement proposés, car cet élément aurait pu justifier l'importance de notre domaine d'investigation pour le faire comme partie intégrante de notre analyse. Cependant, nous avons pensé que nous ne devons pas rentrer dans ces détails afin que nous nous n'éloignons pas du contexte de l'étude.

Les axes futurs de la recherche :

Il est vrai que nous avons rencontré des limites et des obstacles dans notre présente recherche mais malgré les difficultés rencontrées, nous avons obtenu des résultats qui semblent avoir atteint les objectifs tracés.

Nous nous sommes basés dans les résultats globaux sur l'étude statistique en relation avec la planification des espaces verts dans la ville de Biskra. Cependant, nous devons dans le futur étudier la réalité de l'aménagement d'espaces verts au travers de la correspondance entre les espaces verts , les plans d'aménagements et la réalité qui nous offrira une lecture plus précise de la logique de l'organisation de ces espaces verts. Ceci nous aidera réellement à appliquer le système juridique (la politique urbaine).

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

-
- Site web : <https://www.marocurba.gov.ma>.
- Site web : <https://fr.Wikipédia.org/wiki/planification>.
- Site web : www.wikipedia.fr, Encyclopédie libre en français.
- Site web : www.wikipedia.fr (2012), Encyclopédie libre en français.
- Site web : <https://www.wiki.epfl.com>.
- Site web : [www.francetop.net/ dictionnaire](http://www.francetop.net/dictionnaire), Dictionnaire des définitions.
- Site web: <http://fr.calameo.com/read/000001084cc3a34b7a371>.
- Site web : <https://www.ruaf.org>.
- Site web : [http://www.essec-prepas.com/ fileadmin/user-upload/ Rubrique-programmes/ BBA/ annales-2014.pdf](http://www.essec-prepas.com/fileadmin/user-upload/Rubrique-programmes/BBA/annales-2014.pdf).
- Site web : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>.
- Site web : <http://www.lesphinx-developpement.fr>.

Annexes

Annexe 01 :

La Loi n°07-06 du 13 mai 2007 (J.O de la RADP N°31), 25 Rabie Ethani 1428, relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts.

| 6 | JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 31 | 25 Rabie Ethani 1428 13 mai 2007 |
|---|--|-------------------------------------|
| <p>Loi n° 07-06 du 25 Rabie Ethani 1428 correspondant au 13 mai 2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts.</p> <p>-----</p> <p>Le Président de la République,</p> <p>Vu la Constitution notamment ses articles 119, 120, 122 (19 et 20) et 126 ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 66-154 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure civile ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 75-74 du 12 novembre 1975 portant établissement du cadastre général et instituant le livre foncier,</p> <p>Vu la loi n° 84-12 du 23 juin 1984, modifiée et complétée, relative au régime général des forêts ;</p> <p>Vu la loi n° 87-17 du 1er août 1987 relative à la protection phytosanitaire ;</p> <p>Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990, complétée, relative à la commune ;</p> <p>Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990, complétée, relative à la wilaya ;</p> <p>Vu la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990, modifiée et complétée, portant loi d'orientation foncière ;</p> <p>Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et l'urbanisme ;</p> <p>Vu la loi n° 90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale ;</p> <p>Vu le décret législatif n° 93-03 du 7 Ramadhan 1413 correspondant au 1er mars 1993 relatif à l'activité foncière ;</p> <p>Vu la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel ;</p> <p>Vu la loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ;</p> <p>Vu la loi n° 01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ;</p> <p>Vu la loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kanda 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral ;</p> <p>Vu la loi n° 03-03 du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 relative aux zones d'expansion et sites touristiques ;</p> | <p>Vu la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;</p> <p>Vu la loi n° 04-04 du 5 Joumada El Oula 1425 correspondant au 23 juin 2004 relative à la normalisation ;</p> <p>Vu la loi n° 04-20 du 13 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable ;</p> <p>Vu la loi n° 06-06 du 21 Moharram 1427 correspondant au 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville ;</p> <p>Après avis du Conseil d'Etat ;</p> <p>Après adoption par le Parlement ;</p> <p>Promulgue la loi dont la teneur suit :</p> <p>Article 1er. — La présente loi a pour objet de définir les règles de gestion, de protection et de développement des espaces verts dans le cadre du développement durable.</p> <p style="text-align: center;">TITRE I DISPOSITIONS GENERALES</p> <p>Art. 2. — La gestion, la protection et le développement des espaces verts dans le cadre du développement durable ont pour objectifs notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">— d'améliorer le cadre de vie urbain ;— d'entretenir et d'améliorer la qualité des espaces verts urbains existants ;— de promouvoir la création d'espaces verts de toute nature ;— de promouvoir l'extension des espaces verts par rapport aux espaces bâtis ;— de faire de l'introduction des espaces verts, dans tout projet de construction, une obligation prise en charge par les études urbanistiques et architecturales publiques et privées. <p>Art. 3. — Au sens de la présente loi, on entend par :</p> <p>Jardin botanique : Institution qui rassemble des collections documentées de végétaux vivants à des fins de recherche scientifique, de conservation, d'exposition et d'enseignement.</p> <p>Jardin collectif : Représente l'ensemble des jardins de quartier, les jardins des hôpitaux, les jardins d'unités industrielles et les jardins d'hôtels.</p> <p>Jardin ornemental : Espace aménagé où l'échantillon végétal ornemental prédomine.</p> <p>Jardin résidentiel : Jardin aménagé pour le désassement et l'esthétique, rattaché à un ensemble résidentiel.</p> <p>Jardin particulier : Jardin rattaché à une habitation individuelle.</p> | |

Art. 4. — En vertu de la présente loi, constituent des espaces verts les zones ou portion de zones urbaines non construites et recouvertes totalement ou partiellement de végétation, situées à l'intérieur de zones urbaines, ou devant être urbanisées, au sens de la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990, susvisée, et qui font l'objet d'un classement selon les modalités fixées par les dispositions de la présente loi en une des catégories suivantes :

— les parcs urbains et périurbains qui sont constitués par les espaces verts délimités et, éventuellement clôturés, constituant un espace de détente et de loisirs, et pouvant comporter des équipements de repos, de jeux et/ou de distraction, de sports et de restauration. Ils peuvent également comporter des plans d'eau, des circuits de promenade et des pistes cyclables ;

— les jardins publics qui sont des lieux de repos ou de halte dans des zones urbaines et qui comportent des massifs fleuris ou des arbres. Cette catégorie comprend également les squares plantés, ainsi que les places et placettes publiques arborées ;

— les jardins spécialisés qui comprennent les jardins botaniques et les jardins ornementaux ;

— les jardins collectifs et/ou résidentiels ;

— les jardins particuliers ;

— les forêts urbaines qui comportent les bosquets, les groupes d'arbres, ainsi que toute zone urbaine boisée y compris les ceintures vertes ;

— les alignements boisés qui comprennent toutes les formations arborées situées le long des routes, autoroutes et autres voies de communication en leurs parties comprises dans des zones urbaines et périurbaines.

TITRE II

DES INSTRUMENTS DE GESTION DES ESPACES VERTS

Art. 5. — Constituent des instruments de gestion des espaces verts :

— le classement des espaces verts ;

— les plans de gestion des espaces verts.

Chapitre I

Du classement des espaces verts

Section I

Des conditions et modalités de classement des espaces verts

Art. 6. — Le classement des espaces verts est l'acte administratif par lequel l'espace vert concerné, quels que soient sa nature juridique ou son régime de propriété, est déclaré constituer, en vertu des dispositions de la présente loi, un espace vert et est rangé dans une des catégories fixées par les dispositions de l'article 4 ci-dessus.

Art. 7. — Le classement des espaces verts comporte deux phases :

— une phase d'étude de classement et d'inventaire ;

— une phase de classement.

Art. 8. — L'étude de classement comporte :

— la caractérisation physique de l'espace vert ;

— la caractérisation écologique de l'espace vert ;

— le plan général d'aménagement de l'espace vert.

L'étude de classement doit faire ressortir notamment :

— l'importance de l'espace vert concerné pour la qualité du cadre de vie urbain ;

— l'usage de l'espace concerné en cas de risque majeur ;

— la fréquentation de l'espace vert concerné avec, pour corollaire, les mesures et moyens de sa sécurisation et de son entretien ;

— la valeur particulière des composantes des espaces verts concernés et notamment ceux dont la protection est nécessaire ;

— l'évaluation du risque de dégradation naturelle ou artificielle auquel les composantes de l'espace vert sont exposées.

Art. 9. — L'étude de classement doit également comprendre un inventaire exhaustif de l'ensemble de la végétation de l'espace vert concerné qui fait ressortir :

— les variétés végétales existantes dans l'espace vert concerné ;

— la cartographie de l'espace vert faisant ressortir les variétés végétales qui y sont implantées ;

— la cartographie de l'espace vert faisant ressortir les allées et voies de circulation éventuelles, ainsi que les réseaux d'approvisionnement en eau d'irrigation et, le cas échéant, les bassins ou plans d'eau existants.

Art. 10. — Il est institué une commission interministérielle des espaces verts chargée d'examiner les dossiers de classement des espaces verts, d'émettre un avis sur le classement proposé et de transmettre aux autorités concernées les projets de classement relevant de leur autorité.

Les modalités d'organisation et de fonctionnement de cette commission sont fixées par voie réglementaire.

Art. 11. — Le classement des espaces verts est prononcé :

Pour les parcs urbains et périurbains : par arrêté du wali sauf pour les parcs d'envergure nationale pour lesquels le classement est prononcé par arrêté conjoint des ministres chargés respectivement de l'intérieur, de l'environnement et de l'agriculture. Dans ce cas et conformément aux dispositions de l'article 24 ci-dessous, l'arrêté de classement précise l'autorité chargée de la gestion du parc concerné.

Pour les jardins publics : par arrêté du président de l'assemblée populaire communale, et par arrêté du wali pour les jardins publics situés dans la ville chef-lieu de wilaya.

Pour les jardins spécialisés : par l'autorité ayant créé les jardins spécialisés concernés ou par celle à laquelle est confiée leur gestion.

Pour les jardins collectifs et/ou résidentiels : l'acte de classement est pris par le président de l'assemblée populaire communale concernée, sur la base des études architecturales des résidences, cités ou de tout ensemble d'habitations collectives ou semi-collectives.

Pour les jardins particuliers : les mentions et délimitations des espaces verts, telles que fixées expressément par le permis de construire, constituent l'acte de classement des jardins particuliers ;

Pour les forêts urbaines : par arrêté du ministre chargé des forêts.

Pour les alignements boisés et les alignements situés dans des zones non encore urbanisées : par arrêté du ministre chargé des forêts.

Pour les alignements situés dans des zones urbanisées : par arrêté du président de l'assemblée populaire communale.

Art. 12. — Aucun déclassement d'espace vert ne peut être opéré s'il n'a pas fait l'objet :

— d'une étude faisant ressortir l'utilité publique de l'affectation envisagée et l'impossibilité d'utiliser une assiette foncière autre que celle de l'espace vert concerné,

— l'accord de déclassement de la commission interministérielle instituée par les dispositions de l'article 10 ci-dessus.

Dans tous les cas, le déclassement d'un espace vert ne peut être prononcé que par décret.

Les règles et les modalités de classement des espaces verts peuvent, le cas échéant, être précisées par voie réglementaire.

Section 2

Des effets du classement des espaces verts

Art. 13. — Dès classement d'un espace vert en une des catégories prévues par les dispositions de l'article 4 ci-dessus, selon les modalités fixées à l'article 11 de la présente loi, et sans préjudice des mesures de préservation et de protection des espaces verts prévues par la législation et la réglementation en vigueur, constituent des effets du classement les mesures de protection et de préservation fixées par les dispositions des articles 14 à 23 ci-après ainsi que les mesures particulières additives prescrites par le plan de gestion en vertu des dispositions de l'article 25 ci-dessous.

Art. 14. - Tout changement d'affectation de l'espace vert classé ou tout mode d'occupation d'une partie de l'espace vert concerné est interdit.

Art. 15. - Toute construction ou infrastructure devant être implantée à une distance inférieure à cent (100) mètres des limites d'un espace vert est interdite.

Art. 16. - Toute demande de permis de construire est refusée si le maintien des espaces verts n'est pas assuré, ou si la réalisation du projet entraîne la destruction du couvert végétal.

Art. 17. — Tout dépôt de débris ou déchets dans les espaces verts est interdit en dehors des lieux ou dispositifs affectés et désignés cet effet.

Art. 18. — Sans préjudice des autres dispositions législatives en la matière, l'abattage d'arbres sans permis préalable est interdit.

Art. 19. — Toute publicité dans les espaces verts est interdite.

Art. 20. — Outre la clôture éventuelle de certaines zones non ouvertes au public, les plans de gestion prévus par les dispositions de l'article 25 ci-dessous détermineront les cas où l'espace vert concerné devra faire l'objet d'une clôture.

Art. 21. — L'installation, dans les espaces verts urbains, de pigeonniers et d'abris confectionnés destinés à protéger l'avifaune, contribue à la protection de la biodiversité en milieu urbain.

Art. 22. — Pour les jardins particuliers, ainsi que pour les jardins collectifs et/ou résidentiels, le certificat de conformité prévu par les dispositions de l'article 75 de la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, susvisée, ne peut être établi et délivré si les espaces verts prévus par le permis de construire n'ont pas été respectés.

Art. 23. — Hormis les cas pour lesquels la présente loi prévoit des dispositions particulières, les forêts urbaines et les alignements boisés situés hors des zones urbanisées, au sens de l'article 11 ci-dessus, demeurent régis par la législation en vigueur notamment par les dispositions de la loi n° 84-12 du 23 juin 1984, susvisée.

Chapitre 2

Des plans de gestion des espaces verts

Art. 24. — Sous réserve des dispositions de l'article 27 ci-dessous, la gestion des espaces verts relève de l'autorité ayant procédé au classement de l'espace vert concerné.

Art. 25. — Dès son classement et après avis de la commission instituée par les dispositions de l'article 10 ci-dessus, l'espace vert concerné fait l'objet d'un plan de gestion.

Art. 26. — Le plan de gestion des espaces verts est un document technique qui comporte l'ensemble des mesures de gestion, d'entretien, d'usage, ainsi que toute prescription particulière de protection et de préservation de l'espace vert concerné, afin de garantir sa durabilité.

Le contenu et les modalités d'élaboration, d'adoption et de mise en œuvre du plan de gestion des espaces verts sont fixés selon la catégorie à laquelle ils appartiennent par voie réglementaire.

Art. 27. — Pour les jardins collectifs et/ou résidentiels, les conditions de leur gestion et de leur entretien, ainsi que les charges particulières incombant aux résidents et notamment ceux chargés de leur préservation sont fixées par voie réglementaire.

TITRE III

Du développement des espaces verts

Chapitre I

Des prescriptions relatives au développement des espaces verts et aux normes qui leur sont applicables

Art. 28. — Sans préjudice des dispositions législatives en la matière, toute production architecturale et/ou urbanistique doit intégrer et prendre en charge la nécessité de prévoir des espaces verts selon les normes et objectifs fixés par la présente loi.

Art. 29. — Pour toute conception d'espaces verts, le concepteur public ou privé est tenu dans une optique d'homogénéité et d'unité, de prendre en considération les facteurs suivants :

- le caractère du site ;
- les vues à conserver, à mettre en valeur ou celles à masquer ;
- les ressources de terrain ;
- les espèces et variétés végétales de la région concernée ;
- le patrimoine architectural de la zone ou de la région ;
- les servitudes et les contraintes liées à la mitoyenneté, au régime des eaux, au droit de passage, au bornage, aux alignements de voirie, nivellements, plantations, aux canalisations souterraines et aux installations électriques souterraines.

Art. 30. — Les emplacements réservés aux espaces verts dans les zones urbaines doivent être pris en considération lors de l'élaboration ou de la révision des instruments d'urbanisme.

Art. 31. — Il est institué en vertu de la présente loi :

- des normes d'espace vert ;
- des coefficients d'espace vert par ville ou par ensemble urbain ;
- des coefficients d'espace vert pour les habitations particulières ;
- une nomenclature des arbres urbains et des arbres d'alignement.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 32. — Il est institué un prix national de la ville verte.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 2

Des dispositions relatives à l'usage des espaces verts en matière de risques majeurs

Art. 33. — Les périmètres dégagés suite à l'effondrement de bâtiments, en zones urbaines ainsi que les zones urbaines grevées de servitudes non satisfaisant après traitement des raisons qui ont conduit à les soumettre aux contraintes sus évoquées, sont utilisés en priorité en espaces verts.

TITRE IV

Des dispositions pénales

Art. 34. — Sont habilités à rechercher et à constater les infractions aux dispositions de la présente loi les officiers et agents de police judiciaire et les fonctionnaires dûment mandatés, agissant en vertu des pouvoirs qui leur sont conférés par les lois et règlements en vigueur.

Art. 35. — Toute infraction aux dispositions de l'article 14 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de six (6) mois ou (1) an et d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à cent mille dinars (100.000 DA) et de la remise en l'état des lieux.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 36. — Toute infraction aux dispositions de l'article 17 de la présente loi est punie d'une amende de cinq mille dinars (5.000 DA) à dix mille dinars (10.000 DA).

Art. 37. — Toute infraction aux dispositions de l'article 18 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de deux (2) à quatre (4) mois et d'une amende de dix mille dinars (10.000 DA) à vingt mille dinars (20.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 38. — Toute infraction aux dispositions de l'article 19 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de un (1) à quatre (4) mois et d'une amende de cinq mille dinars (5.000 DA) à quinze mille dinars (15.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 39. — Est puni d'un emprisonnement de trois (3) à six (6) mois et d'une amende de vingt mille dinars (20.000 DA) à cinquante mille dinars (50.000 DA) quiconque se rend responsable de la dégradation des espaces verts à et d'arrachage de jeunes plants.

Art. 40. — Est punie d'un emprisonnement de six (6) à dix-huit (18) mois et d'une amende de cinq cent mille dinars (500.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA) toute personne qui détruit volontairement tout ou partie d'un espace vert avec intention de s'emparer des lieux et de les affecter à une quelconque autre activité.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

TITRE V

Des dispositions finales

Art. 41. — Sont abrogées toutes les dispositions contraires aux dispositions de la présente loi notamment celles de l'article 65 de la loi n° 03-10 du 19 Jourmada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003, susvisée.

Art. 42. — La présente loi sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 25 Rabie Ethani 1428 correspondant au 13 mai 2007.

Abdelaziz BOUTEFLIKA.

Annexe 02 :

Inventaire des espaces verts de la ville de Biskra

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية 2011

محافظة البساتين
ولاية بسكرة

جرد المساحات الخضراء
لمدينة بسكرة

| ملاحظات | المساحة (م ²) | العدد | تعيين المكان |
|--|---|-------|---|
| <p>في حالة تهيئة، تحت إشراف مديرية البيئة.</p> <p>في حالة جيدة، مسيرة من طرف مؤسسة مناسي.</p> <p>بها حيوانات و ألعاب التسلية مسيرة من طرف أحد الخواص.</p> <p>في حالة تهيئة مسيرة من طرف البلدية.</p> <p>حالة جيدة مسيرة من طرف إدارة الغابات.</p> | <p>4.10</p> <p>4.02</p> <p>3.01</p> <p>3.37</p> <p>1.28</p> | 05 | <p><u>JARDINS</u> الحدائق:</p> <p>الفرنوس (landon)</p> <p>05 جويلية</p> <p>1 نوفمبر</p> <p>بشير بن ناصر</p> <p>زيدان إبراهيم</p> |
| <p>حالة متدهورة بسبب توقف نقطة الماء *</p> <p>حالة متوسطة</p> <p>حالة جيدة: (أ: 0.76 - تحتاج إلى ترقيع، ب: 0.80 - مشجرة حديثا)</p> | <p>3.24</p> <p>2.23</p> <p>1.56</p> | 03 | <p><u>BERGE OUED</u> <u>BISKRA</u> حافة الواد</p> <p>حافة الواد 1</p> <p>حافة الواد 2</p> <p>حافة الواد 3 (أ+ب)</p> |
| <p>حالة جيدة.</p> <p>حالة جيدة.</p> <p>حالة جيدة.</p> <p>حالة جيدة، مسيجة بها نقطة ماء.</p> <p>حالة جيدة، غير مسيجة بها نقطة ماء.</p> <p>حالة جيدة.</p> <p>حالة متوسطة، مسيجة بها نقطة ماء.</p> <p>حالة متدهورة، مسيجة بها نقطة ماء *</p> <p>حالة متدهورة، مسيجة *</p> | <p>0.15</p> <p>0.14</p> <p>0.10</p> <p>0.10</p> <p>0.14</p> <p>0.24</p> <p>0.11</p> <p>0.20</p> <p>0.17</p> | 09 | <p><u>SOUARTS</u> البساتين</p> <p>20 أوت</p> <p>الشميد</p> <p>العربي بن مهدي</p> <p>نزل الشرطة (بني مرة)</p> <p>محطة نباش</p> <p>مقابل حديقة الفرنوس</p> <p>حي المجاهدين</p> <p>150 مسكن (بني مرة)</p> <p>منطقة التجهيزات</p> |

| | | المساحات الصغيرة PLACETTES |
|--------------------------------------|------|--|
| حالة متوسطة خير مسجدة | 0.19 | المتحف الوطني للمجاهد |
| حالة جيدة بها نقاط ماء | 0.16 | حي التصحر (بجانب مغرزة حديد) |
| حالة جيدة بها نقطة ماء | 0.77 | 726 مسكن - أ - |
| حالة متوسطة بها نقطة ماء | 0.21 | 726 مسكن - ب - |
| حالة جيدة بها نقطة ماء | 0.10 | 240 مسكن المنطقة الغربية |
| حالة جيدة بها نقطة ماء | 0.07 | حي الاستقلال (بجانب عيادة الدكتور عتيبي) |
| حالة متوسطة لا توجد بها نقطة ماء | 0.10 | حي الأمل |
| حالة جيدة بها نقطة ماء | 0.03 | حي الوالد شمال (مقابل المحكمة) |
| حالة متدهورة * | 0.05 | العالية الشمالية حي الفجر 01 |
| حالة متوسطة بها نقطة ماء | 0.05 | العالية الشمالية حي الفجر 02 |
| حالة جيدة مسجدة بها نقطة ماء | 0.15 | العالية الشمالية حي الفجر 03 |
| حالة متوسطة بها نقطة ماء | 0.27 | العالية الشمالية حي الفجر 04 |
| حالة متوسطة | 0.10 | العالية الشمالية حي الفجر 05 |
| حالة متوسطة | 0.19 | العالية الشمالية حي الفجر 06 |
| حالة جيدة | 0.05 | العالية الشمالية حي الفجر 07 |
| حالة متدهورة * | 0.05 | العالية الشمالية حي الفجر 08 |
| حالة متوسطة | 0.05 | المنطقة الغربية حي السعادة 01 |
| حالة متوسطة | 0.05 | المنطقة الغربية حي السعادة 02 |
| حالة متوسطة | 0.05 | المنطقة الغربية حي السعادة 03 |
| حالة متوسطة | 0.05 | المنطقة الغربية حي السعادة 04 |
| حالة متوسطة | 0.05 | المنطقة الغربية حي السعادة 05 |
| حالة متدهورة تحتاج إلى تهيئة شاملة * | 0.18 | المنطقة الغربية حي السعادة 06 |
| حالة متوسطة | 0.10 | المنطقة الغربية حي السعادة 07 |
| حالة متوسطة | 0.10 | المنطقة الغربية حي السعادة 08 |
| حالة متوسطة | 0.10 | المنطقة الغربية حي السعادة 09 |

هذه المساحات الخضراء داخل النسيج العمراني كلها مسيرة من طرف مجهوبات المواطنين المجاورين لها.

Remarque :

En ce qui concerne les espaces vert de la ville de Biskra, nous avons concentré sur les espaces verts importants et qui est vraiment fonctionné actuellement.

Annexe 03 :

SCHEMA D'ENTREVUE

Mr :..... Responsable :.....
Spécialité :

Date..... Durée :.....h Lieu:

Bonjour,

Merci d'avoir accepté de m'accorder de votre précieux temps. Je suis étudiante en architecture à l'université Mohamed khider Biskra. Cette interview fait partie d'une recherche menée dans le cadre d'un mémoire de magister en architecture. L'objet de cette interview est de pouvoir évaluer l'importance de l'aménagement des espaces verts dans planification urbaine de la ville de Biskra.

Si l'enregistrement ne vous dérange pas, je vais enregistrer vos réponses qui seront utilisées ultérieurement pour une analyse statistique. Aussi, je vous assure et ce, pour des raisons de confidentialité, qu'aucun nom ne sera cité.

Merci pour votre disponibilité, compréhension et coopération

1- Comment évaluez-vous l'état actuel des espaces verts dans la ville de Biskra sur le plan de la conception ?

1-1 Le choix des sites d'emplacement des espaces verts à Biskra, est-il adéquat ?

.....
.....

1-2 Les formes actuelles des espaces verts aménagés sont-elles convenables pour une utilisation rationnelle?

.....
.....

1-3 Pensez-vous que la surface des espaces verts à Biskra est suffisante pour un meilleur usage ?

.....
.....

1-4 Les accessibilités des jardins publics de la ville de Biskra doivent-elles être piétonnes, mécaniques ou mixtes ?

.....
.....

1-5 Est-ce que le type de végétation utilisée actuellement dans les espaces verts publics à Biskra est convenable pour le contexte saharien et pour la fonction de chaque espace aménagé?

.....
.....

2- Et si on passe maintenant à l'aménagement proprement dit des espaces verts à Biskra.

2-1 L'emplacement des espaces verts doit-il accompagner les quartiers d'habitation? Les Équipements publics? Ou les deux?

.....
.....

2-2 Les chemins d'accès aux espaces verts aménagés doivent-ils être droits, réguliers, Irréguliers etc.?

.....
.....

2-3 Est-ce que les revêtements des passages piétons dans les espaces verts aménagés doivent être en béton, en pierre ou en terre battue?

.....
.....

2-4 Les jets d'eau et les fontaines fraîches sont-elles nécessaires dans les espaces verts publics?

.....
.....

2-5 Les formes des espaces verts doivent-elles être géométriques ou organique?

.....
.....

3- Et si l'on aborde la réalisation des espaces verts.

3-1 Comment doivent être les clôtures des espaces verts aménagés? Bétonnées, Végétalisées, hautes, basses?

.....
.....
.....

3-2 Pour quels types de densité végétale êtes-vous? Très forte, forte ou moyenne et pourquoi?

.....
.....

3-4 Quels types de mobiliers urbains sont nécessaires pour équiper les espaces verts Publics?

.....
.....

3-5 Que pensez-vous de la qualité des matériaux de construction utilisés pour la réalisation des espaces verts aménagés?

.....
.....

4- Revenons maintenant à l'usage des espaces publics et surtout à l'influence que peuvent exercer ces derniers sur les visiteurs.

4-1 A votre avis, les horaires d'ouverture des espaces verts publics doivent-ils Correspondre à 24 h sur 24 h, au matin seulement, à l'après midi ou aux week ends?

.....
.....

4-2 Quelles sont pour vous les fréquences les plus adéquates des visites dans les espaces Verts publics?

.....
.....

4-3 Pouvez-vous nous donner des informations sur les concentrations d'usage des différents types d'espaces verts ?

.....
.....

.....
.....
4-4 Selon vous, y a-t-il des facteurs qui influent sur la fréquentation des visiteurs ?
.....
.....

4-5 Selon vous, quels sont les types de jardins les plus visités dans la ville de Biskra ?
.....
.....

5- Et si l'on parle de l'entretien et de la propreté des espaces verts publics.

5-1 Quels sont les travaux d'entretien qui sont nécessaires quotidiennement dans les espaces verts ?
.....
.....

5-2 Les tailles des arbres et des arbustes sont-elles nécessaires quotidiennement, hebdomadairement ou occasionnellement?
.....
.....

5-3 Est-ce que le désherbage des pelouses, le ramassage des feuilles mortes et l'évacuation des déchets vous semble nécessaires chaque jour?
.....
.....

5-3 Qui sont les responsables des travaux d'entretien des espaces verts au niveau communal ?
.....
.....

5-4 Quels sont vos prochains travaux ou programmes d'actions pour améliorer l'état actuel de ces espaces verts ?
.....
.....

6- Si l'on aborde les orientations du Schéma national de l'aménagement du territoire en ce qui concerne les villes sahariennes.

6-1 Quels sont les types d'espaces verts recommandés par le Schéma national de l'aménagement du territoire pour les villes sahariennes ?

.....
.....

6-2 Quelles sont les fonctions prévues pour les espaces verts par le Schéma national de l'aménagement du territoire ?

.....
.....

6-3 Quelles sont les surfaces des espaces verts dans la ville saharienne selon le Schéma national de l'aménagement du territoire ?

.....
.....

6-4 Quelles sont les déclinaisons essentielles des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts dans les villes sahariennes? et sur quelle base se font ces aménagements? sur les lois de l'aménagement ou sur les besoins des usagers ?

.....
.....
.....

6-5 A quelle échelle se fait la gestion des espaces verts dans la ville saharienne selon le SNAT? A l'échelle d'une zone régionale ou bien au niveau d'une place urbaine ?

.....
.....

7- Et si l'on aborde les orientations du Schéma régional de l'aménagement du territoire (SRAT) ou le schéma de programmation territoriale (SEPT) en ce qui concerne les villes sahariennes.

7-1 Quels sont les types d'espaces verts recommandés par le Schéma régional de l'aménagement du territoire ou par le SEPT pour les villes sahariennes ?

.....
.....

7-2 Quelles sont les fonctions prévues pour les espaces verts par le Schéma régional de l'aménagement du territoire ?

.....
.....

7-3 Quelles sont les surfaces des espaces verts dans la ville saharienne selon le Schéma régional de l'aménagement du territoire ?

.....
.....

7-4 Quelles sont les déclinaisons essentielles des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts dans les villes sahariennes? Et sur quelle base se font ces aménagements? Sur les lois de l'aménagement ou sur les besoins des usagers ?

.....
.....
.....

7-5 A quelle échelle se fait la gestion des espaces verts dans la ville saharienne selon le SRAT? A l'échelle d'une zone régionale ou bien au niveau d'une place urbaine ?

.....
.....

8- Et pour le plan d'aménagement de wilaya (PAW) concernant l'aménagement des espaces verts dans la ville saharienne ?

8-1 Quels sont les types d'espaces verts recommandés par le plan d'aménagement de la Wilaya (PAW) ?

.....
.....

8-2 Quelles sont les fonctions prévues pour les espaces verts par le PAW de Biskra?

.....
.....

8-3 Quelles sont les surfaces des espaces verts dans la ville saharienne selon le PAW ?

.....
.....

8-4 Quelles sont les déclinaisons essentielles des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts dans les villes sahariennes? Et sur quelle base se font ces aménagements? Sur les lois de l'aménagement ou sur les besoins des usagers au niveau du PAW ?

.....
.....
.....

8-5 A quelle échelle se fait la gestion des espaces verts dans la ville saharienne selon le PAW A l'échelle d'une zone régionale ou bien au niveau d'une place urbaine ?

.....
.....

9- Prenons cette fois-ci le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) dans l'aménagement des espaces verts ?

9-1 Quels sont les types d'espaces verts recommandés par le PDAU pour Biskra ?

.....
.....

9-2 Quelles sont les fonctions prévues pour les espaces verts par le PDAU ?

.....
.....

9-3 Quelles sont les surfaces des espaces verts dans la ville saharienne selon le PDAU ?

.....
.....

9-4 Quelles sont les déclinaisons essentielles des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts dans les villes sahariennes? Et sur quelle base se font ces aménagements? Sur les lois de l'aménagement ou sur les besoins des usagers ?

.....
.....
.....

9-5 A quelle échelle se fait la gestion des espaces verts dans la ville saharienne de Biskra selon le PDAU? A l'échelle d'une zone régionale ou bien au niveau d'une place urbaine ?

.....
.....

10- Et de l'importance du plan d'occupation des sols (POS) dans l'aménagement des espaces verts ?

10-1 Quels sont les types d'espaces verts recommandés par le POS pour Biskra ?

.....
.....

10-2 Quelles sont les fonctions prévues pour les espaces verts par le POS ?

.....
.....

10-3 Quelles sont les surfaces des espaces verts dans la ville saharienne selon le Plan d'occupation ?

.....
.....

10-4 Quelles sont les déclinaisons essentielles des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts dans les villes sahariennes? Et sur quelle base se font ces aménagements? Sur les lois de l'aménagement ou sur les besoins des usagers ?

.....
.....
.....

10-5 A quelle échelle se fait la gestion des espaces verts dans la ville saharienne de Biskra selon le POS? A l'échelle d'une zone régionale ou bien au niveau d'une place urbaine ?

11- Et si l'on aborde les plans locaux d'urbanisme (PLU) ?

11-1 Quels sont les types d'espaces verts recommandés par le PLU pour Biskra ?

.....
.....

11-2 Quelles sont les fonctions prévues pour les espaces verts par le PLU ?

.....
.....

11-3 Quelles sont les surfaces des espaces verts dans la ville saharienne selon le PLU ?

.....
.....

11-4 Quelles sont les déclinaisons essentielles des politiques publiques au niveau de l'aménagement des espaces verts dans les villes sahariennes? Et sur quelle base se font ces aménagements? Sur les lois de l'aménagement ou sur les besoins des usagers ?

.....
.....
.....

11-5 A quelle échelle se fait la gestion des espaces verts dans la ville saharienne de Biskra selon le PLU? A l'échelle d'une zone régionale ou bien au niveau d'une place urbaine ?

.....
.....

12-Si nous parlons sur les propriétaires et les gestionnaires administratifs responsables de l'aménagement ou bien de la planification des espaces verts.

12-1 Qui propose l'aménagement des espaces verts dans la ville de Biskra ?

.....
.....

12-2 Quelle est votre responsabilité dans l'aménagement de ces espaces ?

.....
.....

12-3 Y a-t-il eu des changements significatifs dans les espaces verts ? Qui est le responsable de ces changements et pour quels objectifs faire ces changements?

.....
.....

12-4 Comment évaluer les espaces verts dans le futur ? et qui sera le responsable de ces projets dans le futur ?

.....
.....

12-5 Pensez-vous qu'une importance suffisante est accordée par les responsables d'aménager les espaces verts ? et surtout pour l'utilisateur ?

.....
.....

.....
.....
.....
12-6 Savez-vous qui est en charge de l'aménagement, entretien de ces espaces verts ?

.....
.....
13- Parlons maintenant des acteurs concernés par les espaces verts

13-1 Lisez-vous des articles ou revues qui traitent l'aménagement d'espace vert ?

.....
.....
.....
13-2 Quelle est la politique de l'Etat concernant les espaces verts et en particulier durant ces dernières années ?

.....
.....
.....
13-3 Sur quel outil de planification est fondé l'aménagement d'espace vert dans la ville de Biskra ?

.....
.....
.....
13-4 Y a-t-il d'autres espaces verts programmés dans le futur ? Lesquels? Et sur quelle base cette proposition ?

.....
.....
.....
13-5 Quelles sont les politiques d'Etats concernant les espaces verts en général ? et dans la ville de Biskra en particulier ?

.....
.....
13-6 Quelles sont les contraintes que vous avez rencontrées lors de la conception de ces espaces selon les politiques urbaines?

.....
.....

13-7 Y a-t-il un budget spécifique pour les travaux de réaménagement des espaces verts dans la ville de Biskra ?

.....
.....
.....

13-8 Selon vous, quelles sont les propositions permettant l'amélioration des espaces verts dans la ville de Biskra ?

.....
.....
.....

13-9 Selon vous, quel est le rôle de chacun des acteurs suivants vis à vis des espaces verts dans la ville de Biskra ?

Chef de Daïra:.....

Maire:.....

Directeur de l'environnement:.....

Directeur de l'urbanisme:.....

Le concepteur:.....

L'entrepreneur:.....

L'usager:.....

Les services de nettoyage et d'entretien:.....

Merci beaucoup

Annexe 04 :

FORMULAIRE DE QUESTIONS

Formulaire N° :.....

Date..... heure :.....h

Bonjour

Je suis étudiante en architecture et je prépare mon mémoire de magister. Comme j'ai besoin de votre coopération pour le succès de ma recherche qui s'intéresse aux espaces verts de la ville de Biskra, je viens vers vous en tant qu'utilisateur pour vous poser quelques questions. Si vous pouvez répondre, cela ne prendra que quelques minutes de votre temps. Prière de mettre une croix (X) dans la case de votre choix. Toutes les réponses sont enregistrées dans l'anonymat.

Merci pour votre disponibilité, compréhension et coopération

1- De quel sexe êtes-vous ? Femme Homme

2- Quel âge avez-vous?

Moins de 18 ans de 18 à 28 ans de 29 à 40 ans plus de 40 ans

3- Le niveau scolaire ?

Primaire Secondaire Universitaire Autres

4- Que faites-vous dans votre vie ?

Etudiant Employé Retraité Chômeur

5- Avez-vous toujours vécu dans la ville de Biskra ?

Oui Non

- Si non, dans quelle ville ?

Littoral Nord Sud

- Et depuis combien de temps êtes-vous dans la ville de Biskra ?

Depuis l'enfance plus de 25 ans entre 25 et 50 ans Plus de 50 ans

6- Où préférez-vous passer votre temps libre?

- A la maison Dans les jardins Avec les amis Autres activités

7- La situation des jardins par rapport à votre maison?

- Très proche Proche Loin Très loin

8- À votre avis, quelle est la forme la plus confortable pour les espaces verts?

- Carrée Rectangulaire Triangulaire

9- Pensez-vous que les surfaces des espaces verts sont acceptables?

- Vaste Moyenne Etroite

10- Selon vous, quel est l'état actuel de l'accessibilité des jardins de la ville de Biskra ?

- Bien très bien mauvais très mauvais

11- Y a t il une diversité dans les types de végétation des jardins ?

- Beaucoup Un peu Rien

12- Connaissez-vous les jardins qui s'y trouvent dans la ville de Biskra ? où exactement ?

- Proche des habitations Proche des équipements administratifs
 Autres

13- Selon vous, quelle est la situation actuelle pour les chemins d'accès aux jardins ?

- Régulière Irrégulière Droite Autres

14- Préférez-vous quels matériaux pour les revêtements dans les jardins publics ?

- Terre Pierre Dallage Végétal

15- Est-ce que des plans d'eau existent dans les jardins ?

- Beaucoup Un peu Rien

16- Quels types d'aménagements de jardin préférez-vous dans la ville de Biskra ?

- Géométrique Centrique Mixte

17- Comment préférez-vous avoir la clôture du jardin public?

- Clôture en végétal Clôture en béton élevée basse

18- Est-ce que la végétation est dense dans les jardins?

Très forte Forte Moyenne Faible

19- Quelles sont les activités que vous voulez faire habituellement dans les jardins ?

Repos Jeu Lecture Autres

20- Est-ce que le mobilier urbain est varié dans les jardins publics?

Bancs Poteau d'éclairage Bacs à fleurs Autres

21- Est-ce qu'il y a une chose particulière que vous aimez dans les jardins ?

La végétation La présence d'eau les jeux Autres

22- La fréquence de vos visites dans les jardins publics?

Quotidienne Mensuelle En été En hiver
 Jamais

23- À votre avis, quel est votre temps de préférence pour visiter les jardins?

Le matin Le soir Autres

24- Avec qui vous allez lorsque vous visitez les jardins ?

Seul En famille Avec les amis Autres

25- En général, combien de temps passez-vous dans les jardins ?

Peu temps Longtemps Autres

26- Quel est le jardin le plus visité pour vous dans la ville de Biskra ?

Le jardin 5 Juillet Le jardin Landon Le jardin 20 août 1955
 Autres

27- A votre avis, y a-t-il un entretien dans les jardins?

Nettoyage Taille des arbres et des arbustes Désherbage Autres

28- Quels sont les endroits les plus appréciés lorsque vous visitez les jardins ?

Proche les arbres La cafétéria Les bancs publics L'aire de jeux
 Autres

29- Selon vous, est-ce que le style d'aménagement du jardin est acceptable pour vous ?

Oui Non

30- Selon vous, est-ce que la surface de jardin est suffisante pour les besoins des visiteurs ?

Oui Non

31- Selon vous, qui est le responsable d'aménager les jardins ?

Le citoyen Les responsables de la ville (APC, Wilaya...etc.)

Autres

32- D'après vous, la ville de Biskra souffre d'un manque d'espace vert ?

Oui Non

33- Comment trouvez-vous l'aménagement des espaces verts dans la ville de Biskra ?

Abandonné Insuffisant Suffisant Mal aménagé

Autres

34- Quels types d'espaces verts souhaitez-vous voir exister dans la ville de Biskra ?

Les jardins publics Les jardins liés aux habitations Les parcs de loisirs

Autres

35- Quelle est l'impression que vous avez dans les jardins ?

Confortable Inconfortable Plaisante Calme

Autres

36- Comment qualifiez-vous la vue que vous avez sur les jardins ?

Désagréable Reposante Limitée Simple

Autres

37- A votre avis, par quoi se caractérise la ville idéale ?

Beaucoup de végétation Manque de végétation Equilibre (végétation /construit)

38- Considérez-vous que la ville de Biskra ?

Une ville agréable Une villes désagréable

39- Si désagréable, est ce que l'abondance des espaces verts peut-elle la rendre agréable ?

Oui Non

40- Selon vous, que signifie une ville sans espaces verts ?

Ville désagréable Ville morte Autres

41- Selon vous, que signifie une ville avec espaces verts ?

Ville souhaitable Ville vivante Autres

42- Selon vous, quels sont les problèmes les plus gênants dans la ville de Biskra ?

Bruits Manque de la végétation La circulation

Autres

43- Selon vous, quel est le rôle de la végétation ?

Espace de jeu Lieu de rencontre Fonction esthétique

Autres

44- Selon vous, quel est le style d'aménagement favori de l'espace vert en général et particulièrement dans la ville de Biskra ?

.....
.....
.....

45- Pour vous, la négligence des espaces verts publics est due à:

La programmation La conception La réalisation L'entretien

Mauvais usage Autres

46- Selon vous, quelles sont les contraintes liées la conception de ces espaces ?

.....
.....
.....

47- Pensez-vous qu'une importance suffisante est accordée par les responsables aux espaces verts ?

.....
.....
.....

48- Comment évaluer les espaces verts dans le futur ?

.....
.....
.....

49- Selon vous quelles sont les propositions pour améliorer les espaces verts actuels dans la ville de Biskra ?

.....
.....
.....

Merci beaucoup

Annexe 05 :

استمارة الاستبيان

رقم الاستمارة :

اليوم : الساعة :

السلام عليكم

في اطار التحضير لمذكرة الماجستير في الهندسة المعمارية، إحتجت تعاونكم لنجاح بحثي و التي تهتم بالمساحات الخضراء في مدينة بسكرة، أردت منكم مساعدتي كونكم مستخدمين لهذه المساحات الخضراء و ذلك لأطرح عليكم بعض الاسئلة، إذا كنتم تستطيعون الاجابة، سوف لن يستغرق سوى بضع دقائق من وقتكم، كما أرجو منكم وضع رمز (X) في المربع الذي تختارونه. جميع الردود سوف تسجل كونها مجهولة الهوية.

شكرا لكم علي تفهمكم وتعاونكم

- 1- الجنس ؟ أنثى ذكر
- 2- العمر ؟ أقل من 18 سنة من 18 إلى 28 سنة من 29 إلى 40 سنة أكثر من 40 سنة
- 3- المستوى الدراسي ؟ ابتدائي متوسط جامعي مستوى آخر
- 4- ماذا تفعل في حياتك اليومية؟ طالب موظف متقاعد عاطل عن العمل
- 5- هل أنت من سكان مدينة بسكرة ؟ نعم لا
- إذا 'لا' من أي منطقة ؟ جنوب شمال شرق، غرب
- منذ متى و أنت مقيم بمدينة بسكرة؟ منذ طفولتك منذ أكثر من 25 سنة بين 25 و 50 سنة أكثر من 50 سنة
- 6- أين تفضل قضاء وقت فراغك ؟ في المنزل في الحديقة مع الأصدقاء نشاطات أخرى
- 7- موقع الحدائق بالنسبة لمنزلك ؟ قريبة جدا قريبة بعيدة بعيدة جدا
- 8- في رأيك ، ما هو الشكل الأكثر راحة بالنسبة للمساحات الخضراء ؟ مربعة الشكل مستطيلة الشكل مثلثة الشكل
- 9- في رأيك ، هل تعتقد ان مساحة المساحات الخضراء مقبولة ؟ واسعة متوسطة ضيقة
- 10- في رأيك ، ما هي الحالة الراهنة لامكانيه الوصول إلى الحدائق في مدينه بسكرة ؟ جيدة جيدة جدا سيئة سيئة جدا
- 11- هل هناك تنوع في أنواع النباتات بالنسبة للحدائق ؟ كثيرا قليلا لا توجد
- 12- في رأيك، أين تتمركز الحدائق المتواجدة بمدينة بسكرة ؟ وم أين بالضبط ؟ بالقرب من السكنات بالقرب من المؤسسات الادارية أماكن أخرى
- 13- في رأيك ، ما هي الحالة الراهنة لممرات الحدائق ؟ منتظمة غير منتظمة مستقيمة أخرى

- 14- في رأيك ، كيف تفضل أن تكون المواد المكونة للأرضيات داخل الحدائق العامة ؟
 تراب حجارة مرصفة باستخدام النباتات
- 15- هل تتواجد مصادر المياه المائية في الحدائق ؟
 كثيرا قليلا غير موجود
- 16- في رأيك، ما هو نوع التصميم الذي تفضل تواجده في الحدائق بالنسبة لمدينة بسكرة؟
 تصميم هنسي تصميم مركزية تصميم مختلط
- 17- كيف تفضل أن يكون سور الحدائق؟
 سياج نباتي سياج خرساني مرتفع منخفض
- 18- في رأيك، هل الغطاء النباتي المتواجد في الحدائق كثيف ؟
 كثيفة جدا كثيفة متوسطة قليلة
- 19- ما هي الأنشطة التي تمارسها عادة داخل الحدائق؟
 من أجل الجلوس من أجل اللعب من أجل القراءة نشاطات أخرى
- 20- في رأيك، هل التأثير العمراني في الحدائق العامة متنوعة؟
 المقاعد الإضاءة صناديق الورود تأثيرات أخرى
- 21- هل هناك مجالات خاصة تحب تواجدها في الحدائق ؟
 الغطاء النباتي تواجدها لمصادر للمياه مجالات اللعب مجالات أخرى
- 22- هل تقوم بزيارة الحديقة ؟
 يوميا شهريا في فصل الصيف في فصل الشتاء لا أقوم بزيارتها أبدا
- 23- في رأيك، ما هو الوقت المفضل لديك لزيارة الحدائق؟
 في الفترة الصباحية في الفترة المسائية في أوقات أخرى
- 24- مع من تفضل الذهاب عند زيارة الحدائق؟
 وحدك مع العائلة مع الأصدقاء أشخاص أخرى
- 25- بشكل عام ، كم من الوقت تقضونه في الحدائق ؟
 القليل من الوقت الكثير من الوقت أوقات مختلفة
- 26- ما هي الحديقة الأكثر زيارة لك في مدينة بسكرة ؟
 حديقة 5 جويلية حديقة لندن حديقة 20 أوت 1955 حدائق أخرى
- 27- في رأيك ، هل هناك صيانة في الحدائق ؟
 تنظيف الحدائق تقليم الأشجار والشجيرات إزالة الأعشاب أشياء أخرى
- 28- ما هي أكثر الأماكن المفضلة لك عند زيارتك للحدائق ؟
 بالقرب من الأشجار المقهى المقاعد العمومية أماكن أخرى
- 29- في رأيك، هل تصميم الحديقة الحالي مقبول لك ؟
 نعم لا
- 30- في رأيك ، هل مساحة الحدائق كافية لتلبية احتياجات الزوار ؟
 نعم لا
- 31- في رأيك ، من هو المسؤول الأساسي عن تهيئة الحدائق ؟

- المواطن ممثلي البلدية ، الولاية... الخ مسؤولون آخرون
- 32- وفقا لكم، هل مدينة بسكرة تعاني من نقص في المساحات الخضراء؟ نعم لا
- 33- كيف تجد تهيئة المساحات الخضراء في مدينة بسكرة؟
- مهمشة غير كافية كافية تهيئتها سيئة رأي آخر
- 34- ما هي أنواع المساحات الخضراء التي تريد تواجدها في مدينة بسكرة؟
- الحدائق العمومية الحدائق القريبة من السكنات المنتزهات أنواع أخرى
- 35- ما هو انطباعك عن الحدائق؟
- مريحة غير مريحة لطيفة هادئة انطباع آخر
- 36- كيف يمكنكم وصف وجهة نظركم بالنسبة للحدائق؟
- غير مقبولة مريحة محدودة بسيطة رأي آخر
- 37- في رأيك ، ما هي المدينة المثالية؟
- التي تحتوي على الكثير من المساحات الخضراء التي تتعدم فيها المساحات الخضراء
- التي تتوازن فيها بين المساحات الخضراء و العناصر المبنية
- 38- في رأيك، هل تعتبر مدينة بسكرة؟ مدينة مقبولة مدينة غير مقبولة
- 39- إذا كانت غير مقبولة، هل يمكن أن تكون وفرة المساحات الخضراء قادرة على جعلها مقبولة؟ نعم لا
- 40- حسب رأيك، ماذا تعني مدينة بدون مساحات خضراء؟
- مدينة غير مقبولة مدينة ميتة لها معنى آخر
- 41- حسب رأيك، ماذا تعني مدينة تحتوي على مساحات خضراء؟
- المدينة المرغوب بها مدينة حية لها معنى آخر
- 42- في رأيك، ما هي المشاكل الأكثر إزعاجا في مدينة بسكرة؟
- الضوضاء غياب المساحات الخضراء الازدحام المروري مشاكل أخرى
- 43- في رأيك ، ما هو دور المساحات الخضراء؟
- مكان للعب مكان للالتقاء وظيفة جمالية دور آخر
- 44- في رأيك، ما هو الأسلوب المفضل لديك بالنسبة لتهيئة المساحات الخضراء بشكل عام وخاصة في مدينة بسكرة؟
-
-
-
- 45- بالنسبة لك ، إهمال المساحات الخضراء العامة يرجع إلى:
- البرمجة التصميم الانجاز الصيانة
- سوء الاستخدام عوامل أخرى
- 46- في رأيك، ما هي المعوقات المرتبطة بتصميم هذه المساحات؟

.....
.....
.....

47- هل تعتقد بأنه قد تم اعطاء اهميه كافيه فيما يخص المساحات الخضراء من قبل المسؤولين ؟

.....
.....
.....

48- في رأيك، كيف تتوقع أن تكون المساحات الخضراء في المستقبل ؟

.....
.....
.....

49- وفقا لكم ، ما هي مجمل اقتراحاتكم من أجل تحسين المساحات الخضراء المتواجدة في مدينة بسكرة ؟

.....
.....
.....

شكرا لكم

Résumé

Résumé

Il est bien connu que les espaces verts contribuent énormément dans l'amélioration des villes et parce que ces espaces verts en Algérie et surtout dans la ville de Biskra n'ont pas eu une réelle importance a entraîné une dégradation de ces espaces au fil du temps. Les habitudes et les mauvaises activités des usagers ont causées de graves dommages à ces espaces verts, ce qui a conduit à une augmentation de l'étalement urbain au détriment de ces espaces verts, bien que le rôle important que jouent ces espaces verts à l'amélioration de cadre de vie des usagers en particulier dans les zones arides et chaudes. Le déclin et la négligence de ces espaces nous obligeons à la réhabilitation exhaustive pour améliorer ces espaces verts.

Contrairement aux villes algériennes, l'ensemble des espaces verts dans la ville de Biskra est limitée dans les jardins hérités de la période de la colonisation française au détriment à d'autres types d'espaces verts. En plus que ces jardins souffrent de la marginalisation et la négligence qui entraîne la perte de leur importance et d'identité.

À l'heure actuelle, la situation désastreuse des espaces verts de la ville de Biskra nécessite l'accélération de prendre les mesures nécessaires en vue de réaménager et de sécuriser ces espaces verts, et aussi montrer l'importance de l'espace vert pour la ville et l'utilisateur. Au travers de la connaissance de la réalité de ces espaces verts dans l'adoption des normes et les contrôles scientifiques des espaces verts dans les villes, et l'identifier de l'impact de ces espaces verts sur les usagers et en particulier sur les différentes pratiques au sein de ces espaces verts et ceci afin de réaménager ces espaces verts d'une manière qui lui permet d'être reconsidéré, ainsi que d'obtenir une sorte d'espaces verts qui contribuent à la beauté des villes.

À cet égard, notre étude s'appuie essentiellement sur la connaissance de la place qu'occupe l'espace vert dans la ville de Biskra, ainsi la pratique de l'utilisateur et sa perception pour cet espace, où se basent sur les théories et les normes de la planification urbaine au niveau des pouvoirs publics dans les zones urbaines.

ملخص

من المعروف أن المساحات الخضراء تعرف أهمية كبيرة في تحسين المدن. مع أن هذه المساحات الخضراء في الجزائر وخاصة في مدينة بسكرة لم تعرف الاهتمام الحقيقي بها. مما أدى إهمال هذه المساحات الخضراء في انخفاضها مع مرور الوقت. و إلى جانب العادات والأنشطة السيئة التي تسببت أيضا في اضرار جسيمة لهذه المساحات الخضراء، و التي أدت بدورها في زيادة الزحف العمراني على حساب المساحات الخضراء، على الرغم من الدور الهام الذي تلعبه هذه المساحات الخضراء في تحسين البيئة المعيشية للمستخدمين وخاصة في المناطق الجافة و الحارة. ان اهمال المساحات الخضراء تجبرنا الى إعادة تأهيل شاملة من أجل تحسين هذه المساحات الخضراء.

وعلى عكس المدن الجزائرية انحصرت مجمل المساحات الخضراء في مدينة بسكرة بصفة خاصة في مجموع الحدائق الموروثة عن زمن الاحتلال الفرنسي على غرار أنواع المساحات الخضراء الاخرى، مع ان هذه الحدائق تعاني التهميش و الإهمال و الذي أدى الى افقادها دلالاتها و هويتها.

في الوقت الراهن، إن الحالة المزرية التي تتواجد عليها المساحات الخضراء بمدينة بسكرة بصفة اجمالية تدعو إلى ضرورة الإسراع في اتخاذ التدابير الضرورية واللازمة لإعادة تهيئة وتأمين هذه المساحات الخضراء التي طالها الإهمال. وكذا إلى تبيان أهمية المساحات الخضراء بالنسبة للمدينة و للمستخدم، والتي تقتضي منا معرفة واقع هذه المساحات في اتباع المعايير والضوابط العلمية للمساحات الخضراء في المدن. و التعرف على تأثير هذه المساحات الخضراء على المستعملين و بصفة خاصة على مختلف ممارساتهم داخل هذه المساحات الخضراء، و هذا من أجل إعادة تهيئتها بصورة تسمح باعادة الاعتبار لها وكذلك للحصول على نوع من المساحات الخضراء التي تساهم في جمال المدن.

و في هذا الصدد استندت دراستنا في المقام الأول على معرفة مكانة المساحات الخضراء في مدينة بسكرة وكذا معرفة ممارسات المستخدم وتصوره لهذا الفضاء، معتمدين في ذلك على النظريات والمعايير التخطيطية الحضرية على المستوى الحكومي في المناطق الحضرية.