

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ SALAH BOUBNIDER - CONSTANTINE 3



FACULTÉ D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DÉPARTEMENT D'URBANISME

N° d'ordre :

Série :

Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de Master en Urbanisme

Filière : Urbanisme

Option : Cadre de vie et durabilité

L'ESPACE VERT COMME ÉLÉMENT DE
L'AMÉLIORATION DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE.

Cas d'étude : Q31, Q32 et Q33, la ville nouvelle Sidi Abdellah, Alger

Dirigé par

Dr. Mouatez Billah BOUSSOUF

Présenté par

M. BENHADJ TAHAR Zakaria

Membres du jury

Mme. LAKEHAL Ghania, Présidente, UC3

Mme. ZEBIRI Hassiba, Examinatrice, UC3

M. IDRIS Mohamed, Examineur, EVANAM

Année universitaire : 2021 / 2022

Session : Juin 2022

LISTE D'ABRÉVIATIONS

IMES : Institut de Mesure et d'Evaluation de la Santé

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

EV : Espace Vert

SP : Santé Publique

MOA : Maitre de l'ouvrage

MOE : Maitre de l'œuvre

CTC : Contrôle Technique

OPGI : Office de Promotion et Gestion Immobilière

DUC : Direction d'Urbanisme et de Construction

DLEP : Direction de Logement et des Equipements Publics

DTP : Direction des Travaux Publics

APC : Assemblé Populaire Communale

SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire

SRAT : Schéma Régional d'Aménagement du Territoire

SEPT : Schéma d'Espaces de Programmation Territorial

PACA : Plan d'Aménagement Côtier de l'Algérois

SDAT : Schéma Directeur d'Aménagement Touristique

SDAAM : Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine

PAT : Programme d'Action Territoriale

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

MATET : Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme

CNERU : Centre National d'Etudes et de Recherches Appliquées en Urbanisme

URBAB : Centre d'Etudes et de Réalisation en Urbanisme de Blida

VNSA : Ville Nouvelle Sidi Abdellah

EPIC VNSA : Etablissement Public pour l'Aménagement de la Ville Nouvelle Sidi Abdellah

OMM : Organisation Météorologique Mondiale

CRAAG : Centre de Recherche en Astronomie, Astrophysique et Géophysique

RN : Route Nationale

CW : Chemin de la Wilaya

LV : Location-Vente

CEM : Collège d'Enseignement Moyen

EPIC ASROUT : Établissement de Maintenance des Réseaux Routiers Et d'Assainissement d'Alger

EPIC HUPE : Établissement Public d'Hygiène Urbaine et de la Protection de l'Environnement

HA : Hectare

M² : Mètre carré

AIVF : Association des Ingénieurs des Villes de France

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

ADULM : Agence de Développement et d'Urbanisme de Lille Métropole

UNEP : Union Nationale des Entreprises du Paysage

EDEVAL : Etablissement de Développement des Espaces Verts de la wilaya d'Alger

EVSM : Entreprise de Viabilisation de Sidi Moussa

MATNUHPV : Ministère de l'Aménagement du Territoire National, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville (Maroc)

EDEV : Direction des Espaces verts et de l'Environnement (France)

ISO : Organisation Internationale de Normalisation

AEP : Alimentation en Eau Potable

AEU : Assainissement des Eaux Usées

COS : Coefficient d'Occupation des Sols

CES : Coefficient d'Emprise au Sol

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	II
DÉDICACES.....	III
LISTE D'ABRÉVIATIONS	IV
TABLE DES MATIÈRES.....	VI
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	X
PARTIE INTRODUCTIVE	1
I. INTRODUCTION GENERALE.....	2
II. PROBLÉMATIQUE.....	3
III. HYPOTHÈSES.....	4
IV. OBJECTIFS	5
V. MÉTHODOLOGIE.....	5
VI. STRUCTURE DE MÉMOIRE	6
PREMIÈRE PARTIE : APPROCHE THÉORIQUE	7
INTRODUCTION.....	8
CHAPITRE I : APERÇU GÉNÉRAL SUR LES ESPACES VERTS	9
<i>INTRODUCTION.....</i>	<i>9</i>
<i>I.1. ESPACE VERT : UNE NOTION EN ÉVOLUTION</i>	<i>9</i>
I.1.1. Définitions du concept	9
I.1.2. Approche historique des espaces verts dans le monde	9
I.1.3. Historique des espaces verts en Algérie.....	14
<i>I.2. VILLE, CADRE DE VIE ET ESPACE VERT.....</i>	<i>15</i>
I.2.1. Cadre de vie et ville	15
I.2.2. Santé publique et espace vert.....	16
<i>I.3. LES BIENFAITS DES ESPACES VERTS SUR LE CADRE DE VIE</i>	<i>17</i>
I.3.1. Les fonctions de l'arbre et de l'espace vert.....	17
I.3.2. La multifonctionnalité de l'espace vert selon Michel Laurie (1986).....	17
<i>I.4. LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE L'ESPACE VERT.....</i>	<i>20</i>
I.4.1. Les éléments intangibles	20
I.4.2. Les éléments tangibles	20
<i>I.5. LA REGLEMENTATION ALGERIENNE EN MATIERE D'ESPACES VERTS</i>	<i>24</i>
I.5.1. Les lois relatives à la préservation et la conception des espaces verts	24
I.5.2. Typologie des espaces verts selon la réglementation algérienne	24
I.5.3. Les normes des espaces verts en Algérie	25
<i>CONCLUSION</i>	<i>27</i>
CHAPITRE II : LA GESTION DES ESPACES VERTS	28
<i>INTRODUCTION.....</i>	<i>28</i>
<i>II.1. LES TRAVAUX DE GESTION.....</i>	<i>28</i>
<i>II.2. LES OUTILS DE GESTION.....</i>	<i>30</i>
<i>II.3. ESTIMATION DU COÛT D'ENTRETIEN SUR COÛT DE RÉALISATION.....</i>	<i>31</i>
<i>II.4. LES MÉTHODES DE GESTION.....</i>	<i>31</i>
<i>II.5. LES ACTEURS D'UN PROJET D'ESPACE VERT</i>	<i>33</i>
<i>II.6. PLAN D'ACTION PAYSAGER.....</i>	<i>34</i>
II.6.1. Mesures d'un plan d'action paysager	34
II.6.2. Les contraintes urbaines rencontrées	35
<i>CONCLUSION</i>	<i>35</i>
SYNTHÈSE DE L'APPROCHE THÉORIQUE.....	36
DEUXIÈME PARTIE : APPROCHE ANALYTIQUE	37

INTRODUCTION.....	38
CHAPITRE I : ANALYSE PHYSICO-SPATIALE	39
<i>INTRODUCTION</i>	39
<i>I.1. CRITÈRES DE CHOIX DU SITE</i>	39
<i>I.2. CONTEXTE RÉGIONAL</i>	40
I.2.1. ALGER : Pôle urbain principal.....	40
I.2.2. VILLE NOUVELLE DE SIDI ABDELLAH : Ville d'appui.....	40
I.2.2.1. Présentation du projet Ville Nouvelle de Sidi Abdellah.....	40
I.2.2.2. Les principes d'aménagement de la Ville Nouvelle Sidi Abdellah.....	40
I.2.2.3. Principe d'organisation de la Ville Nouvelle Sidi Abdellah	41
<i>I.3. ÉTUDE GÉOGRAPHIQUE</i>	42
I.3.1. La ville nouvelle Sidi Abdellah	42
I.3.2. Le site d'intervention : Q31, Q32 et Q33.....	42
<i>I.4. ÉTUDE PHYSIQUE</i>	43
I.4.1. Topographie.....	43
I.4.2. Géologie & sismicité.....	44
I.4.2.1. Géologie et géotechnique	44
I.4.2.2. Sismicité	45
I.4.3. Hydrologie.....	45
<i>I.5. CLIMAT & PRECIPITATIONS</i>	45
<i>CONCLUSION</i>	46
CHAPITRE II : ANALYSE URBAINE.....	47
<i>INTRODUCTION</i>	47
<i>II.1. ANALYSE MORPHOLOGIQUE</i>	47
II.1.1. Trame viaire et accessibilité au site.....	47
II.1.2. Trame bâtie.....	48
II.1.2.1. Rapport plein / vide	48
II.1.2.2. Habitats.....	49
II.1.2.3. Equipements publics	49
II.1.2.3.1. Etablissements scolaires	49
II.1.2.3.2. Loisirs & sports.....	50
II.1.2.3.3. Services publics & administrations	50
II.1.2.3.4. Equipements culturels.....	50
II.1.2.4. Activités et commerce.....	50
<i>II.2. ANALYSE PITTORESQUE ET ENVIRONNEMENTALE</i>	51
II.2.1. Etude paysagère.....	51
II.2.1.1. La trame verte et bleue.....	51
II.2.1.2. Les espaces verts.....	52
II.2.1.2.1. Forêts urbaines	54
II.2.1.2.2. Jardins résidentiels.....	54
II.2.1.2.3. Jardins publics.....	55
II.2.1.2.4. Jardins collectifs.....	56
II.2.1.2.5. Arbres d'alignement	56
II.2.1.2.6. Aires de jeux.....	57
II.2.1.2.7. Terrains de sport en plein air	58
II.2.2. Etude séquentielle	58
II.2.3. Hygiène, propreté et santé publique	59
II.2.3.1. Les ordures ménagères	59
II.2.3.2. Déchets des chantiers	60
II.2.3.3. Les nuisances olfactives	60
II.2.3.3.1. Pollution due aux incinérations illicites des déchets.....	60
II.2.3.3.2. Pollution due aux carburants des véhicules.....	60
II.2.3.4. Les nuisances sonores	61
II.2.3.5. Les nuisances visuelles	62
II.2.3.6. Gestion d'hygiène urbaine	62
<i>II.3. ANALYSE SOCIOLOGIQUE</i>	63
II.3.1. Etude démographique.....	63

II.3.2. Etude de l'échantillon	64
II.3.2.1. Identification de l'échantillon :	64
II.3.2.1. Perception du cadre de vie	65
II.3.2.2. Perception des espaces verts	66
CONCLUSION	73
CHAPITRE III : ANALYSE COMPARATIVE.....	74
INTRODUCTION	74
III.1. MODÈLE DE PRISE EN CHARGE DES ESPACES VERTS (MAROC).....	74
III.2. MODÈLE DE PRISE EN CHARGE DES ESPACES VERTS (FRANCE)	75
III.3. MODÈLE D'UN PLAN D'ACTION PAYSAGER (WILAYA D'AÏN TEMOUCHENT)	77
CONCLUSION	82
SYNTHESE DE L'APPROCHE ANALYTIQUE (ANALYSE AFOM).....	84
TROISIEME PARTIE : PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT	88
INTRODUCTION.....	89
CHAPITRE I : RÉGLEMENTATION	90
INTRODUCTION	90
I.1. DESCRIPTION GÉNÉRALE.....	90
I.2. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT.....	90
I.3. RÈGLES D'URBANISME	90
I.4. DISPOSITIONS DE COMPOSITION URBAINE	90
I.5. DISPOSITIONS RELATIVES AUX ESPACES VERTS	90
I.6. SERVITUDES	92
I.7. LOIS DE RÉFÉRENCE	93
CONCLUSION	93
CHAPITRE II : PROGRAMMATION	94
INTRODUCTION	94
II.1. PROGRAMMATION QUANTITATIF	94
II.1.1. Espaces verts.....	94
II.1.2. Équipements publics	94
II.2. PROGRAMMATION QUALITATIF	95
II.2.1. Végétation.....	95
II.2.1.1. Arbustes	95
II.2.1.2. Plantes à fleurs.....	95
II.2.1.3. Arbres.....	96
II.2.2. Revêtements et ouvrages.....	97
II.2.2.1. Chemins piétonniers	97
II.2.2.2. Allées piétonnières.....	97
II.2.2.3. Pistes cyclables.....	98
II.2.2.4. Passerelles piétonnes	98
II.2.3. Mobilier urbain	98
II.2.3.1. Gestion & traitement des déchets	98
II.2.3.2. Luminaires publics.....	99
II.2.3.3. Équipements de jeux et de sport	99
II.2.3.4. Kiosques	100
II.2.3.5. Sièges et bancs	100
II.2.3.6. Signalétique et guidage	101
II.2.3.7. Potelets et séparateurs	101
II.2.3.8. Bacs à fleurs	101
II.2.3.9. Fontaines.....	101
II.2.3.10. Mobilier artistique	102
CONCLUSION	102
CHAPITRE III : SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT	103
INTRODUCTION.....	103
III.1. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT.....	103

<i>III.2. INTERVENTIONS ET RÉPARTITION SPATIALE</i>	104
<i>III.3. SCHÉMA DE PRINCIPE</i>	105
<i>CONCLUSION</i>	105
CONCLUSION GÉNÉRALE	106
BIBLIOGRAPHIE	107
ANNEXES	111

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAUX

TABLEAU 1 : LES CARACTERISTIQUES DES ESPACES VERTS EN ALGERIE SELON L'ÉPOQUE.....	14
TABLEAU 2 : LES NORMES D'ESPACES VERTS ATTRIBUES DANS LA GRILLE THEORIQUE DES EQUIPEMENTS	27
TABLEAU 3 : REPARTITION DES SUPERFICIES DES COMMUNES LOCALISANT DANS LE PERIMETRE DE VNSA.....	42
TABLEAU 4 : LES SUPERFICIES DE QUARTIERS 31, 32 ET 33	43
TABLEAU 5 : NOMBRE ET REPARTITION DES JOURS DE PLUIE.	46
TABLEAU 6 : RAPPORT PLEIN/VIDE.	48
TABLEAU 7 : RAPPORT VERT/BATI	52
TABLEAU 8 : TABLEAU COMPARATIF DES ESPACES VERTS ENTRE LA REALITE ET LA REGLEMENTATION	53
TABLEAU 9 : STATISTIQUES DEMOGRAPHIQUES.....	64
TABLEAU 10 : CARACTERISATION DE LA POPULATION ENQUETEE	64
TABLEAU 11 : ANALYSE AFOM.....	85
TABLEAU 12 : DESCRIPTION GENERALE DU SITE D'INTERVENTION	90
TABLEAU 13 : CALCUL DE BESOIN EN ESPACES VERTS ET LES SURFACES A CREER	94
TABLEAU 14 : PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS ET LEURS SURFACES MINIMALES.....	94
TABLEAU 15 : OBJECTIFS ET AMBITIONS D'AMENAGEMENT	103

FIGURES

FIGURE 1 : LE JARDIN IDEAL (FRAGMENT DE LA TOMBE DE NEBAMON (TT146), THEBES, XVIIIÈ DYNASTIE, LONDRES, BRITISH MUSEUM)	10
FIGURE 2 : LES ZONES FOUILLEES DES PALAIS ROYAUX DU SITE DU KASR A BABYLONE ET DES EMPLACEMENTS POSSIBLES DES JARDINS SUSPENDUS.....	10
FIGURE 3 : LE JARDIN ROMAIN PAR LEGION VIII AUGUSTA.....	10
FIGURE 4 : BASSINS DU PALAIS DU GENERALIFE, ALHAMBRA DE GRENADE, ESPAGNE.....	11
FIGURE 5 : LE JARDIN CHABAR BAGH DU TAJ MAHAL EN INDE	11
FIGURE 6, 7, 8 : LES JARDINS DU MOUVEMENT CLASSICISME.....	12
FIGURE 09, 10, 11 : JARDINS ET PARCS URBAINS SELON UN AMENAGEMENT ROMANTIQUE.....	12
FIGURE 12, 13 : JARDINS ET PARCS URBAINS SELON LE MOUVEMENT PAYSAGISTE.....	13
FIGURE 14, 15 : JARDINS ET PARCS URBAINS SELON LE MOUVEMENT CULTURALISTE	13
FIGURE 16, 17, 18 : JARDINS ET PARCS URBAINS SELON LE MOUVEMENT MODERNE	14
FIGURE 19, 20 : LES JARDINS DE L'ÉPOQUE CONTEMPORAINE	14
FIGURE 21, 22 : EFFETS BIOCLIMATIQUES DE L'ARBRE.....	18
FIGURE 23, 24 : EFFETS CONTRE LES NUISANCES DE L'ARBRE.....	18
FIGURE 25 : LES MULTIPLES FONCTIONS DE L'ESPACE VERT.....	20
FIGURE 26 : LA SILHOUETTE DES ARBRES ET DES ARBUSTES : ESSAI DE CLASSIFICATION	21
FIGURE 27, 28 : LES SUPPORTS DES PLANTES GRIMPANTES	21
FIGURE 29 : ORNOTESANDO, TOKYO, JAPON 2003. GREEN SCREEN, MUR VEGETAL : CLOTURE ORGANIQUE	22
FIGURE 30 : PLANTATION D'ARBRES DANS LA PLACE : CHARLES DE GALLE ETOILE PARIS – FRANCE.....	22
FIGURE 31, 32 : LES PLANTES EN BACS	22
FIGURE 33, 34 : PARC DU CHAMP DE MARS PARIS – FRANCE	23
FIGURE 35 : RIVIERE DANS UN ESPACE VERT PUBLIC DANS LA VILLE DE CHICAGO	23
FIGURE 36 : BANC ET POUBELLE DANS UN ESPACE VERT.....	23
FIGURE 37 : TERRITOIRE DE LA METROPOLE ALGEROISE.....	40
FIGURE 38 : 4 UNITES PRINCIPALES	41
FIGURE 39 : COUVERTURE TERRITORIALE DE SIDI ABDELLAH.....	42
FIGURE 40 : LA PORTE URBAINE DE LA VNSA - CW112	47
FIGURE 41 : LOGEMENTS AADL, VUE DU QUARTIER 32	49
FIGURE 42 : LYCEE NOUVEAU DE SIDI ABDELLAH.....	49
FIGURE 43 : AGENCE COMMERCIALE ALGERIE TELECOM.....	50

FIGURE 44 : BOULEVARD HOUARI BOUMEDIENE	50
FIGURE 45 : LA TRAME VERTE ET BLEUE, LE 09/2021.....	51
FIGURE 46 : LA TRAME VERTE ET BLEUE, LE 02/2022.....	51
FIGURE 47 : IMAGE SATELLITE DE LA FORET URBAINE	54
FIGURE 48 : A L'INTERIEUR DE LA FORET URBAINE	54
FIGURE 49 : VUE DE LA FORET URBAINE DU BOULEVARD HOUARI BOUMEDIENE.....	54
FIGURE 50 : JARDIN RESIDENTIEL EN ETAT SAUVAGE	54
FIGURE 51 : PARTICIPATION CITOYENNE DANS L'ARROSAGE DE LA PELOUSE	54
FIGURE 52 : UN PALMIER.....	55
FIGURE 53 : UN PEUPLIER	55
FIGURE 54 : UN ARBUSTE.....	55
FIGURE 55, 56, 57, 58, 59 : DIVERS MOBILIERS URBAINS.....	55
FIGURE 60, 61 : PLACE PUBLIQUE LARBI BEN MHIDI	55
FIGURE 62 : CORRIDOR VERT	56
FIGURE 63 : UNE DES INTERVENTIONS DE L'EDEVAL.....	56
FIGURE 64 : JARDIN COLLECTIF	56
FIGURE 65, 66 : ARBRES D'ALIGNEMENT.....	56
FIGURE 67 : ARBUSTES AU BORD	57
FIGURE 68, 69 : BACS A FLEURS	57
FIGURE 70, 71, 72 : AIRES DE JEUX SABLEES.....	57
FIGURE 73 : ACTE DE VOL DE CHAINE DE FER	57
FIGURE 74 : POUBELLE	57
FIGURE 75 : TERRAIN DE FOOT	58
FIGURE 76 : LES SEQUENCES	58
FIGURE 77, 78, 79 : ORDURES MENAGERES	59
FIGURE 80 : DECHETS DE CHANTIERS	60
FIGURE 81 : EFFETS DES INCERATIONS DANS LA FORET URBAINE	60
FIGURE 82 : TRAVAUX DE CHANTIER D'UN CENTRE COMMERCIAL.....	61
FIGURE 83 : VUE DU BOULEVARD HOUARI BOUMEDIENE VERS UNE FAÇADE D'UN BATIMENT.....	62
FIGURE 84, 85, 86 : UN ECHANTILLON DU PROCESSUS DE COLLECTE DES ORDURES MENAGERES, REALISE PAR EPIC EXTRANET UNITE OPERATIONNELLE SIDI ABDELLAH	63
FIGURE 87, 88, 89 : DANS LE CADRE DES INTERVENTIONS DE EPIC ASROUT UNITE OPERATIONNELLE SIDI ABDELLAH.....	63
FIGURE 90, 91, 92 : DES INTERVENTIONS DE EPIC HUPE UNITE OPERATIONNELLE SIDI ABDELLAH POUR LA DESINFECTION DES SOUS-SOLS DES BATIMENTS	63
FIGURE 93 : COUVERTURE ET SOMMAIRE DU GUIDE D'ELABORATION DES PLANS VERTS URBAINS	74
FIGURE 94 : SCHEMAS EXPLICATIFS DU GUIDE	74
FIGURE 95 : ENCOURAGEMENTS DES PARISIENS A PLANTER DANS LES ESPACES PUBLICS	75
FIGURE 96 : LA VEGETATION EN HAUTEUR	76
FIGURE 97 : EXTRAIS DU RAPPORT D'ACTIVITES DE LA DEVE EN 2014	77
FIGURE 98 : SEISME DU MERCREDI 22 DECEMBRE 1999 A AIN TEMOUCHENT	77
FIGURE 99 : UNE VISION GLOBALE DE VERDISSEMENT DE LA NOUVELLE VILLE « AKID OTHMANE »	78
FIGURE 100, 101, 102 : UN ECHEC TOTAL DES ARCHITECTES POUR LA CREATION DES ESPACES VERTS	79
FIGURE 103 : UN JARDIN CENTRAL EN CONTINUITE DE LA PLACETTE.....	79
FIGURE 104, 105, 106 : UN AUTRE ASPECT POUR UN MEILLEUR CADRE DE VIE DES 1000 LOGEMENTS	80
FIGURE 107 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PHASE 1 DU JARDIN.....	80
FIGURE 108 : VUE DE HAUT DE LA PHASE 1 DU JARDIN CENTRAL.....	80
FIGURE 109 : VUE DE LA PARTIE BASSE	81
FIGURE 110 : VUE DE LA PARTIE HAUTE	81
FIGURE 111 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PHASE 2 DU JARDIN CENTRAL	81
FIGURE 112 : VUE DE HAUT DE LA PHASE 2 DU JARDIN CENTRAL	81
FIGURE 113 : VUE DE LA PHASE 2 DU JARDIN CENTRAL.....	81
FIGURE 114 : EXEMPLE DE VEGETALISATION DES PENTES	91
FIGURE 115 : TROENE PANACHE.....	95

FIGURE 116 : UN PETIT BUISSON DE LAURIER ROSE	95
FIGURE 117 : ROSIER NAIN BORDURE D'OR.....	95
FIGURE 118 : UNE ROSIER	96
FIGURE 119 : UN OLIVIER DE 1 METRE	96
FIGURE 120 : PALMIER WASHINGTONIA ROBUSTA DE 4 METRES	96
FIGURE 121 : PALMIER PHOENIX DE 2 METRES.....	96
FIGURE 122 : UN CONIFERE (EPICEA) DE 4 METRES	97
FIGURE 123 : REVETEMENT DE DALLES DE GRANDE ENVERGURE.....	97
FIGURE 124 : ALLEE PIETONNIERE EN PAVE.....	97
FIGURE 125 : UNE PISTE CYCLABLE EN BETON POREUX	98
FIGURE 126 : PASSERELLE PIETONNE	98
FIGURE 127 : CONTENEURS DE TRI SELECTIF	99
FIGURE 128 : SANITAIRES MOBILES	99
FIGURE 129 : SILO SEMI-ENTERRE (GRANDE CAPACITE)	99
FIGURE 130 : ECLAIRAGE PUBLIC A L'ENERGIE SOLAIRE	99
FIGURE 131 : ECLAIRAGE AU SOL	99
FIGURE 132 : GLISSIERE TOBOGGAN	100
FIGURE 133 : PARCOURS FITNESS	100
FIGURE 134 : UN KIOSQUE FRUITERIE	100
FIGURE 135 : UN BANC CONNECTE	100
FIGURE 136 : BANCS ECOLOGIQUES	100
FIGURE 137 : MOBILIER SIGNALIETIQUE.....	101
FIGURE 138 : POTELET	101
FIGURE 139 : BAC A FLEURS EN BOIS	101
FIGURE 140 : FONTAINE POUR LES ENFANTS ET LES PERSONNES HANDICAPEES	102
FIGURE 141 : FONTAINE POUR LES ADULTES	102
FIGURE 142 : MOBILIER ARTISTIQUE	102
FIGURE 143 : EXEMPLE D'UNE COULEE VERTE URBAINE	104
FIGURE 144 : EXEMPLE D'UN MAIL PLANTE.....	104
FIGURE 145 : EXEMPLE D'UN PARC A PROXIMITE	104

CARTES

CARTE 1 : SITUATION DE QUARTIERS 31, 32 ET 33 DANS LA VNSA	43
CARTE 2 : CARTE DES RELIEFS DE SITE D'IMPLANTATION	44
CARTE 3 : ZONAGE GEOLOGIQUE	44
CARTE 4 : CARTE HYDROLOGIQUE	45
CARTE 5 : ACCESSIBILITE AU Q31, Q32 ET Q33.....	47
CARTE 6 : RAPPORT PLEIN/VIDE DANS LE SITE D'INTERVENTION	48
CARTE 7 : TYPOLOGIE D'HABITATS.....	49
CARTE 8 : ACTIVITES ET EQUIPEMENTS SUR LES BOULEVARDS COMMERCIAUX	50
CARTE 9 : TYPOLOGIE DES ESPACES VERTS.....	52
CARTE 10 : DELIMITATION DE LA NOUVELLE VILLE AKID OTHMANE	78
CARTE 11 : SCHEMA DE PRINCIPE.....	105

GRAPHES

GRAPHE 1 : LES JARDINS DE L'EPOQUE ANTIQUE	10
GRAPHE 2 : LES JARDINS DE L'EPOQUE DU MOYEN AGE	11
GRAPHE 3 : LES JARDINS DE L'EPOQUE CONTEMPORAINE.....	14
GRAPHE 4 : LES 13 DIMENSIONS DE LA QUALITE DE VIE SELON L'INSEE.....	16
GRAPHE 5 : LES DIFFERENTES PHASES D'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS	30
GRAPHE 6 : LES DIFFERENTES PERIODES D'ENTRETIENS DES VEGETAUX.....	30
GRAPHE 7 : GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS	32

GRAPHE 8 : DIFFERENTS INTERVENANTS DANS UN PROJET DES ESPACES VERTS	33
GRAPHE 9 : PRINCIPES D'AMENAGEMENT DE LA VNNSA	41
GRAPHE 10 : TEMPERATURES MOYENNES	46
GRAPHE 11 : REPARTITION ANNUELLE DES PRECIPITATIONS.....	46
GRAPHE 12 : LES MISSIONS DES ENTREPRISES DE GESTION DES DECHETS	62
GRAPHE 13 : PERCEPTION DE LA POLLUTION DE L'AIR	65
GRAPHE 14 : NIVEAU DE LA POLLUTION DE L'AIR	65
GRAPHE 15 : PERCEPTION DES NUISANCES OLFACTIVES	65
GRAPHE 16 : NIVEAU DE NUISANCES OLFACTIVES.....	65
GRAPHE 17 : PERCEPTION DES NUISANCES SONORES	66
GRAPHE 18 : CAUSE DE NUISANCES SONORES	66
GRAPHE 19 : PERCEPTION DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE	66
GRAPHE 20 : SENSATION DU PAYSAGE NATUREL	66
GRAPHE 21 : PROMENADE	67
GRAPHE 22 : LIEUX DE PROMENADE.....	67
GRAPHE 23 : COMPAGNIE DE PROMENADE.....	67
GRAPHE 24 : CONCEPT D'ESPACE VERT CHEZ LA POPULATION	67
GRAPHE 25 : POSSESSION D'ELEMENT VERT	68
GRAPHE 26 : TYPE D'ELEMENT VERT POSSEDE	68
GRAPHE 27 : ESPACE VERT A PROXIMITE	68
GRAPHE 28 : QUALITE DES ESPACES VERTS SELON LA POPULATION	68
GRAPHE 29 : JOURS DE FREQUENCE DES EV.....	69
GRAPHE 30 : PERIODE DE FREQUENCE	69
GRAPHE 31 : TEMPS DE FREQUENCE DES EV	69
GRAPHE 32 : SERVICES DES ESPACES VERTS POUR LA POPULATION.....	69
GRAPHE 33 : MENACES DANS LES ESPACES VERTS SELON LA POPULATION	70
GRAPHE 34 : ETAT D'EQUIPEMENT DES ESPACES VERTS	70
GRAPHE 35 : BESOIN DE QUITTER LE QUARTIER POUR ESPACES VERTS	71
GRAPHE 36 : ESPACES VERTS LES PLUS FREQUENTES EN DEHORS DU QUARTIER	71
GRAPHE 37 : PASSER DU TEMPS LIBRE DES ENFANTS.....	71
GRAPHE 38 : SENTIMENT DE SECURITE QUAND LES ENFANTS JOUENT DEHORS.....	71
GRAPHE 39 : LE RESPONSABLE DE L'ETAT DES ESPACES VERTS	72
GRAPHE 40 : LA PARTICIPATION CITOYENNE.....	72
GRAPHE 41 : TYPE DE PARTICIPATION	72
GRAPHE 42 : LA VOLONTE DE PARTICIPATION EN AMENAGEMENT DES ESPACES VERTS.....	72
GRAPHE 43 : ORGANIGRAMME DES SERVICES DE LA DEVE	76

PARTIE INTRODUCTIVE

I. INTRODUCTION GENERALE

L'urbanisation est l'une des activités humaines les plus influentes et peut modifier radicalement les paysages (McKinney, 2002 ; Hough, 2004). Sous l'urbanisation, les ressources foncières sont fortement consommées et les espaces verts sont très souvent réduits, fragmentés et isolés. Un tel changement de paysage a non seulement menacé la biodiversité globale sur terre, mais a également détérioré les commodités de vie de la population urbaine (Yli-Pelkonen et Niemela, 2005).

L'espace vert apparaît comme indispensable dans la ville. Face à la complexité et à la rigueur de l'environnement bâti, l'espace vert invite au repos et à la relaxation. Celui-ci crée des barrières contre le bruit et la poussière, mais constitue aussi une source de fraîcheur, une satisfaction visuelle et une stimulation intellectuelle. La végétation crée un contraste favorable avec le bâti tout en appuyant et en valorisant les différents constituants du paysage urbain. (Adra. ALI-KHODJA, 2009)

Les citoyens confinés chez eux ont acquis une nouvelle appréciation pour leurs parcs et jardins locaux pendant la pandémie du COVID-19. Les espaces verts sont devenus une bouée de sauvetage pour que les gens sortent de la maison, se détendent et se promènent.

Cependant, ces espaces verts au-delà de nos portes sont bien plus que des endroits où passer du temps. Les chercheurs savent depuis longtemps que les espaces verts urbains sont essentiels à notre bien-être émotionnel et physique. (Rivers, 2021)

« [Les espaces verts] ne sont pas une commodité, ils sont une nécessité - nous devons l'avoir », explique le psychologue Marc Berman de l'Université de Chicago. « Tout comme l'eau propre ou l'air pur, nous devons avoir des espaces naturels dans notre environnement pour que les gens puissent bien fonctionner. »

Alors que les fermetures pandémiques ont attiré l'attention sur l'importance des espaces verts, elles ont également mis en lumière la diminution de l'accès à la nature à mesure que de plus en plus de personnes se déplacent vers les villes. Avec 74% de la population algérienne résidant dans les villes (Banque mondiale, 2020), fournir des espaces verts accessibles et de haute qualité est désormais reconnu comme un moyen clé de promouvoir une meilleure santé à long terme chez tous les résidents et pas seulement quelques privilégiés. Selon (IMES¹, 2021), sept millions de personnes dans le monde meurent chaque année des suites directes de la pollution de l'air. Le loisir de plein air apporte une rupture nécessaire dans le rythme de la vie quotidienne, agit comme réparateur biologique et assure l'équilibre nécessaire entre le travail et le repos. Selon (OMS², 2003), l'activité physique a un effet protecteur contre diverses maladies.

Un système d'espaces verts urbains bien développé fait partie intégrante du processus d'urbanisation, et une couverture élevée de l'espace vert indique qu'il existe un grand potentiel de transformation urbaine supplémentaire (Huang et al. 2018). Cependant, les villes sont confrontées à des contraintes spatiales et financières dans la création d'espaces verts urbains et, par conséquent, les plans environnementaux sont souvent reportés indéfiniment (Kim et al. 2018). L'urbanisation, le manque de planification proactive et la répartition inégale des ressources peuvent entraîner des inégalités socio-économiques entre les villes, des injustices environnementales et des troubles sociaux (Arshad et al. 2018).

¹ IMES : Institut de mesure et d'évaluation de la santé

² OMS : Organisation mondiale de la santé

Alors que nos villes se développent et que de plus en plus de personnes s'installent dans des espaces déjà surpeuplés, nous avons des défis pour transformer nos zones urbaines en lieux de vie sains. Un nombre croissant de recherches nous dit que nous devrions laisser la nature revenir. (Mair, s. d.)

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.

De ce fait, 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 d'aménagement dans le but de répondre à ses besoins sociaux et d'améliorer son cadre de vie. (Belkacemi Hadjer, 2018)

De ce fait, et 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. À cet égard, de nombreux chercheurs partagent le même avis de Lynch. K (1971), où il souligne que : *« 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 à travers le site. Une rangée d'arbres visibles de loin marque un axe majeur, tout comme une masse d'arbres définit un espace majeur. »*

Selon Le Corbusier (1971) dans la Charte d'Athènes : *« tout quartier d'habitation doit comporter la surface verte nécessaire à l'aménagement rationnel des jeux et sports des enfants, des adolescents et des adultes. »*

II. PROBLÉMATIQUE

Au moment où l'espace vert dans le monde occidental est devenu le lieu de prédilection des architectes paysagistes, en Algérie, l'espace vert est considéré presque comme un investissement de décoration temporaire juste pour une visite d'un responsable. Le système de verdissement urbain en Algérie est généralement planifié selon des normes récréatives. Nous sommes encore très loin de la norme universelle en espaces verts, malgré toutes les tentatives de l'État et des entreprises dans ce domaine (Azzouzi, 2013).

En Algérie, l'acteur de la ville dans son combat contre la crise du logement n'accordait d'importance qu'à la résorption de cette dernière (Dahmani & Moudjari, 2013) et ne se préoccupait pas de la qualité de l'espace non bâti végétalisé qui est resté pour très longtemps reléguée au dernier rang des priorités des gestionnaires de la ville (Ali-Khodja, 2011).

A l'instar des villes algériennes, la ville d'Alger a connu un important déséquilibre, avec une démographie galopante due à l'exode rural, et une extension qui reste insuffisante par rapport à un site de plus en plus saturé, qui ne répond pas à ses besoins, ce qui a poussé les autorités à transférer le surplus de population vers les villes satellites (les communes du groupement). Après saturation de ces dernières, cette fois-ci le report de croissance était vers les deux villes nouvelles Sidi Abdellah (Alger) et Bouinan (Blida).

Nous nous concentrons dans le présent travail sur les quartiers 31, 32 et 33 de la ville nouvelle Sidi Abdellah. Une ville conçue pour apporter une solution aux problèmes de besoins en foncier, avec une grande capacité d'urbanisation, en plus de sa position dans la banlieue sud-ouest d'Alger, ce qui lui procure d'indéniable atouts, tenant compte de sa taille, sa localisation, l'habitat et l'emploi qu'elle pourrait assurer.

Répondre à la demande de logements et à la saturation de la ville mère étaient aussi l'objectif de la création de la ville nouvelle Sidi Abdellah. Cette ville nouvelle avait l'ambition de créer des « pôles urbains dotés des centres forts, structurés, attractifs et créateurs d'emplois, un cadre de vie décent ». Mais la réalité s'est vite écartée du projet initial : Sidi Abdellah n'est devenue qu'une simple extension de la ville-mère, c'est une « ville dortoir ». L'absence de finition et de confort caractérise les logements livrés aux résidents des quartiers d'étude, c'est du « logement neuf en mauvais état ».

Le cadre vert de ces quartiers présente une logique d'organisation peu apparente et un cadre défavorable à l'épanouissement de l'individu accusant un aspect de sécheresse accentuant aussi une aridité du climat et une pollution visuelle.

En effet, la loi N° 07-06 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts insiste sur leur intégration dans tous les projets de construction. Une obligation prise en charge par les études urbanistiques et architecturales. Cette loi représente un nouveau souffle, car les autorités pourront être mieux guidées en matière de protection des espaces verts existants ou ceux des projets futurs.

Cependant, l'état actuel des espaces verts dans les 3 quartiers d'étude reflète le contraire, car le ratio d'espaces verts est estimé à 4,63 m²/hab., ce qui est également bien, mais inférieur à ce que la réglementation algérienne voire même la norme mondiale le recommande. Dès la première observation sur la situation, on constate une grande négligence et indifférence dans ce domaine par les autorités et même par quelques citoyens.

Cet état des espaces verts de la zone d'étude, 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 sa fonctionnalité. Pour cela, la question suivante s'impose :

Comment pouvoir créer un plan d'espaces verts visant à améliorer le cadre de vie, notamment la santé publique ?

D'autres questions s'avèrent nécessaires afin de répondre à la question principale :

- De quelles manières l'aménagement des espaces verts répond-il aux besoins des usagers ?
- Dans quelles mesures les espaces verts des quartiers de la ville nouvelle Sidi Abdellah contribuent-ils à améliorer la qualité de vie des résidents ?
- Comment l'espace vert peut contribuer à la création des quartiers durables et à une population responsable ?
- Est-ce que le manque d'espace vert est le résultat d'une mauvaise planification urbaine ou d'une mauvaise gestion ?
- Comment utiliser de nouveaux moyens (outils) pour éviter la négligence des espaces verts ?

III. HYPOTHÈSES

Pour que cette recherche soit opérationnelle, des hypothèses doivent être formulées et soumises à la vérification, les nôtres sont les suivantes :

- ↳ L'espace vert pourrait contribuer à modifier et humaniser l'image assez dure des quartiers algériens et de requalifier la notion de ces espaces ;
- ↳ La création et la gestion des espaces verts ont un impact direct sur l'amélioration du cadre de vie des habitants et principalement sur leur santé.

IV. OBJECTIFS

Suite aux 'hypothèses formulées auparavant, nous avons fixé des objectifs fondamentaux à atteindre dans le cadre de cette étude :

- ↳ Réaliser une évaluation territoriale des espaces verts urbains existants. Cette évaluation se fait de deux manières : le premier niveau concernera l'identification de leur typologie, le second abordera le diagnostic sur leur état actuel ;
- ↳ Détecter le rôle des organismes étatiques concernés par la gestion urbaine et les facteurs de dégradation de l'élément vert dans les quartiers 31, 32 et 33 de la ville nouvelle Sidi Abdellah ;
- ↳ Donner à l'espace vert sa véritable valeur, comme un lieu d'apprentissage, de mixité sociale et une source fondamentale de bien-être ;
- ↳ Comprendre l'usage des espaces verts pour mieux anticiper des aménagements futurs ;
- ↳ Améliorer le cadre de vie et la santé publique en rendant nos villes vertes et vivantes.

V. MÉTHODOLOGIE

Afin de mener à bien cette initiation à la recherche une démarche méthodologique était plus que nécessaire en vue d'une bonne gestion du temps et une meilleure maîtrise du sujet. Globalement, le travail est composé de deux (02) axes principaux, à savoir l'axe théorique suivie par l'axe pratique.

Cette démarche a pour but, l'analyse physique des espaces verts ainsi que sociologique des quartiers 31,32 et 33 de la ville nouvelle Sidi Abdellah.

- ✓ Phase de recherche théorique :

Cette première étape de recherche consiste à la lecture d'un corpus de documents portant sur le thème des espaces verts : Thèses, mémoires, articles, etc., doivent être exploitées d'une façon judicieuse.

- ✓ Phase de diagnostic :

Pour cette étape, il fallait collecter le maximum de données concernant notre cas d'étude, à savoir la ville nouvelle Sidi Abdellah (Q31, Q32 et Q33). Il s'agit de :

- ↳ Documents écrits, chiffrés et graphiques qui ont été retirés auprès des organismes concernés (EPIC VNSA, APC, CNERU, URBAB...etc.) et où l'on a eu des entrevues avec différents acteurs intervenants sur l'espace vert.
- ↳ L'enquête : Les techniques de recherche sont les moyens qui permettent d'aller recueillir des données dans la réalité. Les techniques utilisées :
 - L'observation en situation : l'observation in situ est une technique directe d'investigation scientifique, qui permet d'observer un groupe de façon non directive pour faire un prélèvement qualitatif en vue de comprendre les attitudes et les comportements.
 - Le questionnaire : C'est une technique directe d'investigation scientifique utilisée auprès des individus, qui permet de les interroger de façon directive et de faire un prélèvement quantitatif en vue de trouver des relations mathématiques et de comparaisons chiffrées.

Finalement, on conclut par un essai de proposition et des aménagements visant l'amélioration de l'image du quartier ainsi que celle de la ville.

VI. STRUCTURE DE MÉMOIRE

Afin de répondre aux objectifs tracés préalablement, le présent travail s'articule autour de trois (03) parties qui se complètent :

