



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف

كلية الهندسة المدنية والمعمارية

Faculté de Génie Civil et d'Architecture

قسم الهندسة المعمارية

Département d'Architecture

N° d'ordre :/2024

MÉMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de **Master**

Domaine : Architecture, Urbanisme et Métiers de la Ville

Filière : Gestion des Techniques Urbaines

Spécialité: Gestion des villes

Vers l'intégration des techniques intelligentes dans les espaces publics Cas d'étude : La ville de CHLEF

Présenté par :

- **Marwa HADJI**
- **Amena HARIZI**

Soutenu publiquement le : 30 juin 2024

Devant le jury:

Nabil KARI Docteur
Khalid FARADJI Docteur
Yassine SOULEH Docteur

Université Hassiba Benbouali de Chlef
Université Hassiba Benbouali de Chlef
Université Hassiba Benbouali de Chlef

Président
Encadreur
Examinateur

Année universitaire : 2023/2024



Remerciements :

*"Tout d'abord, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre directeur de mémoire, le **Dr Faradji Khalid**, pour son encadrement, sa patience et sa confiance tout au long de ce travail de recherche. Ses précieux conseils, son expérience et son soutien indéfectible ont été inestimables et ont grandement contribué au succès de ce projet.*

Nous tenons également à remercier tous les professeurs du Département d'Architecture de l'Université Hassiba bin Bouali -CHLEF- pour la qualité de l'enseignement et les connaissances qu'ils nous ont transmises au cours des années d'études.


Merci également aux membres de notre jury de thèse d'avoir défendu leur consentement à faire partie du jury. Leurs commentaires et suggestions ont été précieux et nous ont permis d'améliorer la qualité.

Un merci spécial à nos collègues et amis, pour leurs encouragements, leurs échanges intellectuels stimulants et pour tous les moments communs.

Nous ne pouvons pas oublier notre famille, Harizi et Hadji, pour leur soutien indéfectible et leur foi en nous toujours. Leurs encouragements ont été réconfortants et motivants tout au long du parcours académique.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette thèse. Que ce soit par des discussions enrichissantes, des conseils ou simplement par leur présence, leur contribution a été précieuse.

Cette thèse est le fruit d'un travail collectif et personnel, et je suis très reconnaissant à tous ceux qui nous ont accompagnés. »





Dédicace

*Avec tous mes sentiments de respect et de ma reconnaissance Je dédie ma remise
De diplôme Et ma joie.*

*À mon paradis, à la prunelle de mes yeux, à la source de ma joie et mon bonheur,
Ma lune et le fils d'espoir qui allume mon chemin, le première Personne à se tenir
mais ambitions, ma moitié ma mère.*

*À celui qui m'a fait une femme, ma source de vie, d'affection à mon support qui
était toujours à mes côtés pour me soutenir m'encourager, à mon prince père.*

*À mon cher frère, à ma force à la prunelle de mes yeux, à celle qui a rêvé ce jour
que Dieu te garde dans son vaste paradis.*

*À ma sœur qui n'a pas cessé de me conseiller, d'encourager et de soutenir tout au
long de mes études.*

À tout ce qui a participé à ma réussite et à tout qui m'aiment.

*Et à moi-même pour ma patience, ma détermination et ma persévérance, me voilà
aujourd'hui en train de conclure tout ce que j'ai vécu avec fierté et réussite.*

*Enfin, je ne l'aurais pas fait sans la grâce de Dieu, c'est le jour où j'ai
consacré mes années d'étude difficile et à rêver jusqu'à ce qu'elles passent avec
grâce et générosité à la joie de l'accomplissement.*

Je suis reconnaissant envers Dieu, car il m'a rempli de bonheur et de joie.

Marwa Hadji





Dédicace

*À mes chers parents, pour tous leurs sacrifices, leur amour,
leur tendresse, leur soutien et leurs prières tout au long de mes études,*

*À mes chères sœurs pour leurs encouragements permanents, et leur soutien
moral,*

À mon cher frère pour leur appui et leur encouragement,

À toute ma famille HARIZI pour leur soutien tout au long de mon parcours

Universitaire, que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux

tant allégués, et le fruit de votre soutien infailible,

Merci d'être toujours là pour moi.

À tous ceux que j'aime.

Amina Harixi



Sommaire

Sommaire :

Remerciements.....	I
Dédicaces.....	II
Sommaire.....	IV
Liste des figures	XI
Liste des tableaux	XIV
Liste des abréviations.....	XIV
Introduction générale.....	1
Problématique générale	2
Les hypothèses.....	2
Les objectifs de la recherche	2
Motivation choix de thème	2
Méthodologie de la recherche	3
Structure de mémoire	3
<i>Partie 01 : Approche conceptuelle</i>	
Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine.	
Introduction.....	6
1 L'émergence de la notion d'espace public (Genèse).	7
2 Le débat sur la notion d'espace public : Entre politique, sociale et urbanistique.....	8
2.1 Tradition française et européenne.	9
2.2 Tradition Nord-Américaine, l'écologie urbaine.	9
3 Aperçu historique : les espaces publics à travers les époques, jusqu'au XXIe siècle.....	10
3.1 L'agora et la Grèce antique.	10
3.2 Le forum romain.	11
3.3 L'espace public au moyen âge.	12
3.4 L'espace public a la renaissance.	13
3.5 La période classique.	14
3.6 L'espace public à l'ère du développement industriel.	14

Sommaire

3.7 L'espace public urbain du XXème siècle.	15
4. Les caractéristiques des espaces publics.	16
4.1 La typologie de l'espace public.	16
4.1.1 La rue.	16
4.1.2 La ruelle.	17
4.1.3 Le boulevard.	17
4.1.4 Les trottoirs.	18
4.1.5 Les parkings.	19
4.1.6 Les places publiques.	19
4.1.7 Les espaces verts.	19
4.1.7.1 Les jardins.	20
4.1.7.2 Les jardins publics.	20
4.1.7.3 le square.	20
4.1.7.4 Le cour urbaine.	21
4.1.7.5 Les espaces bleus.	21
4.1.7.6 Les aires de jeux.	21
4.2 Le rôle de l'espace public.	22
4.2.1 Le rôle social et espace urbain.	22
4.2.2 Le rôle d'information et communication.	22
5. Le mobilier urbain de l'espace public.	22
5.1 Les types de mobilier urbain.	23
5.1 A Le mobilier urbain de repos.	23
5.1 B Le mobilier urbain de l'éclairage public.	23
5.1 C Le mobilier urbain relatif à l'hygiène.	23
5.1. D Le mobilier de décor.	24
5.1. E Le mobilier urbain de l'information et de communication.	24
6 Les acteurs de l'espace publics.	25
6.1 Les acteurs économiques.	25
6.2 Les acteurs politiques.	25

Sommaire

6.3 Les acteurs professionnels.....	25
Conclusion.....	26
Chapitre 02 : Les espaces publics, intégration des techniques intelligentes.	
Introduction.....	28
1 ville intelligente : qu'est-ce que c'est ?	29
2- Les dimensions d'une ville intelligente.....	29
2-1 Gouvernance intelligente.....	29
2-2 Citoyen intelligente.....	29
2-2 Citoyen intelligente.....	29
2-4 Economie intelligente.....	29
2-5 Environnement intelligente.....	29
2-6 Service intelligentes.....	29
2-7 Mobilité ou transport intelligente.....	29
2-8 Infrastructure intelligente.....	29
3 Les techniques intelligentes intégrées dans les espaces publics.....	30
3-1 Les NTIC.....	30
Définition.....	30
3-2 Les principales composantes des NTIC.....	30
4- Internet des objets.....	31
Définition.....	31
4-1 Les composantes d'internet des objets.....	31
4-2 Quelques exemples d'internet des objets dans la gestion des villes.....	32
4-2-1 Gestion de trafic.....	32
4-2-2 Surveillance environnementale.....	32
4-2-3 Gestion des déchets.....	32
4-2-4 Économie d'énergie.....	32
4-2-5 Mobilité et transports.....	32
5 Les espaces publics intelligents.....	33
5-1 Le projet de City Tree à Londres.....	34

Sommaire

5-2 Mobilier urbain intelligente à paris.....	35
5-2-1 Mobilier urbain de confort.....	35
a- l'escale numérique.....	35
b- Table Play.....	36
5-2-2 Mobilier intelligente d'affichage et d'information.....	37
a- Décodeur urbain.....	37
b- E-village.....	37
2.4.4. Le projet « Estonoesunsolar » vise à aménager de nouveaux espaces publics dans des espaces vides urbains à Saragosse, en Espagne.....	38
A- Les interventions appliquées.....	38
• Interventions San blas 94.....	38
• Interventions Armas 92.....	39
• Intervention San Agustín 25.....	40
Conclusion.....	44

Partie 02 : Approche appliquée

Chapitre 03 : La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

Introduction	47
1. Présentation de cas d'étude	48
1.1 situation de la ville de chlef.....	48
1.2 l'accessibilité.....	48
1.3 La toponymie	49
1.4 Les données climatiques.....	49
1.4.1 La température.....	49
1.4.2 La pluviométrie.....	50
1.4.3 L'humidité.....	50
1.4.4 les vents	51
1.5 Les données géographiques.....	51
1.5.1 le relief.....	51
1.5.2 La topographie	51
1.5.3 Hydrographie	52
1.6 Les données démographiques	52
1.6.1 évaluation de la croissance démographique	52
1.6.2 La pyramide d'Age	53
1.6.3 La densité de population	53
2. La réalité des espaces publics dans la ville de chlef	54
2.1 Les jardins publics	54
2.1.1 Jardin de 11 décembre 1960	54

Sommaire

Situation	54
Fiche descriptifs.....	55
Etat actuel.....	56
2.1.2 Jardin public de palais de justice	57
Situation	57
Fiche descriptifs.....	58
Etat actuel.....	58
2.1.3 Jardin public de cité Ben souna SAFA2 : 3,5 HA.....	59
Situation	60
Fiche descriptifs.....	60
Etat actuel.....	61
2.2 Les parcs urbains	63
2.2.1 Parc d'attractions et de loisirs CHORFA LAND	63
Situation	63
Fiche descriptifs.....	64
Etat actuel.....	64
2.2.2 Le parc urbain haï Nasr (RADAR)	66
Situation	66
Fiche descriptifs.....	66
Etat actuel	67
2.3 Les places publiques	68
2.3.1 La place de solidarité (ساحة التضامن)	68
Situation	68
Fiche descriptifs	69
Etat actuel	69
2.3.2 Place publique de 1mai 1945 (haï arroudj) : 1714m2.....	70
Situation	70
Fiche descriptifs	71
Etat actuel	71

Sommaire

2.3.3	La place publique de l'Armée de Libération Nationale.....	72
	Situation	72
	Fiche descriptifs	73
	Etat actuel	74
2.4	Les boulevards	75
2.4.1	boulevard Abdelhamid Ben-Badis (comme exemple)	75
	Situation	75
	Fiche descriptifs	76
	Etat actuel	77
2.5	Les ruelles	77
2.5.1	Ruelle ZANKAT ZAWA	77
	Situation.....	77
	Etat actuel.....	78
2.6	Les marchés	79
2.6.1	Le marché de gros	79
	Situation de marché ben souna	79
	Etat actuel.....	80
	Conclusion.....	82
Chapitre 04 : L'intégration des techniques intelligentes.		
	Introduction	84
	1- Présentation du parc chorfa land.....	84
	1-1 Etat actuel du parc.....	86
	a- Selon le mobilier urbain.....	86
	b- Selon les espaces verts.....	87
	c- Selon les airs des jeux	87
	d- Selon les équipements du parc.....	88
	1-2 Synthèses 01.....	89
	2 Les interventions de notre projet.....	90
	2-1 Au niveau de gestion urbaine de parc.....	90
	2-2 Au niveau de l'organisation spatiale du parc.....	90
	A- Au niveau des espaces verts.....	90
	B- Au niveau des rues.....	92

Sommaire

C- Au niveau des parkings.....	94
D- Au niveau des mobiliers urbains.....	95
E- Au niveau des aires de jeux et équipements de loisirs, les services.....	98
3 Explication de schéma de principe.....	101
4 Explication de plan d'aménagement.....	103
Conclusion	104
Conclusion générale.....	105
Bibliographie	106
Résumé.....	110

Sommaire

Liste des figures :

Figure n°01 : Agora d'Athènes.....	11
Figure n°02 : Le forum romain.....	12
Figure n°03 : vue sur la place Del campo à sienne.....	13
Figure n°04 : rue de martyrs à paris.....	16
Figure n°05 : ruelle de Dubrovnik Croatie.....	17
Figure n°06 : boulevard du temple.....	17
Figure n°07 : trottoir à paris.....	18
Figure n°08 : place Kléber Strasbourg.....	19
Figure n°09 : jardin public à bordeaux.....	20
Figure n°10 : square Saint-Lambert.....	21
Figure n°11 : aires de jeux.....	22
Figure n°12 : les bancs de repos.....	23
Figure n°13 : mobilier d'éclairage public.....	23
Figure n°14 : le mobilier à l'hygiène.	24
Figure n°15 : bac à fleur en pierre reconstituée.....	24
Figure n°16 : panneau de signalisation.....	25
Figure n°17 : les composantes d'internet d'objet.....	32
Figure n°18 : Conception de l'achèvement des aires de jeux.....	34
Figure n°19 : la nouvelle technologie city tree, London.....	35
Figure n°20 : mobilier urbain de confort rd pt champs Elysée – paris.....	36
Figure n°21 : les applications utilisées dans la table Play.....	36
Figure n°22 : décodeur urbain, place de bastille paris.....	37
Figure n°23 : E-village par JCDecaux.....	38
Figure n°24 : UN terrain transformé en espace vert dans le quartier de San Pablo.....	39
Figure n°25 : transformer le terrain en un jardin urbain à des fins récréatives et éducatives...40	
Figure n°26 : Un terrain de jeu pour tous les âges dans le quartier de San Augustine.	41
Figure n°27 : Transformation d'un terrain public vacant en terrain de basket polyvalent.....	42
Figure n°28 : Transformation d'une place publique en un espace événementiel à Las Fuentes.....	43
Figure n°29 : situation de la wilaya de chlef.....	48

Sommaire

Figure n°30 : l'accessibilité de la ville.....	49
Figure n°31 : La moyenne de température.....	50
Figure n°32 : La moyenne de pluviométrie.....	50
Figure n°33 : La moyenne de l'humidité.....	51
Figure n°34 : La rose des vents.....	51
Figure n°35 : Coupe topographique.....	52
Figure n°36 : Oued Cheliff.....	52
Figure n°37 : Oued tsighaouet.....	52
Figure n°38 : Pyramide de tranche d'Age da la ville de chlef.....	53
Figure n°39 : Plan de situation du jardin 11 décembre 1960.....	55
Figure n°40 : Plan de situation du jardin palais de justice.....	57
Figure n°41 : Plan de situation de jardin safa2.....	60
Figure n°42 : Plan d'aménagement du jardin SAFA2.....	61
Figure n°43 : Plan de situation du parc chorfa land.....	63
Figure n°44 : Situation du parc urbain RADAR.....	66
Figure n°45 : Plan de situation de place de solidarité.....	69
Figure n°46 : Place de solidarité après la réhabilitation.....	70
Figure n°47 : Plan d'état actuel de la place.....	70
Figure n°48 : Situation de la place 1 mai 1945.....	71
Figure n°49 : Situation de la place de l'armée de libération nationale.....	73
Figure n°50 : Plan de situation du boulevard.....	76
Figure n°51 : Plan d'activité sur le boulevard Ben Badis.....	76
Figure n°52 : Plan d'état actuel de boulevard.....	77
Figure n°53 : Situation de la ruelle zankat zwawa.....	78
Figure n°54 : Etat actuel de zankat zwawa.....	78
Figure n°55 : Situation de marché ben souna.....	80
Figure n°56 : Répartition spatiale de certains espaces publics dans la ville de chlef.....	81
Figure n°57 : La rentrée secondaire de parc.....	84
Figure n°58 : La rentrée principale de parc.....	84
Figure n°59 : Situation du parc CHORFA LAND.....	85
Figure n°60 : Situation du parc par apport quartier chorfa.....	85

Sommaire

Figure n°61 : Un parc animalier.....	86
Figure n°62 : Quelques photos présentes les mobiliers.....	87
Figure n°63 : Quelques photos montrent les espaces verts.....	87
Figure n°64 : Quelques photos montrent les airs de jeux.....	88
Figure n°65 : Quelques photos présentes les équipements.....	88
Figure n°66 : Plan d'état de lieux du parc.....	89
Figure n°67 : Etat actuelle des espaces verts dans le parc.....	90
Figure n°68 : Des espaces verts bien aménagés.....	91
Figure n°69 : Caméra surveillance intelligente.....	91
Figure n°70 : les cours d'eau utilisée dans le parc.....	91
Figure n°71 : Cascade artificielle bien aménagé.....	92
Figure n°72 : Contrôleur de Minuterie d'Arrosage Intelligent.....	92
Figure n°73 : L'état actuel des rues du parc.....	93
Figure n°74 : piste cyclable.....	93
Figure n°75 : Passage piétonne intelligent.....	93
Figure n°76 : Panneaux d'orientation et information.....	93
Figure n°77 : Les Pavages des sols.....	94
Figure n°78 : L'état actuel des parkings existants dans le parc.....	94
Figure n°79 : Des parkings bien aménagés.....	94
Figure n°80 : Parkings pour les bicyclettes bien aménagées.....	95
Figure n°81 : Poteaux d'éclairage traditionnel.....	95
Figure n°82 : Poteaux d'éclairage intelligent.....	95
Figure n°83 : Les bacs à déchets dans le parc.....	96
Figure n°84 : Des poubelles intelligentes.....	96
Figure n°85 : Mobilier urbain durable.....	97
Figure n°86 : Bancs existants dans le parc.....	97
Figure n°87 : Bancs de repos connecté.....	97
Figure n°88 : Les jeux de loisirs existants dans le parc.....	98
Figure n°89 : jeux de loisirs bien aménagés.....	98
Figure n°90 : Aires de jeux interactifs.....	99
Figure n°91 : sanitaire public.....	99

Sommaire

Figure n°92 : Schéma de principe du parc chorfa.....	100
Figure n°93 : Plan d'aménagement du parc chorfa.....	101

Liste des tableaux :

Tableau n°01 : Evolution démographique de la ville de chlef.....	53
Tableau n°02 : La densité de la population de la ville de chlef.....	54
Tableau n°03 : La végétation présente dans le jardin 11 décembre 1960.....	55
Tableau n°04 : Tableau présente l'état actuel du jardin.....	56
Tableau n°05 : La végétation présente du jardin palais de justice.....	58
Tableau n°06 : Représente l'état actuel du jardin palais de justice.....	58
Tableau n°07 : La végétation présente de jardin SAFA2.....	60
Tableau n°08 : Etat actuel du jardin SAFA2.....	61
Tableau n°09 : La végétation présente dans le parc chorfa land.....	64
Tableau n°10 : Tableau présente l'état actuel du parc chorfa.....	64
Tableau n°11 : La végétation présente dans le parc radar.....	66
Tableau n°12 : Etat actuel de parc RADAR.....	67
Tableau n°13 : La végétation présente dans la place de solidarité.....	69
Tableau n°14 : La végétation présente dans la place 1 mai 1945.....	71
Tableau n°15 : Tableau présente l'état actuel de la place.....	71
Tableau n°16 : La végétation présente dans la place.....	73
Tableau n°17 : Présente l'état actuel de la place.....	74
Tableau n°18 : Marché de gros de ben souna.....	80

Liste des abréviations :

UIT : Union Internationale des Télécommunications.

IEEE : Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Le CERP-IOT : (Cluster des projets européens de recherche sur l'Internet des objets).

PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.

APC : Assemblée Populaire Communale.

ONS : Office National des Statistiques.

INTRODUCTION GENERALE :

Une ville est un organisme très complexe en constante évolution temps. Cet espace physique représente une entité politique, économique et socioculturelle.

C'est là que se développent les relations et les valeurs très spécifiques qui façonnent la société urbaine. Cette entité complexe n'a jamais formé une masse continue et dense de bâtiments, mais a toujours contenu une variété de formes et d'espaces urbains, définis comme une combinaison d'espaces bâtis et non bâtis. Quelle que soit sa taille, une ville est composée d'habitations, d'activités, de commerces et surtout d'espaces publics.

En effet, les espaces publics urbains suscitent une attention croissante, tant du côté Les experts et la société, notamment dans les zones urbaines, recherchent meilleure qualité de vie, liberté et sécurité totales. La résolution d'ONU-Habitat de 2011 « invite tous les gouvernements et autorités locales promouvoir l'utilisation des espaces publics tels que les rues, les parcs et les marchés, promouvoir l'inclusion sociale, culturelle et environnementale afin que tous les citoyens aient accès à des espaces publics dans des paysages socialement justes et dans des conditions environnementales résilientes » (ONU-Habitat, 2011)

Par ailleurs, les espaces publics représentaient à travers les époques et représentent toujours la mémoire collective des villes. Ils relèvent de l'histoire. Etant des lieux d'accès libre et ouvert, ils incluent les rues, les espaces verts, les places, les marchés, les parcs et les jardins, etc. La forme urbanistique et architecturale des espaces publics donne sens à l'urbain et à la ville en général. Elle joue un rôle très important. Garantissant la mobilité, l'attractivité, la mixité sociale, l'évolution et l'éco-responsabilité, elle est au cœur de la problématique urbaine.

Aujourd'hui et suite aux effets de la mondialisation (augmentation de l'urbanisation, bouleversement économique, changements des comportements sociales et culturels, etc.) plus de 50% de la population mondiale est urbanisée. Notre planète est devenue urbaine, les villes doivent devenir plus durables et plus "intelligentes"¹ (Mapping smart city 3 in the EU, 2014). L'urbanisation moderne exige des nouveaux moyens pour gérer la complexité de la vie urbaine.

Longtemps déterminée par l'automobile, la ville change sa morphologie sous l'impact des nouvelles technologies. Aujourd'hui, le numérique est un des outils utilisés pour répondre aux difficultés technico-logistiques des villes. Dans ce contexte, les espaces publics font l'objet d'un réinvestissement en tant qu'espaces stratégiques, à travers lesquels l'image d'une ville peut se transformer en profondeur. Les villes à travers le monde cherchent à promouvoir une conception innovante des espaces publics en faisant appelle à de nouvelles technologies qui contribuent à leur attractivité, à leur exploitation et à l'émergence de nouvelles utilisations. En se référant à Carlos Moreno qui a affirmé que « Les espaces publics se réinventent aujourd'hui, aux quatre coins du monde, grâce à la puissance ubiquitaire du numérique »¹

¹ <https://www.latribune.fr/regions/smart-cities/espaces-publics-et-numerique-reinventer-la-ville-480487.html>

Problématique générale :

La ville d'aujourd'hui, bien qu'elle attire la majorité des gens en raison de ses qualités et de ses avantages, souffre de nombreux problèmes, notamment ceux liés à la vie des citoyens en termes de confort et de loisirs et ses atouts.

Cependant, être ce qui nous intéresse ici, c'est la question de l'aménagement des espaces publics en termes de confort et de divertissement, et ce qui nous intéresse ici, c'est la question de l'absence de technologies intelligentes dans l'adaptation des espaces publics urbains.

L'intégration des technologies intelligentes et joue un rôle de plus en plus important car elle contribue à transformer ces espaces en pôles communautaire, grâce à l'intégration des dernières technologies telles que les capteurs de l'intérêt des objets et l'intelligence artificielle.

La ville de chlef, comme d'autres villes algériennes, souffre de la détérioration et de la mauvaise gestion des espaces publics. En raison du développement démographique rapide, qui a conduit à la création d'espace public qui ne remplit pas leur fonction.

Par conséquent, nous posons la question suivante :

Comment mettre en œuvre et inclure des technologies intelligentes dans les espaces publics de la Ville de chlef pour améliorer la qualité des services et améliorer l'expérience des usagers ?

Les hypothèses :

- Les technologies intelligentes peuvent être intégrées dans la mise à niveau des espaces publics afin d'améliorer l'efficacité de la gestion des ressources, de parvenir à un développement durable, d'améliorer l'expérience des usagers et la sécurité publique.

Les objectifs de la recherche :

- Créer des villes plus intelligentes, plus durables et plus conviviales
- La capacité de répondre aux besoins actuels et futurs des résidents tout en préservant l'environnement.
- Améliorer la qualité de vie des citoyens.
- Efficacité des services urbains et durabilité environnementale.

Motivation choix de thème :

Le choix du thème de cette recherche est dû à :

- L'importance de ces sujets pour les habitants de la ville, car ces espaces publics sont le seul débouché pour eux.
- La tendance personnelle de ces sujets.

Méthodologie de recherche :

Chapitre Introductif

Après avoir choisi le sujet de l'étude, identifié les problèmes posés et la formulation initiale de la problématique et des hypothèses, il s'est avéré que l'approche cohérente avec la nature du sujet de notre étude est l'approche analytique descriptive pour enrichir le sujet avec une quantité suffisante d'informations, et décrire les différents espaces publics de la ville de Chlef, ainsi :

L'étape de la recherche théorique :

Le sujet de recherche est l'un des sujets récents, nous avons donc dû approfondir les différents sujets qui y sont liés et collecter le matériel scientifique nécessaire lié au sujet d'étude, à partir de livres et d'articles publiés dans des revues scientifiques, en visitant des sites Web sur Internet, quelques notes de fin d'études et une familiarité avec tous ces sujets qui sont directement ou indirectement liés au sujet d'étude.

La phase de travail sur le terrain :

Dans celui-ci, nous avons visité le domaine d'étude pour voir ses caractéristiques les plus importantes et le connaître de plus près, afin de pouvoir nous familiariser avec diverses données et statistiques spécifiques à la région qui servent le sujet de notre étude pour enrichir nos informations.

En plus de contacter divers départements et directions aux niveaux étatique et municipal.

L'étape de l'analyse et du tri des données :

Dans celui-ci, nous avons trié les données obtenues et les avons projetées dans des cartes, des tableaux et des graphiques spécifiques à la zone d'étude.

Structure de mémoire :

Notre présent mémoire est structuré en 2 parties et 4 chapitres comme suit :

Partie 01 : Approche conceptuelle.

CHAPITRE 1 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine.

CHAPITRE 2 : Les espaces publics, intégration des techniques intelligentes.

Partie 02 : Approche Appliquée.

CHAPITRE 3 : La ville de Chlef, Réalité des espaces publics.

CHAPITRE 4 : L'intégration des techniques intelligentes.

Partie 01 :
Approche conceptuelle

Chapitre 01 :

*Les espaces publics urbains,
un rôle essentiel et
incontournable dans la vie
urbaine*

Introduction :

L'espace public urbain représente l'une des facettes les plus importantes de la ville. Autrement dit, en étudiant la ville d'un point de vue urbanistique, nous pouvons considérer les espaces publics comme des prismes ou des indicateurs aidant à la compréhension d'une zone urbaine. Or, la présente étude aborde le thème de l'espace public sous différents angles. Nous commençons par un cadre conceptuel qui englobe les définitions des diverses caractéristiques de l'espace public (types, formes, composantes...etc.). Cette diversité est en rapport direct avec la notion polysémique et polymorphe de l'espace public, qui est au centre de plusieurs domaines de recherche (histoire, géographie, urbanisme, sociologie...etc.). Cependant, définir l'espace public, n'est pas plus pertinent que définir la ville en elle-même. Sauf à dire, peut-être, que pendant un temps, l'espace public a été la ville ; une idée que nous abordons dans le sous-chapitre de l'évolution historique de l'espace public à travers l'évolution de la notion de ville.

Néanmoins, penser la ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer (sans trop de précautions) sa marque sur celle des générations précédentes. Pour cela, nous essayons d'abord, dans ce premier chapitre, de s'approfondir dans la dimension physico-spatiale de la ville et de l'espace public, d'une façon hiérarchique commençant par l'émergence de l'espace public tout en abordant leurs traits caractéristiques et après l'approche historique des espaces publics, nous passons à leurs composantes matérielles et aux acteurs en tant que contenu de l'espace public.

1. L'émergence de la notion d'espace public (Genèse) :

La notion des espaces publics est récente dans la pratique urbaine. Elle a d'abord émergé en philosophie politique en 1960 puis en sociologie et urbanisme dans les années 70².

Selon les nombreuses études qui traitent les faits urbains, le terme « espace public » est d'apparition récente : « Son apparition dans les écrits de langue française, et dans les traductions d'ouvrages étrangers date des années 1977-1978. Les spécialistes de l'histoire des XVII, XVIII et XIX siècle qui évoquent la vie familiale, l'intimité, les espaces privés, l'habitat et le logement, ne leur opposent jamais l'espace public, mais la rue, les places, les églises, les marchés, les foires, les fêtes, les manifestations. Dans la réflexion urbanistique, aucune trace non plus de cette notion. Haussmann parle de voies, voiries, de promenades. Unwin parle d'espaces libres. Camilo Sitte parle de systèmes de places, de bâtiments, de façade, d'allées. »³.

Pour Belli-Riz.P la question des espaces publics est très loin des réalités des mouvements modernes d'urbanisme, « Poser la question des espaces publics modernes, c'est tenter d'interroger des faits dont le concept est absent dans les théories qui ont produit l'urbanisme moderne »⁴.

En effet, pour plusieurs chercheurs (Bassand. M, 2001 ; Joseph. I, 2002 ; Thiberge, 2002), la question des espaces publics est totalement absente dans l'histoire de la recherche urbaine dans les années 1960 et 1970. Si nous nous référons à Joseph Isaac « On peut dire que jusqu'en 1986, la recherche sur les espaces publics est le parent pauvre de la recherche incitative au ministère de l'équipement. Tout se passe comme si la réflexion sur l'espace public était coincée, étouffée entre une réflexion sur le logement et une réflexion sur la voirie »⁵.

Joseph. I, a mis la relation entre la situation des espaces publics à la fin XIXe siècle et le contexte d'urgence d'après-guerre. Pour lui, la politique d'aménagement du territoire était basée essentiellement sur la construction des logements sociaux. L'espace public est considéré comme l'espace libre, dégagé, comme l'espace de la « vue » à partir du logement, comme ce qui assure un minimum de circulation de l'air, de la lumière et du soleil.

Pour lui, les effets doctrinaux de la charte d'Athènes et la pensée de le Corbusier ont détruit la richesse ou le patrimoine de la ville .Parce qu'ils ont pensé la « place » comme « carrefour » comme lieu d'échanges et concentré la réflexion sur l'habitant. « Il y avait un discrédit urbanistique et sociologique de la rue, c'est un effacement du citoyen et du passant au profit de l'habitant »⁶.

² STEIN. V. (2003), La reconquête du centre-ville : du patrimoine à l'espace public (Doctoral Dissertation, Université de Geneva).

³ Plan urbain (1988). Espace public. In Malverti, X., Picard, A., & Belli-Riz, P. (1995). La fabrication des villes. Ecole d'architecture de Grenoble Paris Picard.

⁴ PICON-LEFEBVRE, V. (1997). Les espaces publics modernes : situations et propositions. Paris : le Moniteur.

⁵ JOSEF. I. (2002), Espace public, urbanité, citoyenneté. P 33, 45. In Michèle, J. (2002). Espaces publics et cultures urbaines, actes du séminaire du CIFP de Paris 2000-2001-2002. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions 186 publiques, Centre interrégional de formation professionnelle de Paris, Institut D'Urbanisme de Paris, collection du Certu, Lyon, 427p.

⁶ Idem.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

D'autres chercheurs comme Thiberge, l'auteur du livre «La ville en creux » voit que le fonctionnalisme a favorisé l'émergence des espaces ouverts au détriment des espaces en creux. Ces espaces sont dénudés de toute matérialité et de toute sensibilité pour les transformer en vide urbain. «Gropius et le Corbusier sont convaincus que l'espace urbain doit changer d'échelle et que la densification en hauteur va permettre un dé densification du sol, donc le passage à l'espace ouvert»⁷.

Bassand. M confirmait l'idée que « L'émergence du terme espaces publics autour des années 1980 correspond à une période où la ville et la pensée sur la ville son en crise»⁸.

Ainsi, en réaction à la théorie moderne de l'urbanisme,

L'émergence du concept d'espace public urbain présente les caractéristiques d'un « anti-fonctionnalisme ».

Par ailleurs, l'invention de ce nouveau vocabulaire marque l'émergence d'une problématique et d'enjeux nouveaux, encore mal cernés:« Les différentes acceptions de la notion d'espace public, les caractéristiques des locuteurs qui ont recours, et la période durant laquelle elle prend corps, laissent entendre que son contenu est complexe et incertain, autrement dit, que l'on ne peut en donner a priori une définition conceptuelle ou opérationnelle sans en réduire considérablement la portée et les différent niveaux de signification »⁹. En effet, les espaces publics sont devenus l'enjeu d'une reconquête, d'une découverte.

2. Le débat sur la notion d'espace public : Entre politique, sociale et urbanistique :

D'abord, la notion d'espace public est une notion à caractère ambiguë, mais « Ce n'est pas parce qu'un concept est flou qu'il n'est pas intéressant, souvent c'est l'inverse »¹⁰ Le même auteur a signalé que cette notion est à la fois une notion urbanistique et une notion politique. L'espace public est une valeur, notamment dans le cadre des régimes démocratiques¹¹.

La notion d'espace public est ainsi ambiguë pour une seconde raison. Parce qu'elle est à cheval entre la réalité, les lieux publics, et les principes, entre ce qui est réellement, et ce qui est de l'ordre des idéaux. C'est un espace de « sociabilité, c'est les relations, concrètes, observables dans l'espace urbain »¹².

⁷ THIBERGE. C. (2002), La ville en creux. Éditions du Linteau, 330p.

⁸ BASSAND. M. & JOYE. D. (1999), L'usager, un acteur complexe, Urbanisme n° 307, Paris, pp. 55-60.

⁹ Plan urbain (1988). Espace public. In Malverti, X., Picard, A., & Belli-Riz, P. (1995). La fabrication des villes. Ecole d'architecture de Grenoble Paris Picard.

¹⁰ BORDREUIL. S. (2002). Espace public, urbanité et mouvements. P 45-69. In Michèle, J. (2002). Espaces publics et cultures urbaines, actes du séminaire du CIFP de Paris 2000-2001-2002. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les 183 constructions publiques, Centre interrégional de formation professionnelle de Paris, Institut d'Urbanisme de Paris, collection du Certu, Lyon.

¹¹ Idem

¹² Idem

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

Pour Thiberge la notion d'espaces en creux (espaces public physiques) et d'espace public (espace de la pratique sociale) sont deux notions inclus dans la même dynamique parce que leurs interactions favorisent la naissance du processus général de la fabrication de l'urbain¹³.

Les deux définitions de Thiberge et Bordreuil suggèrent que l'espace public a plusieurs dimensions, notamment l'espace urbanistique, assurent sociabilité au sein des structures urbaines dans les systèmes politiques démocratiques.

Isaac Joseph (2002) fait la distinction entre les deux traditions de **la philosophie et de la science sociale** qui ont donné le vocabulaire utilisé dans les débats sur l'espace public :

2.1 Tradition française et européenne :

Elle se culmine dans les écrits politiques d'Emmanuel Kant et dans la lecture du philosophe, historien et sociologue Allemand, Jürgen Habermas. En 1962, Habermas publiait en Allemagne un ouvrage qui était traduit en France en 1978, puis en Amérique en 1990. La traduction française prenait pour titre l'espace public : Archéologie de la publicité.

Le terme français « espace public », choisi par le traducteur de l'ouvrage

Habermas pour la traduction de la notion allemande « d'Offentlichkeit », désigné l'espace de la pratique associative et politique. D'autres langues, comme l'italien et l'anglais, lui ont préféré « sphère publique ».

En effet, cette proximité de vocabulaire, est une singularité française. Entre les espaces publics urbains et l'espace public de débat démocratique. Parce que le philosophe allemand Habermas a séparé entre l'espace public urbain et la sphère publique (politique).

Mais Joseph. I (2002), a montré que les derniers ouvrages d'Habermas ont parlé de l'importance des espaces publics physiques comme espace nécessaire pour exercer une démocratie collective. « On voit bien réapparaître la question de la rue et de l'espace public au sens où nous l'entendons dans la recherche urbaine et de son rôle comme espace de manifestation d'une opinion publique »¹⁴.

2.2 Tradition Nord-Américaine, l'écologie urbaine :

Tradition Nord-Américaine de pensée de l'espace public, qui renvoie aux travaux de l'école de Chicago¹⁵.

Nous sommes bien dans un espace matériel, ce qui ne veut pas dire simplement un espace physique : c'est également un espace visuel et sonore, un espace peuplé d'objets, de

¹³ THIBERGE. C. (2002). La ville en creux. Éditions du Linteau, 330p.

¹⁴ JOSEF. I. (2002). Espace public, urbanité, citoyenneté. P 33, 45. In Michèle, J. (2002). Espaces publics et cultures urbaines, actes du séminaire du CIFP de Paris 2000-2001-2002. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions 186 publiques, Centre interrégional de formation professionnelle de Paris, Institut d'Urbanisme de Paris, collection du Certu, Lyon, 427p.

¹⁵ GRAFMEYER.Y & JOSEPH.I. (1991). L'école de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine.Paris, Aubier Montaigne, 4^e éd.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

bancs, poubelles, panneaux signalétiques, etc. L'approche écologique parlait d'un espace de déplacement et d'activités, où les objets et les agents sont les ressources.

L'écologie urbaine, c'est un terme très large, il représente cette fois un espace plein, ce n'est pas simplement un espace vide de visibilité mutuelle ou de jugements ou dans un espace abstrait. L'approche écologique représentait l'espace concret, « un espace peuplé qui a des plis, des niches, des seuils physiques sensibles avec des frontières »¹⁶.

Elle ne se limitait pas à penser les rapports d'une population à son territoire, mais dès le début des années 20, elle s'interrogeait sur le rapport de deux populations sur un même territoire, elle s'intéressait aux quartiers de migrants. « L'organisation spatiale qui se met en place dans ces métropoles champignons impose de penser la cohabitation ou la coprésence de populations différentes sur un même territoire »¹⁷.

Par ailleurs, ce n'est pas une écologie naturaliste, cette appellation est empruntée de l'écologie végétale, dont l'idée selon laquelle il y a des phénomènes d'envahissement, de succession de population, d'intrusion, de conflits entre espèces différentes, et que la question et de savoir comment s'organisent sur un même territoire ces phénomènes de conflits, compétition, succession, etc.

Le principe de l'écologie urbaine est la présence d'une compétition pour l'espace dans toute société urbaine. Cette compétition pour l'espace, est cohérente avec l'idée selon laquelle l'espace est un lieu de ressource. La compétition des citoyens pour l'espace urbain représente un « indice d'insertion » ou « d'intégration » dans le paysage urbain¹⁸.

Selon Joseph. I, l'urbanité c'est le dispositif permettant de gérer les conflits Interculturels, interethniques ou les conflits entre différents groupes sociaux sur un même territoire urbain. Pour le sociologue et selon le principe de l'approche écologique, l'accessibilité est le seul élément que l'on puisse donner pour identifier ce qui est public dans l'espace¹⁹.

3. Aperçu historique : les espaces publics à travers les époques, jusqu'au XXI^e siècle :

3.1 - L'agora et la Grèce antique :

La cité grecque s'organisait autour d'un espace principal, à savoir « l'agora ». Cet espace « est né de la refondation républicaine d'Athènes après le saccage de la cité royale par Sparte »²⁰. L'agora devient alors un espace de discussions et de débats entre les différentes tribus

¹⁶JOSEF. I. (2002). Espace public, urbanité, citoyenneté. P 33, 45. In Michèle, J. (2002). Espaces publics et cultures urbaines, actes du séminaire du CIFP de Paris 2000-2001-2002. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions 186 publiques, Centre interrégional de formation professionnelle de Paris, Institut d'Urbanisme de Paris, collection du Certu, Lyon, 427p.

¹⁷ Idem

¹⁸ Idem.

¹⁹ YAHY A., les espaces publics à la ville nouvelle Ali Mendjeli : nouvelles pratiques, nouveaux usagers, vers des espaces publics intelligents, thèse de doctorat en urbanisme et dynamique des territoires, IGTU, univ-constantine 3, 2022, P33.

²⁰ VOISIN .B, TOUSSAINT, J-Y et ZIMMERMANN .M: 2001, « User, observer, programmer et fabriquer l'espace public », Ed PPUR, Lausanne, p 36.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

dans la nouvelle Athènes, qui était recréée au pied de l'ancien site royal de l'acropole, « *L'agora devient l'espace de débat entre les différents tribus rassemblées* »²¹

L'agora est aussi un lieu d'échanges culturels où se déroulaient des fêtes religieuses, des cérémonies et commémorations, des événements exceptionnels, etc. Elle était également le support de la vie économique de la cité, tractations commerciales, vente des produits de toute sortes. C'était l'endroit où venaient s'approvisionner les habitants d'Athènes et même ceux d'autres villes, « *D'abord lieu saint où se déroulent les cérémonies religieuses de la cité, puis théâtre de la vie politique, enfin investi par la vie économique, sa morphologie reflète l'histoire de la police et ses institutions* »²².

Figure n°01 : Agora d'Athènes²³



Le forum romain :

L'urbanisation des villes romaines était caractérisée par un tracé géométrique régulier.

Ce tracé ne tient pas compte de la forme topographique du site. En effet, l'aménagement des villes romaines était défini sur la base de deux (02) axes, Cardo (nord-sud) et Decumanus (est-ouest). L'intersection de ces deux axes est considérée comme leur point de départ, un grand espace, généralement en forme de rectangle bien organisé.

La notion de forum véhicule les mêmes idées que celles de l'agora grecque, « *l'empire romain transforme le sens de l'agora*²⁴, « *L'agora devenu forum*²⁵ ».

Toutefois, le forum garde les autres activités tant sur le plan économique que culturel. C'était la place où la vie sociale était pleinement exprimée. En sus des activités commerciales qui s'y déroulaient, les cirques, les jeux, les fêtes religieuses, etc., trouvaient leur place, « *...la*

²¹ Idem, P36.

²² MERLIN, P et CHOAY, F. « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement ». (P.U.F). Paris. 1988, p 18.

²³ <https://www.athenes.fr/f/grecia/atenas/galeria/big/agora-antigua-templo-hefesto.jpg>

²⁴ VOISIN .B, TOUSSAINT, J-Y et ZIMMERMANN .M: 2001, « User, observer, programmer et fabriquer l'espace public », Ed PPUR, Lausanne, p 37.

²⁵ Idem, P37.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

Rome des empereurs est la ville ludique par excellence, la ville du pain gratuit et des jeux perpétuels. C'est la ville conçue pour la fête...²⁶ ».

Selon Sablet De (M), les forums étaient « des endroits intimement liés à la vie civile, sociale et communautaire de la cité. Il existe une intime osmose entre les usagers intérieurs et extérieurs dans les parties immédiatement limitrophes des constructions, etc.²⁷ ».

Figure n°02 : Le forum romain²⁸



3.2 L'espace public au moyen âge :

Au moyen âge, le concept d'espace public fait l'objet de profonds changements.

L'espace résidentiel privé ne suit plus les traditions antiques gréco-romaines. Les maisons, auparavant introverties et fermées par rapport à l'extérieur, deviennent un organisme productif, ouvert à l'espace public, généralement composé de trois éléments : les boutiques et les domiciles le long de la route, et un jardin à l'arrière. En conséquence, les routes elles même endossent la fonction d'espace public et sont traitées comme telles dans la réglementation municipale.

Selon De Sablet .M, « les rues médiévales se caractérisaient par un joyeux désordre et une extraordinaire variété de formes²⁹ ».

Des fonctions distinctes sont assignées aux places des grandes villes : une fonction religieuse (la place du Dôme), civile ou commerciale (la place du marché). A l'inverse, les petites places assurent chacune des fonctions multiples. Les lieux de pouvoir deviennent des

²⁶ Idem, P37.

²⁷ SABLET De (M), « Des espaces urbains agréables à vivre places, rues, squares et jardins », Ed du Moniteur, 1988, p 34.

²⁸ <https://www.rome-passion.com/photos/forum/forum-romain-2.jpg>

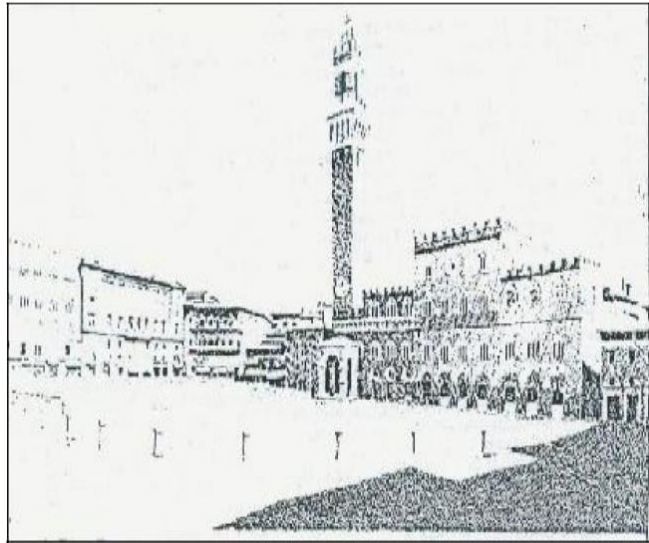
²⁹ Idem, P 22.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

espaces clos. Les cloîtres, les cathédrales ou encore les châteaux se constituent en autant d'enclaves fortifiées au cœur de la ville, elle-même enserrée par des murailles³⁰

Au moyen âge, les marchés ont été des espaces publics primordiaux. Ils ont mis en scène tous les échanges et les objets échangés. Dans les villes italiennes et germaniques, les grandes halles fonctionnelles qui abritent les activités du marché accueillent aussi les cérémonies publiques ainsi que les activités de la justice bourgeoise ou princière. A partir des XIIe et XIIIe siècles, « la place du marché devient centrale, le développement économique favorise l'urbanisation et l'émergence de villes neuves ou de villes militaires qui s'organisent autour de la place du marché »³¹.

Figure n°03 : Vue sur la place Del campo à sienne



Source :

<https://images.visititaly.com/App/Images/Blog/siena-piazza-del-campo-.jpg>

Source : <http://www.italia.it/fr/idees-de-voyage/sites-unesco/sienne-le-centre-historique.html>

³⁰ TOUSSAINT. J. Y, & ZIMMERMANN.M. (2001), User, observer, programmer et fabriquer l'espace public, PPUR presses polytechniques, P38.

³¹ Idem, P38.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

3.3 l'espace public a la renaissance :

De nombreux changements se sont produits dans l'urbanisme au cours de cette période c'est plus de l'art urbain que de la planification. Le bâtiment est en ordre, la disposition de la façade, le rythme des pleins et des vides, etc., sont autant de facteurs qui caractérisent l'architecture.

Un nouveau paysage urbain se crée à cette époque.

« *La Renaissance apporte des changements considérables dans la manière de traiter les espaces publics* »³². Contrairement aux rues médiévales où le regard est dirigé

Suivant un ordre visuel précis, de larges avenues reliant des bâtiments importants comme des églises ouvrent de larges vues.

Les places Renaissance sont traitées géométriquement et font l'objet de traitements spécifiques pour décorer la ville. Devenir plus que de simples espaces fonctionnels que les marchés occupent ou sont utilisés pour circulation, mais plutôt des lieux qui contribuent à l'embellissement des villes et ranger le paysage urbain. La qualité de l'espace urbain devient alors un objectif souhaité.

3.4 La période classique :

A cette époque, les premiers parcs et jardins apparaissent à Paris. Ces les espaces sont de nouveaux lieux privilégiés où se rencontrent des personnes de différentes classes.

Ils deviennent des lieux de sociabilité « *Ces jardins trouveront leur prolongement dans la multiplication des mails plantées et des promenades dans les villes du XVIIème siècle* »³³ Ces jardins étaient destinés à un usage public et avaient une forme monumentale. Incarnant l'urbanisme de l'époque, ils démontrent la domination et le pouvoir l'armée du roi. Des défilés militaires et des captures d'armes y sont célébrés. Après administration zones de manœuvre des forces armées, les places de la ville classique deviennent des « *des espaces de représentation centrés sur la statue royale ou princière* »³⁴

Conçues tel qu'un espace fermé sur lui-même qui s'ouvre sur de grandes avenues, elles deviennent des lieux de sociabilité entre les périodes de défilés, et des espaces de la vie quotidienne où différentes activités s'y déroulent.

3.5 L'espace public à l'ère du développement industriel :

L'apparition de la voiture qui va envahir l'espace de la ville et avoir un impact important sur ses espaces publics. « *Elle envahit les espaces publics, les empêchant de vivre selon des modes de relations établis depuis des siècles* »³⁵.

³² BERTRAND .M-J, LISTOWSKI .H ,1984: « Les places dans la ville », Ed Dunod, Paris, p 02.

³³ VOISIN, B. (2001). « Espaces publics, espaces de ville, espace de vie », In Toussaint, J. Y., & Zimmermann, M. (2001). User, observer, programmer et fabriquer l'espace public. PPUR presses polytechniques, P41.

³⁴ Idem, P41.

³⁵ SABLET De M, « Des espaces urbains agréables à vivre places, rues, squares et jardins », Ed du Moniteur, 1988, p 25.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

Les espaces publics urbains de l'ère industrielle sont totalement bouleversés. Leur fréquentation qui était basée sur le plaisir de la rencontre et des échanges spontanés perd de sa nature. L'engagement des personnes dans des interactions sociales est limité ; ce n'est plus le lieu où la sociabilité est pleinement exprimée.

Avec ses travaux entrepris sur la ville de Paris, le préfet Haussmann représente l'une des personnalités décisives de cette période. La santé publique, les nouveaux moyens de transport, les rues et avenues conçues sont ses concepts. Pour cela il va intervenir sur l'espace urbain en élargissant les différentes voies et en aménageant des jardins et de longues avenues ; ceci en s'appuyant sur les nouvelles théories de l'hygiénisme et du fonctionnalisme. Néanmoins, il faut signaler que les pratiques haussmanniennes ignorent totalement la structure sociale. L'espace public s'autonomise de la ville³⁶.

3.6 L'espace public urbain du XXème siècle :

La ville du XXème siècle déborde sous la pression automobile. L'urbanisme quantitatif et la séparation des fonctionnalités déqualifient les lieux en mettant l'espace public au service de la voiture, il devient espace de circulation et de stationnement. De ce fait, l'espace public résiste mal à la distribution fonctionnelle des espaces et à la temporalité qu'autorise désormais la mobilité automobile. Les espaces publics hérités du XIXème siècle sont alors bouleversés dans leurs formes comme dans leurs usages. L'aménagement urbain et les politiques urbaines sont aux mains des ingénieurs des ponts et chaussées, sous prétexte de modernisation et des nécessités d'adaptation aux changements ; les espaces publics laissent parfois place à des voies express qui déstructurent le tissu urbain.³⁷ À partir des années 1970 s'opère un glissement sémantique, le terme étant de plus en plus employé comme une catégorie de lecture de la ville, pour désigner un espace matériel porteur de caractéristiques propres en matière de formes et d'usages. Les rues, les places ou les parcs se voient progressivement reconnaître des caractéristiques communes qui leur sont propres : espace vide générateur de tensions entre les éléments du bâti ; espace de médiation permettant la vie sociale ; espace de valeurs et signe de la culture urbaine³⁸. Les années 80 ; ont connu un regain d'intérêt pour l'aménagement d'espaces collectifs, ainsi elles ont fait place aux urbanistes du mouvement moderne qui organisent leurs bâtiments sur de vastes surfaces qualifiées d'espaces verts ou libres. La montée en puissance des mouvements associatifs revendiquant une plus grande qualité urbaine s'associe à un retournement de tendance des conceptions urbanistiques plus soucieuses de considérations d'ordre patrimonial pour promouvoir la place des espaces publics dans la ville³⁹. La requalification des espaces publics, dans les années 90, se diffuse largement en Europe, devenant une « quasi-doctrine en aménagement ». La ville redevient à la mode, elle est à

³⁶ MANAA Nabil, Les espaces publics dans les quartiers d'habitat collectif. Vers des espaces de qualité, mémoire de magister en gouvernance urbaine et gestion de proximité, univ-constantine3, année2017, P18.

³⁷ FLEURY.A, 2009, Espaces publics et environnement dans les politiques urbaines à Paris et à Berlin. Annales de Géographie, Vol. 669, n°5, p. 66-86.

³⁸ Id. 2004. Espace public. <http://www.hypergeo.eu> .

³⁹ M. BANZO. 2009. L'espace ouvert pour une nouvelle urbanité. Dossier d'habilitation à diriger des recherches : laboratoire ADES. Sous la direction de GUY di méo. p.168.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

nouveau prise comme un espace de sociabilité et un espace de loisirs⁴⁰. Par la suite, on n'a fait qu'amplifier dans l'ordre du pouvoir, le besoin de produire des espaces publics concédés aux citoyens.

4. Les caractéristiques des espaces publics :

4.1 La typologie de l'espace public :

L'espace public comporte des espaces minéraux (la rue, la ruelle, boulevards) ils permettent de servir les différents territoires qui composent la ville) et des espaces verts (sont des espaces publics assez importants dans la structure et l'armature urbaine).

4.1.1 la rue :

Du latin (Ruy) qui signifie chemin bordé de maisons ou de murailles dans une agglomération ordonne et oriente le bâti et le tissu urbain, un espace de la circulation mécanique donc c'est un espace structurant du quartier et de la ville, qui participe à la perception de l'espace urbain. Selon (MERLIN .P et CHOAY.F ,2000) la rue est un élément essentiel de toute les cultures urbaines, depuis l'antiquité, elle y joue des rôles différents. Dans le vocabulaire du quotidien, la rue signifie communément un espace de circulation et de stationnement pour les hommes, la rue est représentée comme un domaine réservé aux hommes. (DRIS.N, 2004)⁴¹.

Figure n° 04 : Rue de martyrs à Paris⁴²



⁴⁰ TOUSSAINT, J. Y., & ZIMMERMANN, M. (2001). User, observer, programmer et fabriquer l'espace public. PPUR presses polytechniques, P5-15.

⁴¹ HALIMA, CH, les espaces publics entre forme et politique dans les villes arides et semi arides cas des places publiques de la ville d'Ouargla. Mémoire de magister, 2013, univ de Biskra, p 25-28.

⁴² https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Rue_des_martyrs_Paris_2023.jpg

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

4.1.2 la ruelle :

C'est une rue secondaire, plus étroite que la rue, elle ne joue que le rôle de desserte locale et elle est parfois accessible par un passage, sa largeur étant insuffisante pour le passage de deux véhicules. Elle joue aussi un rôle structurant dans l'implantation de bâti : « Malgré les différences de statut juridique ils trouvent place ici si l'on considère qu'ils jouent dans l'implantation de bâti un Rôle structurant analogue, bien qu'à une petite échelle, à celui des rues. »⁴³.

Figure n° 05 : Ruelle de Dubrovnik Croatie⁴⁴



4.1.3 le boulevard:

Le boulevard est un terme vient du flamand Bolwerc, qui dans le langage militaire désigne une (fortification extérieure d'une place forte constituée par un terre-plein en avant des remparts).

Selon le dictionnaire Larousse le boulevard est un large voie de communication urbaine établie dans les villes sur l'emplacement des anciens remparts. Comme une définition technique le boulevard représente donc une voie relativement importante avec quatre voies de circulation ou plus et de larges allées piétonnières sur ses bords⁴⁵.

⁴³ MANGIN, D & PANERI, P. R. (1988). Le temps de la ville : l'économie raisonnée des tracés urbains. École d'Architecture de Versailles, 239p.

⁴⁴ https://cdn.pixabay.com/photo/2015/03/08/14/33/lane-dubrovnik-664239_960_720.jpg

⁴⁵ M. Sidali, M. Khaled, M. Saïd : l'attractivité urbaine et les espaces publics dans la l'ère de la compétitivité, mémoire de master, 2017, université de Bejaia, p 30-31.

Figure n° 06 : Boulevard du temple⁴⁶



4.1.4 les trottoirs :

Le trottoir est la partie latérale des voies, réservé aux piétons. Il sert à une limite de la partie vouée à la circulation des voitures. Les trottoirs constituent un élément de liaison essentiel des réseaux piétonniers car ils permettent. D'isoler le piéton des dangers de la circulation routière.

Ils doivent être adaptés aux Ressources de mobilité de tous et garantir une continuité de cheminement.⁴⁷

Figure n° 07 : trottoir à paris⁴⁸



⁴⁶ https://paris1900.lartnouveau.com/paris10/rues/bd_temple/1bd_temp55.jpg

⁴⁷ M. Sidali, M. Khaled, M. Saïd : l'attractivité urbaine et les espaces publics dans la l'ère de la compétitivité, mémoire de master, 2017, université de Bejaia, p32.

⁴⁸ <https://ds.static.rtf.be/article/image/1920x1080/5/f/5/belga-picture-11754414.trottoir.jpg>

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

4.1.5 les parkings :

Un parking est donc un espace ou un immeuble spécifiquement aménagé pour le stationnement des véhicules, on le trouve le plus souvent à côté des espaces publics (gares aéroport) ou devant les grandes surfaces pour accueillir les usagers et leurs rôles :

- Il réduit la consommation intensive des espaces.
- Action consiste à arrêter temporairement un véhicule en un lieu.
- Créer une certaine fluidité afin de diminuer la monotonie de trafic dans la ville⁴⁹.

4.1.6 les places publiques :

Les places sont généralement des espaces publics avec plusieurs activités, commerciales pour celles qui servent de marché (souk), religieuse pour celle qui se trouve dans l'extension d'une mosquée, d'autres fonctions viennent

Enrichir celle-ci d'ordre culturel et social, vu que ces espaces étaient conviviaux où il y avait beaucoup d'échanges et de rencontres⁵⁰.

Figure n° 08 : Place Kléber Strasbourg⁵¹



4.1.7 les espaces verts :

L'espace vert se définit par contraste avec l'environnement urbain :

- Un espace libre sans contraintes urbaines : espace de circulation libre, d'errance et d'errance.

⁴⁹ HEDJILA. D, Kaci. D, vers les espaces publics durables intelligentes, mémoire de master, 2020, université de constantine3, P20.

⁵⁰ AMIRECHE.T, approche des espaces publics urbains cas de la ville nouvelle Ali Mendjeli, mémoire de magister, 2012, université constantine3, p 29.

⁵¹ <https://www.mon-week-end-en-alsace.com/wp-content/uploads/2023/11/place-kleber-strasbourg.jpg>

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

- Les grands espaces ouverts contrastent avec l'étroitesse des espaces clos du bâtiment. La dimension naturelle associée au végétal contraste avec la dimension artificielle des milieux urbains : l'un apparaît comme un territoire vierge de l'intervention humaine, opposé à l'autre dessiné et conçu par l'homme.

4.1.7.1 Les jardins :

Est un enclos l'on fait pousser aussi bien des légumes que des fleurs .il peut être agrément médicinale, maraîcher botanique...etc...Souvent un verger le complète .devient en persan, c'est dire le jardin possède de rares qualité d'abondance de joliesse, et de sérénité⁵².

4.1.7.2 Les jardins publics :

en son sens strict, le jardin public est un espaces vert urbain ,enclos ,à dominante végétale ,protégé des circulations générales ,libre d'accès ,conçu comme un équipement public et géré comme tel .il doit ,de ce point de vue, être considéré comme une invention de l'urbanisme du second empire⁵³.

Figure n° 09 : Jardin public à bordeaux⁵⁴



4.1.7.3 Le square :

C'est un mot anglais signifiant carré, le square est une petite place comprenant un jardin Public central ; il est parfois entouré d'édifices, et il est avant tout conçu comme un décor Urbain, lieu de promenade et de détente. Selon le robert : « esquarre (équerre), signifie Petit jardin public, généralement entouré d'une grille et aménagé au milieu d'une place

⁵² JULIEN. Damon, THIERRY. Paquot : dictionnaire les 100mots de la ville .Edition 2014 p 98.

⁵³ PIERRE. Merlin, FRANCOIS. Choy : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Edition 2005, p 428.

⁵⁴ <https://www.familinbordeaux.fr/wp-content/uploads/sites/2/2021/photos-familinparis/parc-et-jardin/jardin-public-bordeaux.jpg>

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

(GAUTHIEZ.B. 2003).Selon (MERLIN.P, CHOAY .F, 2000) « c'est un jardin public formé au centre d'une place bordée de façades, contournée par les circulations »⁵⁵.

Figure n° 10 : Square Saint-Lambert⁵⁶



4.1.7.4 La cour urbaine :

La cour est un lieu d'échange et de rencontre, peut être ouverte ou fermé, public ou privé.

C'est une expression commune juridique qui désigne un espace libre dont l'usage est partagé par une communauté de résidents dont les habitations entourent la cour. Elle joue un rôle de distributeur des bâtiments qu'elle dessert et assure la liaison avec les espaces publics. Donc elle génère la transition entre l'espace privé et l'espace public⁵⁷.

4.1.7.5 Les espaces bleus :

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 baignade⁵⁸.

4.1.7.6 Les aires de jeux :

C'est un espace regroupant plusieurs jeux pour enfants, aussi un lieu de détente et d'amusement. Les aires de jeux et infrastructures sportives sont soumises à de nombreuses réglementations assurant la sécurité des enfants⁵⁹.

⁵⁵ HALIMA. Ch, les espaces publics entre forme et politique dans les villes arides et semi arides cas des places publiques de la ville d'Ouargla, Mémoire de magister, 2013, université Biskra, p35.

⁵⁶ http://farm4.staticflickr.com/3828/12860556785_5c2b2f0abb_b.jpg

⁵⁷ M- Sidali, M-Khaled, M-Saïd : l'attractivité urbaine et les espaces publics dans la l'ère de la compétitivité, mémoire de master, 2017, université Bejaia, p33.

⁵⁸ AMIRECHE. T, approche des espaces publics urbains cas de la ville nouvelle Ali Mendjeli, mémoire de magister, 2012, université constantine3, p 41.

⁵⁹ B-Ali, B –houcem E, vers les espace public durable cas place public (El KHIYAM), mémoire de licence, 2017, université constantine3, p19.

Figure n° 11 : Aires de jeux⁶⁰



4.2 Le rôle de l'espace public :

4.2.1 Le rôle social et espace urbain : C'est un espace de mixité sociale et du fait qu'il est créé pour les habitants il doit assurer l'interaction sociale. Un lieu de repos de détente de plaisir et aussi de travail

4.2.2 Le rôle d'information et communication : Un lieu où se déroulent des activités et des échanges commerciaux, et o ù se tissent les Relations et les échanges sociaux, donc l'espace public est un espace de communication par Excellence⁶¹.

5. Le mobilier urbain de l'espace public :

C'est un ensemble d'objets ou dispositifs publics ou privés, installés dans l'espace public. L'expression « mobilier urbain » apparait dans les années 1960.

Selon (MERLIN.P, CHOAY.F, 2000) : « Son apparition révélant une première Réaction devant l'accumulation hétéroclite des constructions et des objets Fonctionnels dans l'espace urbain »

Selon (DE SABLET.M, 1988), « Les composants urbains, ne sont pas des équipements destinés à être posés dans des territoires administratifs donnés, mais des outils d'aménagement de l'espace collectif dont l'assemblage avec d'autres équipements permet de mettre en scène l'espace collectif »⁶².

⁶⁰ <https://www.lescahiersdelailleurs.fr/wp-content/uploads/2019/09/aire-jeux-bois.jpg>

⁶¹ HALIMA. Ch, les espaces publics entre forme et politique dans les villes arides et semi arides cas des places publiques de la ville d'Ouargla, Mémoire de magister, 2013, université Biskra, p 36-37.

⁶² Lire et composer l'espace public, institut universitaire de technologie, département carrières sociales « gestion urbaine », .les éditions du STU, p48.

Chapitre 01 : Les espaces publics urbains, un rôle essentiel et incontournable dans la vie urbaine

5.1 Les types de mobilier urbain :

5.1. A Le mobilier urbain de repos :

Les bancs.

Figure n° 12 : les bancs de repos



Source : <https://www.rafti-marquages.be/media/banc-mobilier-urbain-gr.jpg>



Source : <https://staticb3.batirama.com/files/FRANCIO LI%20-%20BANC%20ON%20THE%20ROAD.jpg>

5.1. B Le mobilier pour l'éclairage public :

Les candélabres, les lampadaires

Figure n°13 : Mobilier d'éclairage public



Source https://www.echodalsace.com/wp-content/uploads/2023/05/Eclairage-public-AdobeStock_237691511-1024x683.jpg



Source : <https://media.routard.com/image/09/7/photo.1467097.w430.jpg>

5.1. C Le mobilier urbain relatif à l'hygiène :

Les corbeilles, les poubelles.

Figure n° 14 : le mobilier à l'hygiène.⁶³



5.1. D le mobilier de décor :

Les bacs à fleurs.

Figure n° 15 : bac à fleur en pierre reconstituée⁶⁴



5.1. E Le mobilier urbain de l'information et de communication :

Panneaux d'affichage et de signalisation.

⁶³https://lvdneng.rosselcdn.net/sites/default/files/dpistyles_v2/vdn_864w/2023/10/25/node_1389134/56924709/public/2023/10/25/B9735342169Z.1_20231025104621_000%2BGE7NMC3NF.1-0.jpg?itok=X50aMCat1698223591

⁶⁴ : <https://www.pierre-alentour.fr/wp-content/uploads/2018/10/auge-ancienne-pierre-bourgogne-reconstituee-m-13-1.jpg>

Figure n° 16 : Panneau de signalisation⁶⁵



6. Les acteurs de l'espace public :

- 6.1 Les acteurs économiques :** sont des responsable sur la dynamique du projet comme : les -entrepreneurs les investisseurs....
- 6.2 Les acteurs politiques :** sont les acteurs responsable sur la prise de décision comme : les institutions communales, le ministère
- 6.3 Les acteurs professionnels :** ils sont les professionnels de l'urbain et l'espace public, ils ont un rôle plus stratégique dans la marche du projet urbain Ces acteurs sont : Les architectes, Les urbanistes, Les paysagistes⁶⁶
- 6.4 L'usager :** ils sont les responsables de la dynamique de la gestion du projet urbain.

⁶⁵ <https://image.over>

blog.com/jbcPxcKVSv4wMzy4zaqFM8D_TQc=/filters:no_upscale()/image%2F1501281%2F20201025%2Fob_177aeb_aaf-panneau-route-entre70-puis50-a.jpg

⁶⁶ HALIMA. Ch, les espaces publics entre forme et politique dans les villes arides et semi arides cas des places publiques de la ville d'Ouargla, Mémoire de magister, 2013, université Biskra, p 43-44.

Conclusion :

Ce chapitre nous permet d'évaluer différents aspects de l'espace public :

Ses différentes définitions, son déclin et sa renaissance, leurs typologies et aménagements afin de mieux comprendre leur évolution dans la ville. L'espace public urbain est un lieu privilégié pour la vie sociale et culturelle de ses usagers, donc :

Comprendre l'espace public, c'est comprendre ses limites en tant qu'espace politique, à la fois matériel et immatériel, comprendre ses pratiques et fonctions en tant qu'espace social, lieu de contact, matériel et immatériel, et l'appréhender comme un espace matériel urbain original dans la ville, devenant ainsi un espace public. De nos jours, l'espace est devenu le cœur de tout projet urbain, et même sa conception et son développement sont devenus les principaux objectifs des gestionnaires de la ville, visant à recréer ou réévaluer l'espace et à restaurer la vitalité et l'atmosphère de la ville.

Donc Améliorer l'image de la ville c'est améliorer son espace public et le rendre plus agréable, ces dernières années les spécialistes tentent à trouver les meilleures solutions pour redonner à ces espaces leur vraie vocation, dont ils proposent plusieurs solutions, de cela, Ils donnent une importance à un acteur très importants qui est les usagers cherchant le Succès de ces tentative⁶⁷.

⁶⁷ HEDJILA. D, KACI. D, vers les espaces publics durables intelligentes, mémoire de master, 2020, université de constantine3, p43.

Chapitre 02 :
Les espaces publics,
intégration des techniques
intelligentes

Introduction :

De nos jours, plus de la moitié des habitants du monde résident en milieu urbain. En 2050, près de sept personnes sur dix seront concernées. Les villes jouent un rôle essentiel dans les émissions de carbone à l'échelle mondiale, avec une contribution de 60 à 80% à la consommation d'énergie. Les défis supplémentaires liés à l'urbanisation rapide sont les inégalités sociales, les embouteillages et la pollution de l'eau, ainsi que les problèmes de santé qui y sont liés.

Les gouvernements et les municipalités peuvent utiliser les technologies de l'information et des communications (TIC), combinées aux énergies renouvelables et à d'autres technologies, pour construire des villes plus intelligentes et plus durables pour leurs habitants. Une ville intelligente et durable est une ville innovante qui utilise les TICs pour améliorer la qualité de vie de ses citoyens, l'efficacité de la gestion urbaine et des services urbains et la compétitivité, tout en respectant les besoins économiques, sociaux et environnementaux des générations actuelles et futures. et culturels dans ce chapitre, nous parlerons du concept de villes intelligentes et de leurs caractéristiques ainsi que du rôle de la technologie intelligente dans l'amélioration des espaces publics urbains, l'un des plus importants dans toutes les villes du monde.

Les espaces publics ne se limitent pas aux nouvelles technologies, car parfois l'intelligence se manifeste à travers de nouvelles idées et des nouvelles pratiques qui vont véritablement transformer l'apparence ordinaire des espaces publics. Par conséquent, nous avons opté pour des modèles qui ont pris en considération les avancées technologiques, ainsi que les styles de vie et les exigences des citoyens.

1-ville intelligente : qu'est-ce que c'est ?

Il n'existe pas de définition unique du concept de « ville intelligente ». Toutefois, pour beaucoup, la ville intelligente est un ensemble de solutions technologiques visant à l'optimisation par le traitement et l'analyse des données. Une ville devient « intelligente » lorsqu'elle peut croiser et centraliser des données et des processus technologiques pour optimiser le fonctionnement de l'ensemble de ses services dans une perspective de développement économique durable, de résilience et de qualité de vie élevée.⁶⁸

La ville intelligente (ou la smart city) est « une ville performante et novatrice sur les aspects liés à l'économie, le citoyen, la gouvernance, la mobilité et la qualité de vie. Elle est construite à partir de la combinaison de dotation et d'activité de citoyens indépendants et conscients ».⁶⁹

2- Les dimensions d'une ville intelligente :

Une ville intelligente ou ville durable recourt à des infrastructures basées sur les technologies et l'innovation. Pour être considérée comme smart city, une agglomération doit posséder certaines dimensions, comme :⁷⁰

2-1 Gouvernance intelligente : Il s'agira dans ce cas d'intégrer les TIC afin de mobiliser, d'engager et de faire participer les citoyens

2-2 Citoyen intelligent : Intégrer les TIC pour favoriser l'ouverture d'esprit, la créativité, l'open innovation et la participation à la vie publique.

2-3 Cadre de vie intelligente : Usage des TIC pour améliorer la qualité de vie dans l'espace urbain.

2-4 Economie intelligente : Utiliser les TIC pour renforcer et améliorer le climat des affaires, l'employabilité ou encore la croissance urbaine.

2-5 Environnement intelligent : Il s'agit ici de l'usage des TIC pour la gestion des déchets, le recyclage, le contrôle de la pollution et des émissions de gaz.

2-6 Service intelligentes : Les TIC seront intégrées dans les systèmes de Services intelligents santé, de l'éducation, de la sécurité ou encore du tourisme.

2-7 Mobilité ou transport intelligente : Avec un réseau de transport permettant un système de contrôle et un monitoring en temps réel

2-8 Infrastructure intelligente : Cela peut comprendre les différentes installations et les équipements au niveau d'une ville (construction, réseaux d'eau et d'énergie, bâtiments) qui auront intégré des technologies intelligentes (capteurs, intelligents...etc.

⁶⁸ Inspiré de l'ITIS, Villes intelligentes : un bref survol, 2012, p.2.

⁶⁹ GIFFINGER. R et PICHLER. M. N. (2007), Smart cities: Ranking of European medium sized cities, Centre of Regional Science, Vienna University of Technology.

⁷⁰ Anthopoulos (2017).

3 Les techniques intelligentes intégrées dans les espaces publics :

3-1 Les NTIC :

Définition :

Sigle qui signifie Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication. Ce terme désigne tous les outils modernes qui facilitent la communication et l'échange d'informations, comme l'informatique ou Internet.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) – domotique, capteurs et compteurs intelligents, supports numériques, dispositifs d'information, etc.) Seront au cœur de la ville intelligente de demain.

Le développement des (NTIC) permettra une meilleure gestion ; En effet, en assurant une bonne gestion de la multiplicité d'informations, ces systèmes facilitent la prise de décision aux administrateurs des territoires et permettent ainsi, d'une part, d'améliorer les services existants et, d'autre part, de rendre de nouveaux services à la ses habitants⁷¹

3-2 Les principales composantes des NTIC

Un système NTIC est constitué de différents éléments. On distingue généralement six composants principaux.

Tout d'abord, les données sont à la racine du fonctionnement des systèmes NTIC. Ces chiffres et statistiques sont indispensables pour permettre au système de générer un résultat. **Les utilisateurs de NTIC peuvent exploiter les données pour leur donner du sens**

En traitant les données brutes pour des cas d'usage spécifiques, les utilisateurs et systèmes peuvent les convertir en informations exploitables. **C'est le second composant d'un système NTIC.**

Bien évidemment, le hardware est essentiel. Ce terme regroupe tous les composants physiques sur lesquels reposent les NTIC, telles que les processeurs, cartes mémoires, cartes son, cartes vidéo, claviers, microphones, webcam ou enceintes.

Le software ou logiciel désigne tous les programmes informatiques donnant au hardware les instructions permettant son fonctionnement d'une façon prédéterminée pour permettre les NTIC. En général, les développeurs créent ces logiciels en utilisant des langages de programmation spécifiques.

Les procédures sont un autre composant clé. Elles sont nécessaires pour définir les actions à effectuer par les utilisateurs de NTIC et d'applications logicielles pour permettre au système de fonctionner comme prévu.

Enfin, le dernier composant crucial d'un système NTIC est les personnes qui l'utilisent. Ils traitent les données brutes pour obtenir des informations, utilisent les composants

⁷¹HADJILA DOUNIA, KACI DHAOUIA, vers les espaces publics durables intelligente Cas D'études « l'unité de voisinage N°07 de la ville nouvelle Ali Mendjeli Constantine, mémoire de master, 2020 p 36, université de Constantine

hardware comme le clavier pour entrer des informations dans des applications logicielles spécifiques, et s'appuient sur des procédures spécifiques pour transférer les informations aux autres usagers.⁷²

4- Internet des objets (IOT) :

Définition :

L'Internet des Objets est défini comme « une infrastructure mondiale pour la société de l'information, qui permet de disposer de services évolués en interconnectant des objets (physique ou virtuels) grâce aux technologies de l'information et de la communication interopérables existantes ou en évolution ».⁷³

De son côté, l'Ido définit comme un « réseau d'éléments chacun muni de capteurs qui sont connectés à Internet ».⁷⁴

D'une autre façon définit comme « une infrastructure dynamique d'un réseau global. Ce réseau global a des capacités d'auto-configuration basée sur des standards et des protocoles de communication interopérables. Dans ce réseau, les objets physiques et virtuels ont des identités, des attributs physiques, des personnalités virtuelles et des interfaces intelligentes, et ils sont intégrés au réseau d'une façon transparente ».⁷⁵

4-1 Les composantes d'Internet des objets :

Il y a 5 composantes essentiels sont :⁷⁶

- Les objets (capteurs)
- Le réseau (connectivité)
- Les données
- Les informations
- Les applications d'exploitation.

⁷² ADEM k, NTIC toutes sur les nouvelles technologiques d'information et de communication, [NTIC : tout sur les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication \(cyberuniversity.com\)](#) , consulté le 23 /03/2024.

⁷³ UIT : Union Internationale des Télécommunications.

⁷⁴ IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

⁷⁵ Le CERP-IOT (Cluster des projets européens de recherche sur l'Internet des objets).

⁷⁶ Qu'es que l'IOT et pourquoi mener une stratégie d'IOT ? <https://www.digora.com/fr/blog/quest-ce-que-liot-et-pourquoi-mener-une-strategie-diot> , consulté le 25 /03/2024.

Figure n° 17 : Les composantes internet d'objet⁷⁷



4-2 Quelques exemples d'internet des objets dans la gestion des villes :

L'Internet des Objets (IOT) joue un rôle crucial dans la gestion des villes, Voici quelques-unes de ses applications clés :

4-2-1 Gestion de trafic :

Les captures d'IOT peuvent analyser et ajuster le flux de circulation pour réduire les embouteillages et la pollution par exemple. Les systèmes de transport intelligents (ITS), également appelés systèmes intelligents de gestion du trafic (STMS), y parviennent en reliant des capteurs, des caméras et d'autres technologies de surveillance du trafic à des systèmes de régulation du trafic tels que les feux de signalisation, les panneaux d'affichage dynamique et les systèmes de communication et d'avertissement embarqués.

4-2-2 Surveillance environnementale : Des capteurs mesurent en temps réel la qualité de l'air et d'autres paramètres environnementaux pour aider à la prise de décision.

4-2-3 Gestion des déchets : les dispositifs IOT optimisent la collecte des déchets en mesurant le remplissage des poubelles et en ajustant les itinéraires de collecte.

4-2-4 Économie d'énergie : L'IOT aide à contrôler et à réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments publics et privés grâce à une meilleure gestion des ressources.

4-2-5 Mobilité et transports : Les technologies IOT améliorent l'efficacité des transports en commun et facilitent la mobilité urbaine.

⁷⁷ <https://www.digora.com/fr/blog/quest-ce-que-liot-et-pourquoi-mener-une-strategie-liot>

Ces technologies permettent aux villes de devenir plus adaptatives, efficaces et durables, en offrant une meilleure qualité de vie aux citoyens tout en préservant l'environnement.

5- Les espaces publics intelligents :

La conception des smart cities ou villes intelligentes repose principalement sur les espaces publics intelligents. La technologie et les données sont employées dans ces zones afin d'améliorer la qualité de vie des habitants et d'optimiser la gestion des ressources urbaines¹. Il est possible d'inclure dans ces espaces des systèmes d'éclairage intelligents, des capteurs environnementaux, des points d'accès Wi-Fi, et bien d'autres éléments, dans le but de créer un environnement urbain plus dynamique et interactif.

Les mutations urbaines et la prolifération des TIC conduisent aujourd'hui à « Période de mutations conceptuelles qui apportent de nouvelles solutions, de nouvelles approches, et même avant toute chose, de nouvelles façons de poser les problèmes »⁷⁸

Les espaces publics intelligents sont aujourd'hui des plateformes de rencontre à dimension sociale, culturelle, économique et environnementale, car les villes intelligentes et leurs lieux ont un fort impact urbain.

Ces lieux dotés d'une forte identité liée à des monuments et à des valeurs historiques ont le potentiel de devenir des pôles dynamiques où les concepteurs urbains se concentrent sur la revalorisation des espaces publics. Il est important d'offrir un niveau fonctionnel et vivant et des alternatives pour l'utilisation des espaces publics.

Les espaces publics intelligents mettent l'accent sur la créativité, les valeurs culturelles et la participation des habitants aux activités afin de rendre le processus de conception de ces lieux dans la ville plus dynamique, "Il est clair que l'une des caractéristiques d'une structure urbaine de mauvaise qualité est le manque d'espaces publics et leur diversité Ces lieux sont des lieux de rencontre et un phénomène important pour la qualité de vie dans les villes."⁷⁹

De nos jours, les villes du monde entier évoluent et se métamorphosent, elles adoptent de nouvelles stratégies urbaines en utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Les relations sociales dans la société moderne ne se caractérisent pas par la famille, le voisinage, les similitudes culturelles ou professionnelles, contrairement aux villes traditionnelles. Les réseaux sociaux ont une grande influence sur le citoyen contemporain, dépassant les frontières géographiques. Les changements ont impacté les attitudes des utilisateurs envers leurs espaces publics.

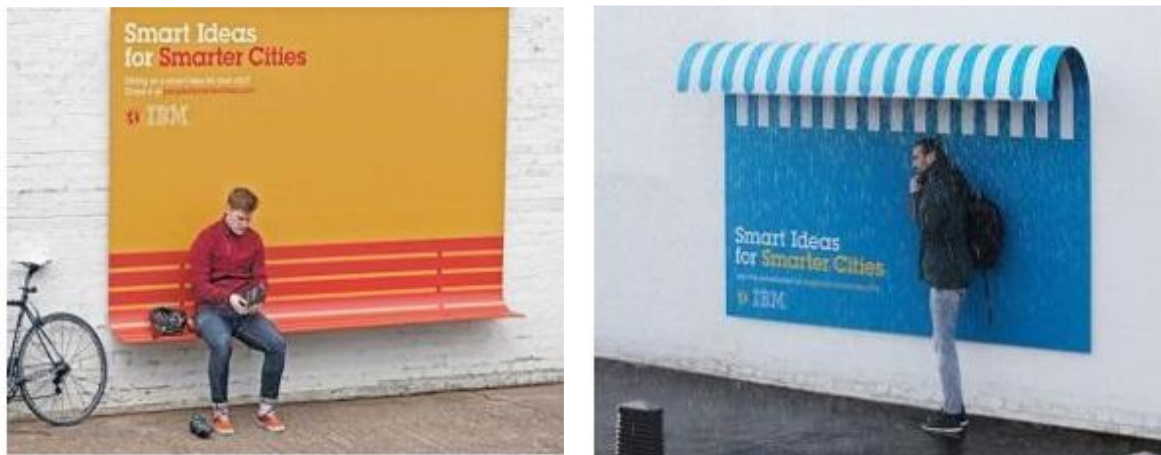
⁷⁸ (George. A, 2004).

⁷⁹ Czafik, Tothova, 2016 (ma traduction)

Figure n° 18 : Conception de l'achèvement des aires de jeu



Source : [Indigo Playgrounds | Playground design, Playground, Shade structure \(pinterest.com\)](#)



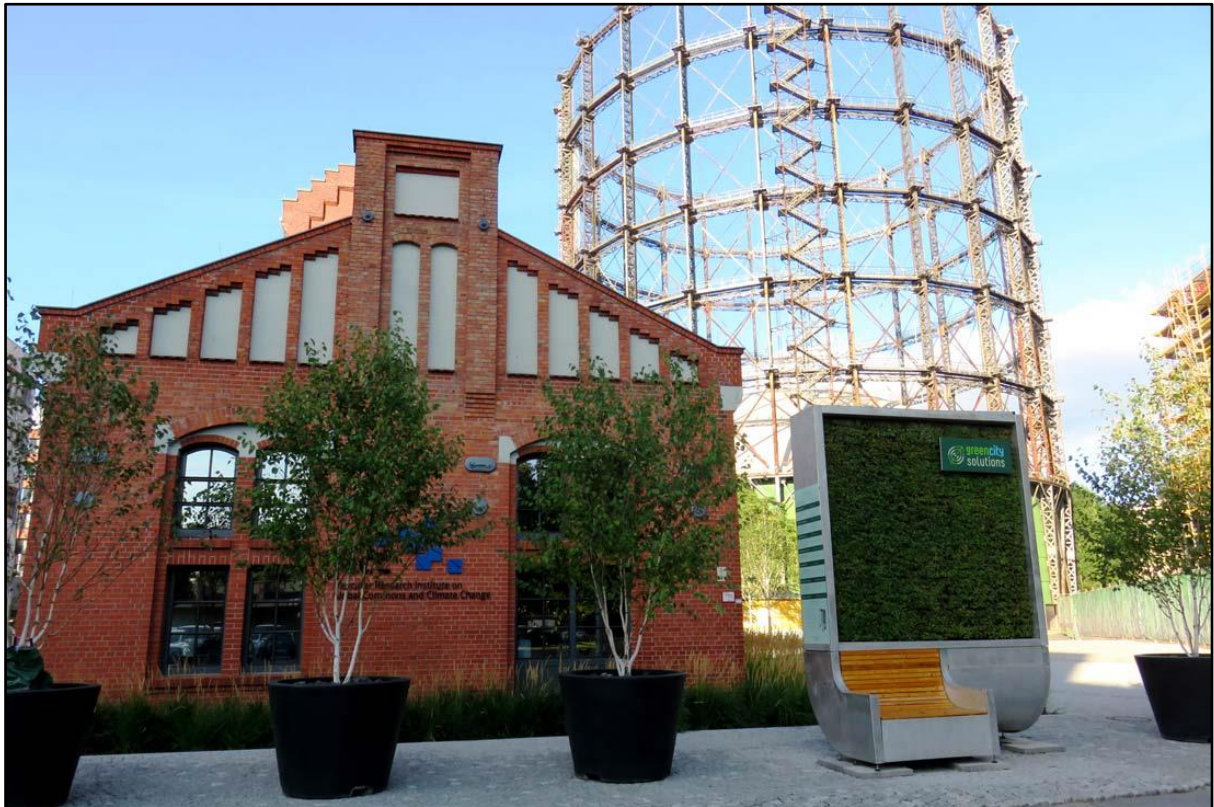
Source : [IBM's smarter cities | Signage design, Environmental design, Guerilla marketing \(pinterest.com\)](#)

5-1 Le projet de City Tree à Londres

Le City Tree est une nouvelle technologie conçue pour réduire la pollution de l'air. Il utilise une combinaison de mousses et d'autres plantes pour absorber la pollution et purifier l'air, réduisant les particules jusqu'à 30 %. Il est autoalimenté par des panneaux solaires et l'eau de pluie est récupérée grâce à un système d'irrigation intégré. Une installation a la capacité de purifier l'air de 275 arbres, ce qui occupe 1 % de l'espace. Développée par Green City Solutions et fournie par Evergen Systems, cette installation expérimentale a été lancée par *The Crown Estate* et le conseil municipal de Westminster le 16 mars 2018.⁸⁰

⁸⁰ City Tree: a Pollution Absorbing Innovation with the Power of 275 Trees, [City Tree: a Pollution Absorbing Innovation with the Power of 275 Trees – urban Next](#)

Figure n°19 : la nouvelle technologie city tree, London⁸¹



5-2 Mobilier urbain intelligente à paris

Comme les principales villes mondiales et européennes, Paris cherche à encourager une conception novatrice de ses espaces publics. En mettant en avant les nouvelles technologies afin de créer de nouvelles applications (convivialité, attractivité, sécurité, etc.)

Cette perspective devrait favoriser la mise en valeur des espaces publics déjà existants ou récemment érigés. Ainsi, le mobilier urbain intelligent est l'un des éléments privilégiés par la ville afin d'introduire concrètement l'innovation dans les espaces publics.

5-2-1 Mobilier urbain de confort :

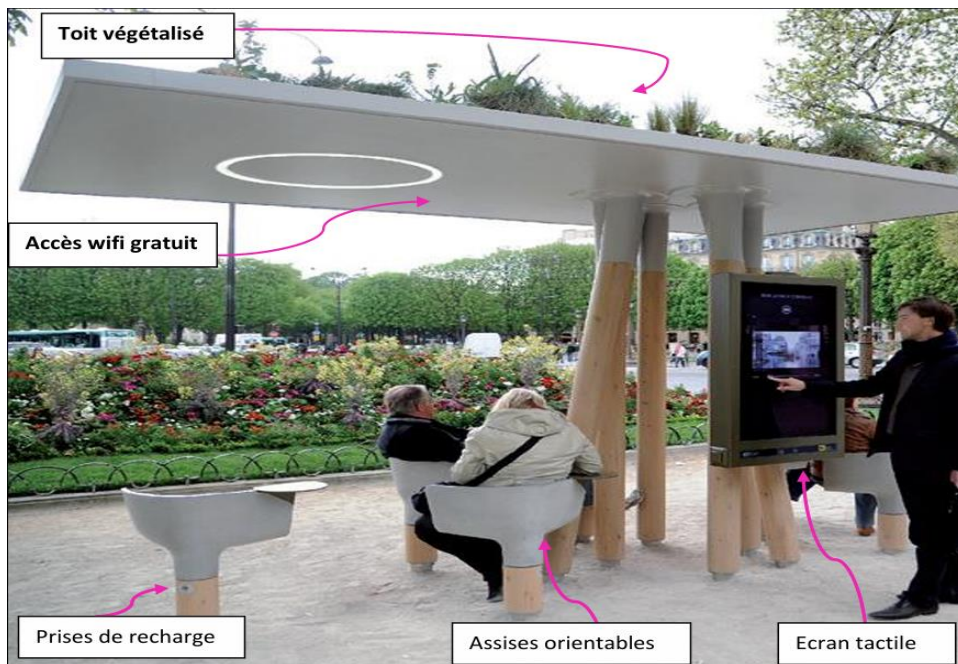
a- l'escale numérique

Un nouveau concept de mobilier urbain dédié à la pause physique et numérique dans la ville« Il dispose d'un hot spot Wifi et des prises électriques sur les sièges permettent de se connecter facilement. Situé sur le rondpoint des Champs Elysées, le toit, volontairement végétalisé de manière déstructurée permet une insertion urbaine et paysagère réussie. »⁸²

⁸¹ City Tree: a Pollution Absorbing Innovation with the Power of 275 Trees – urban next

⁸² (Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 2013)

Figure n°20 : mobilier urbain de confort rd pt champs Elysée – paris⁸³



b-Table Play

Une table de jeux digitale tactile pour les parcs et jardins, Des jeux classiques et transgénérationnels développés par pour l'univers du mobile. Start-up soutenue par « Neuilly Nouveaux Médias » et hébergée par JCDecaux en 2012

Figure n°21 : Les applications utilisées dans la table Play⁸⁴



⁸³ JCDecaux.com.

⁸⁴ Idem.

5-2-2 Mobilier intelligente d'affichage et d'information :

En général, en utilisant les technologies numériques, de nombreux écrans sont installés dans la ville de Paris, à l'instar du décodeur urbain qui est une tablette interactive étendue.

Les écrans ne présentent que des informations sur la ville et ses résidents, il est interdit d'afficher de la publicité dans ce genre d'affichage. L'innovation réside dans la présentation des informations (écrites ou sous forme d'images) sur de grands écrans. Les lieux publics accessibles aux personnes grâce à leurs appareils personnels connectés.

a- Décodeur urbain

Une interface tactile pour un bouquet d'applications mobiles et un système ouvert et évolutif développé sur Android Une interface ergonomique développée par Use Design, autour de 3 dimensions :

- Une navigation intuitive
- Un accès rapide à l'information
- Une présentation ludique Des contenus issus de deux sources :
- Des accords de partenariats
- Un concours d'applications en collaboration avec le PAUG (Paris Android User Group)

Figure n°22 : décodeur urbain, place de bastille paris⁸⁵



b- E-village

Un mobilier dédié à la consultation d'offres d'emploi géolocalisées, design Patrick Jouin

⁸⁵ www.JCDecaux.com

Figure n°23 : E-village par JCDecaux⁸⁶



2.4.4. Le projet « Estonoesunsolar » vise à aménager de nouveaux espaces publics dans des espaces vides urbains à Saragosse, en Espagne :

Dans ce contexte, la mairie de Saragosse, en coordination avec les deux architectes Patrizia Di Monte et Ignacio Gravalos, a développé ce projet qui combine le plan d'emploi des chômeurs de la ville avec le plan de transformation des terrains vagues en espaces publics urbains : Aires de jeux et parcs pour enfants.

Estonoesunsolar, créé entre 2009 et 2010, est un projet expérimental d'acupuncture urbaine" ou d'urbanisme tactique à Saragosse, en Espagne. Il a transformé de nombreux terrains vides. De la ville à un ensemble d'espaces publics extrêmement bénéfiques. Au début de l'initiative, des actions ont été entreprises dans 33 endroits de la ville, plus de 42 000 mètres carrés d'espaces publics ont été aménagés dans la ville de Saragosse, et plus de 60 associations de citoyens ont été impliquées tout au long du projet.

L'Estonoesunsolar n'a pas commencé comme un projet architectural, mais comme une initiative d'emploi. Suite à de nombreuses plaintes déposées au niveau de l'office municipal du logement concernant le nombre croissant des terrains abandonnés et insalubres de la ville. L'office a engagé 61 travailleurs dans une période de six mois pour nettoyer ces terrains.⁸⁷

A- Les interventions appliquées

- **Interventions San blas 94**

Le terrain vague, qui est limité par les murs des bâtiments voisins sur trois côtés et qui s'ouvre sur la rue d'un seul côté, a été ouvert au public en 2009. Sur la rue d'un seul côté, a été

⁸⁶ www.JCDecaux.com

⁸⁷ (Mackenzie. A, 2015),

Chapitre 02Les espaces publics, intégration des techniques intelligentes

ouvert au public en 2009. L'espace a été conçu comme un jardin thématique divisé en quatre zones : arbustes, plantes aromatiques, lianes et fleurs, plantes aromatiques, lianes et fleurs. Il est relié aux écoles et aux centres éducatifs pour la promotion d'activités éducatives et récréatives. Des bancs et un parking à vélos informel sont situés devant le jardin. Devant le jardin. Le nom "Estnoesunsolar", ainsi que le chiffre "1" imprimé en vert sur l'un des murs du site, sont des exemples de ce que l'on peut faire pour améliorer la qualité de l'environnement. Le nom "Estnoesunsolar", ainsi que le chiffre "1" imprimé en vert sur un mur du site, marquent la stratégie et désignent la première intervention de la série.

Figure n°24 : UN terrain transformé en espace vert dans le quartier de San Pablo⁸⁸



- **Interventions Armas 92 :**

Cette intervention, située près de "San Blas 94", a été développée en collaboration avec l'école publique de Santo Domingo et l'association d'enfants Cadeneta afin de transformer le terrain en un espace urbain. L'école publique de Santo Domingo et l'association d'enfants Cadeneta afin de transformer le terrain en un jardin urbain à des fins récréatives et éducatives. Urbain à des

⁸⁸ estnoesunsolar.wordpress.com

fins récréatives et éducatives. Deux conteneurs, peints dans la couleur verte Deux conteneurs, peints dans la couleur verte caractéristique de la stratégie, servent d'espace de stockage et abritent un jardin d'hiver où l'on cultive de petites plantes où sont cultivées de petites plantes. Le terrain est clôturé et n'est utilisé que par les habitants du quartier et les propriétaires des jardins du quartier et les propriétaires des jardins.

Figure n°25 : transformer le terrain en un jardin urbain à des fins récréatives et éducatives⁸⁹



- **Intervention San Agustín 25**

La chaussée du site a été peinte en plusieurs couleurs pour représenter des jeux d'enfants typiques, des mots cachés et une course à petite échelle, les peintures colorées contrastent avec la couleur neutre du béton.

L'ensemble de l'intervention repose sur l'utilisation d'un élément immatériel tel que la peinture pour transformer le terrain en aire de jeux L'utilisation d'éléments qui sont également

⁸⁹ estonoesunsolar.wordpress.com

Chapitre 02Les espaces publics, intégration des techniques intelligentes

présents dans d'autres interventions, comme les supports à vélos, le logo du programme et un grand "5" peint sur le mur représentant le numéro de l'intervention.

Figure n°26 : Un terrain de jeu pour tous les âges dans le quartier de San Augustine⁹⁰



Le succès de ces premières interventions a conduit le conseil municipal à continuer le programme en 2010 en l'étendant à 14 sites supplémentaires dans toute la ville de Saragosse, et non seulement dans sa vieille ville. Ces travaux avaient une taille et un budget un peu plus importants, avec des opérations telles que la construction d'une passerelle le long de l'Èbre, par exemple, et des places nouvellement édifiées avec des éléments permanents tels que des infrastructures et des systèmes d'éclairage.⁹¹

⁹⁰ estonoesunsolar.wordpress.com

⁹¹ ANNAH. M, 2015, [Estonoesunsolar : Finding Opportunity in Emptiness in Zaragoza, Spain \(pps.org\)](http://estonoesunsolar.org)

Figure n°27 : Transformation d'un terrain public vacant en terrain de basket polyvalent⁹²



De ce fait, Chaque site réaffecté, par sa conception, offre des usages multiples et spontanés, et de nombreux autres accueillent des activités récréatives et éducatives planifiées, comme des projections de films et des concerts en plein air, des programmes publics d'horticulture et de danse, ou encore des ateliers d'architecture pratiques pour les enfants.

⁹² Idem.

Figure n°28 : Transformation d'une place publique en un espace événementiel à Las Fuentes⁹³



Estonoesunsolar est un projet qui encourage les "alternatives", tous les espaces publics transformés à la ville de Saragosse ont été transformés en un moyen puissant de participation des citoyens, de cohésion sociale et de relance de la vie publique dans la ville.

⁹³ ANNAH.M, 2015, Estonoesunsolar : Finding Opportunity in Emptiness in Zaragoza, Spain (pps.org)

Conclusion :

Dans un monde où le numérique est omniprésent, le concept de "ville intelligente" se développera. C'est la manière moderne de repenser le fonctionnement des villes Modernes, Il n'est pas seulement nécessaire de disposer des nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) pour devenir une ville intelligente, car elles ne sont pas une fin en soi. Il est également nécessaire de faire des efforts dans la démarche et la mise en place d'une stratégie pour mettre en place les différents changements.

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté divers modèles d'espaces publics intelligents afin de mettre en évidence les actions qui sont à la base de l'innovation d'usage et de découvrir les technologies dont ils dépendent ainsi que la façon dont ils fonctionnent dont ils font usage, etc.

Effectivement, en examinant des exemples concrets de projets et d'expériences, nous avons réussi à repérer les idées les plus efficaces pour planifier et aménager urbainement les espaces publics intelligents. Il convient de noter que nous avons sélectionné les projets qui ont pris en considération l'utilisation des avancées technologiques, ainsi que les styles de vie et les exigences des citoyens.

Partie 02 :
Approche appliquée

Chapitre 3 :
La ville de Chlef,
Réalité des espaces publics.

Introduction :

L'analyse de la zone urbaine est un outil essentiel pour l'étude des espaces publics, car elle contribue à comprendre comment ces espaces sont répartis et utilisés parmi la population grâce à l'analyse, qui aide à orienter les politiques et la planification urbaines vers la satisfaction des besoins de la société. Cette analyse permet également de comprendre les modèles sociaux qui affectent l'utilisation des espaces publics, ce qui contribue à la création d'environnements urbains plus inclusifs et interactifs. De plus, l'analyse peut révéler des défis environnementaux et infrastructurels susceptibles d'entraver l'utilisation maximale de ces espaces, permettant des actions pour améliorer et assurer leur durabilité.

Après avoir abordé l'étude théorique concernant les concepts de base sur les espaces publics en général, nous aborderons l'étude appliquée pour approfondir l'analyse des espaces publics en particulier.

À travers ce chapitre, nous aborderons une étude analytique de la ville de Chlef, afin de connaître l'importance de son emplacement et ses caractéristiques naturelles et sociales, en raison de son importance dans la répartition, la localisation et la gestion des espaces publics au sein de la ville. La deuxième partie, nous avons découvert la réalité des espaces publics au sein de la ville pour analyser ses différents aspects en connaissant son état, son type et sa finalité d'utilisation

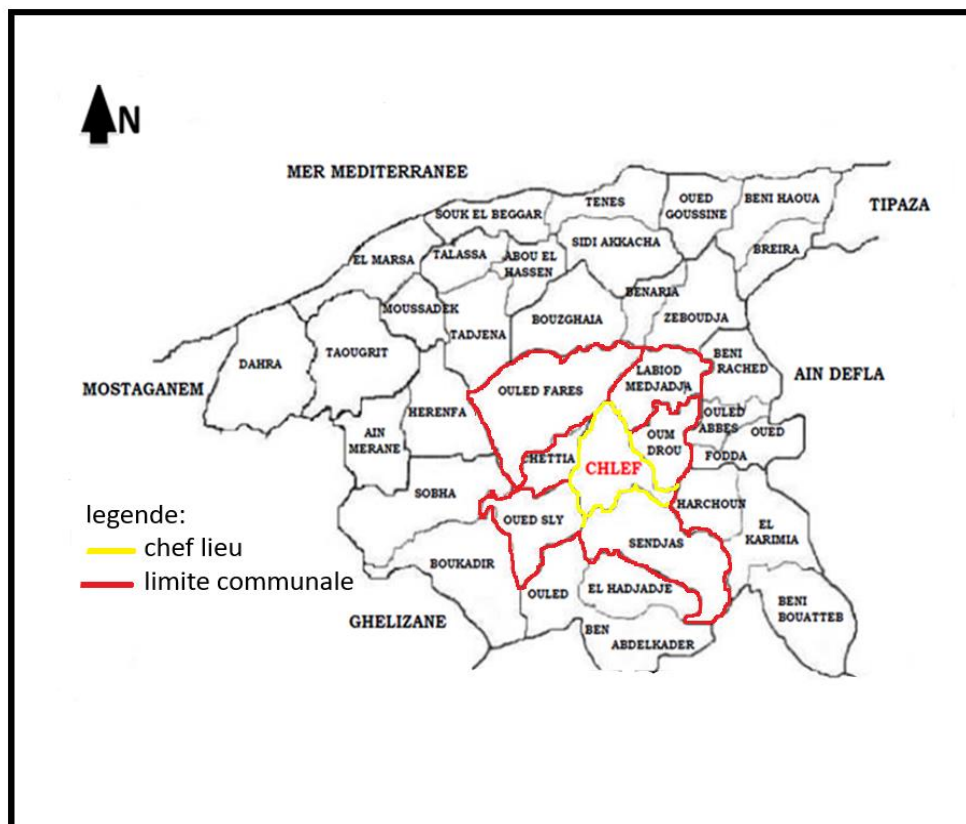
1. Présentation de la ville de Chlef :

1.1 situation de la ville de chlef :

La ville de Chlef est une région à vocation agricole, elle se situe dans la région nord-ouest de l'Algérie à mi-distance des métropoles ALGER et ORAN (à 228km à l'ouest d'Alger et à 233 km à l'est d'Oran). Elle est le chef-lieu de la wilaya, située au centre de la wilaya de Chlef et constitue aussi un carrefour économique important. Elle est limitée :

- **Au nord** : par les communes de Labiad medjadja, ouled farés.
- **Au sud** : par la commune de sendjas.
- **A l'ouest** : par la commune d'Oued sly et la commune de Chettia.
- **A l'est** : par la commune de Oum Droue.

Figure n°29 : Situation de la wilaya de chlef



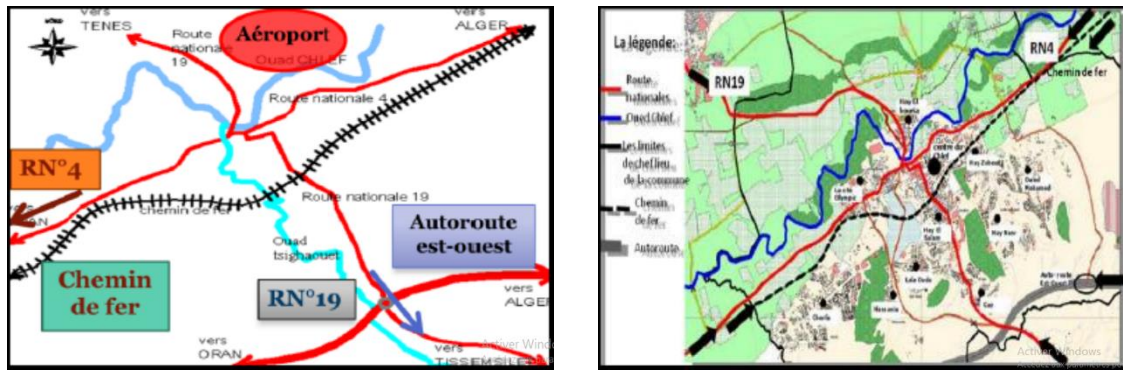
Source : réalise par les étudiants2024

1.2 l'accessibilité :

L'accessibilité à Chlef est assurée par :

- RN04 qui relie entre les deux métropoles Alger et Oran.
- RN19 qui relie la ville de TÉNES aux autres wilayas Tissemsilet et Tiaret.
- La ville de CHLEF est traversée également par une infrastructure importante (la voie ferroviaire et l'AutoRoute Est -Ouest) et l'aéroport de Kwasmia (Abou Baker Belkaid).

Figure n°30 : L'accessibilité de la ville



Source : PDAU

1.3 La toponymie :

Castellium Tangitanium : à l'époque romaine La signification du château de Tanger parce que Chlef à cette époque peut appartenir à la Mauritanie Tanger.

Al Asnam : Ce nom a été donné par les conquérants arabes quand ils ont vu les bâtiments romains et les grandes colonnes de la ville, il a été dit que c'était le pays des idoles

ORLEANVILLE : c'est la ville du duc d'Orléans (roi français) qu'a été nommé par Marshall Peugeot à l'époque coloniale.

CHLEF : Il tire son nom de la vallée de Chlef qui passe dans son sol et il a été dit que la vallée est dérivée de son nom et que le mot est dérivé du mot Chlefan ou Chillimath du phénicien (un dieu phénicien spécialisé dans la fertilité), sachant que le Valley Chlef est composé du plus grand et du plus fertile fleuve d'Afrique du Nord⁹⁴.

1.4 Les données climatiques :

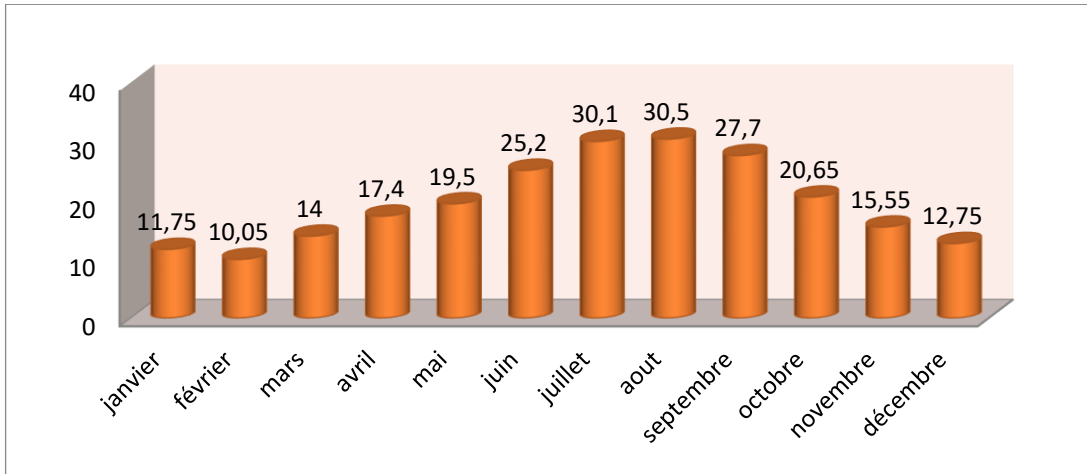
La wilaya est caractérisée par un climat méditerranéen subhumide dans la partie Nord et un climat continental au Sud, froid en hiver et chaud en été. Située dans une cuvette séparée de la mer par les monts du Dahra. Malgré son climat subhumide, Chlef est une des régions les plus chaudes d'Algérie. La pluviométrie moyenne est de 420 mm/an. Il se distingue par un important massif forestier, constitué notamment de chêne-liège et de chênes verts⁹⁵.

1.4.1 **La température** : Elle est très élevée en été (30 °C à 40°C) au mois de juillet et août, et froid en hiver (12°C) au mois de janvier et décembre.

⁹⁴ CHEBOUB.H, l'impact de la croissance urbaine sur la structure urbaine de la ville de chlef, mémoire de master, 2020, villes dynamiques spatiales, univ de djelfa, P59.

⁹⁵ PDAU chlef.

Figure n°31 : La moyenne de température

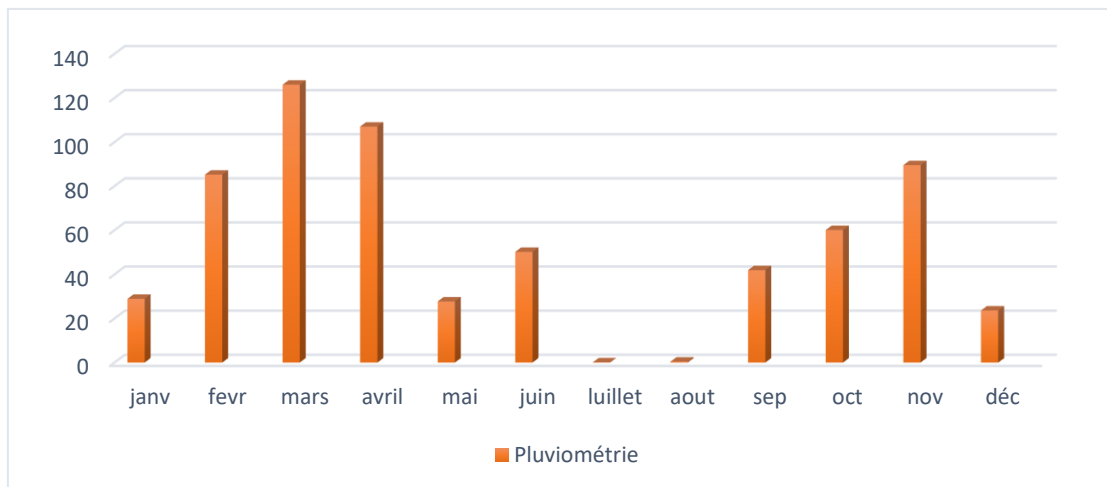


Source : PDAU+ réalisé par les étudiants2024

1.4.2 La pluviométrie :

Les précipitations atteignent le maximum en automne et en hiver spécifiquement aux mois de novembre jusqu'au (89.5mm), et mars (126mm) avril (107mm). Et le minimum en été spécifiquement aux mois de juillet et août (0.1 à 04mm).

Figure n°32 : La moyenne de pluviométrie

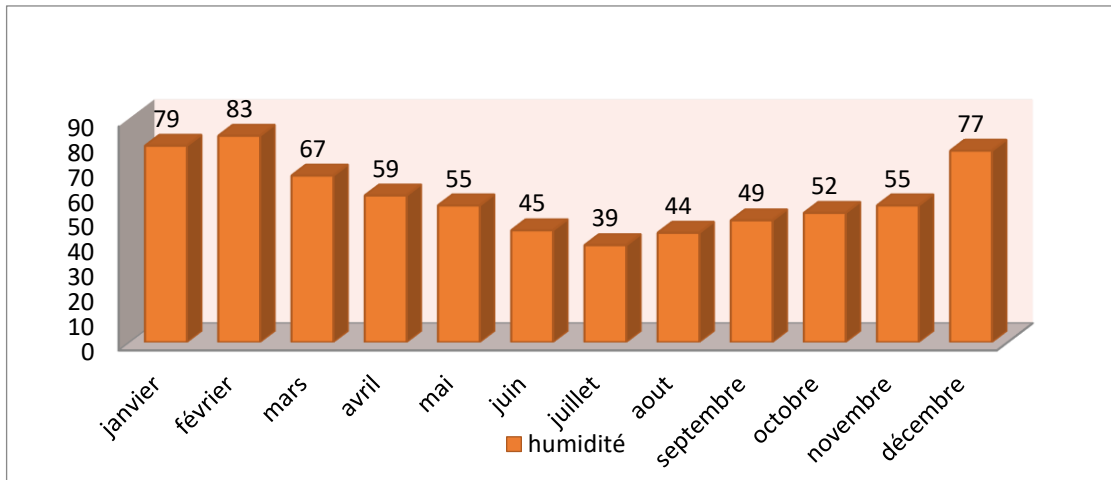


Source : PDAU+ réalisé par les étudiants2024

1.4.3 L'humidité :

La ville est caractérisée par un climat méditerranéen subhumide dans la partie Nord et un climat continental au Sud, froid en hiver et chaud en été.

Figure n°33 : La moyenne de l'humidité

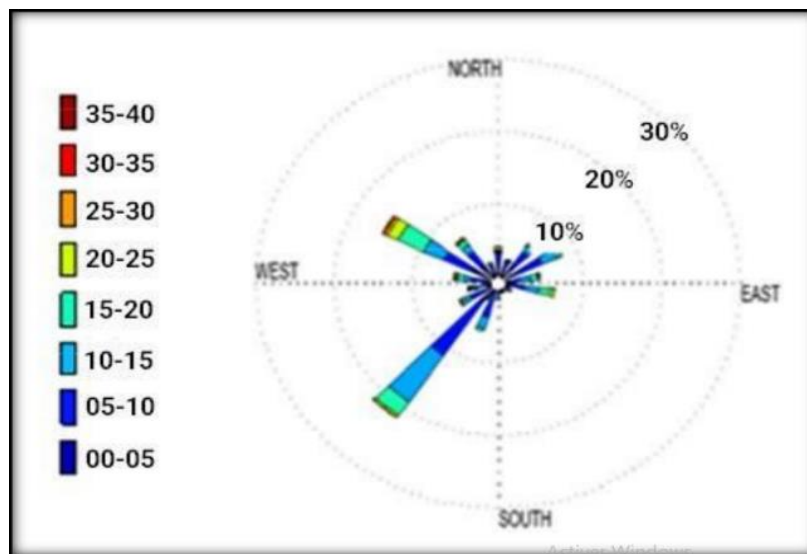


Source : PDAU+ réalisé par les étudiants 2024

1.4.4 les vents :

Les vents dominants de direction Nord-Ouest en hiver, et Nord-est en été, leur vitesse arrive jusqu'à 29 m/h.

Figure n°34 : La rose des vents



Source : PDAU+ réalisé par les étudiants 2024

1.5 Les données géographiques :

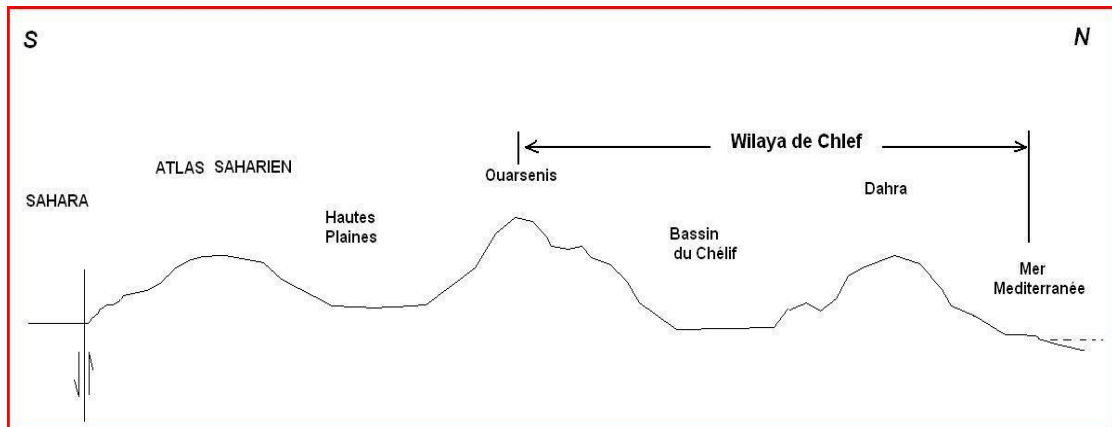
1.5.1 le relief :

Chlef est située entre deux chaînes montagneuses Dahra au Nord et Ouarsenis au Sud. Le centre de Chlef est constitué de plaines (surface 127,04 ha), qui se trouvent au cœur la vallée Chelif et l'Oued Tsighaout.

1.5.2 La topographie :

La topographie à l'intérieur de la ville présentant des ruptures de terrains causée par les ravins. Des pentes relativement forte surtout dans la partie sud ou le relief est accidentée

Figure n°35 : Coupe topographique



Source : PATW chlef

D'après la carte de sismicité de l'Algérie, la ville de Chlef est classée dans la zone troisième de forte sismicité selon les règlements parasismiques algériens RPA99/version 2003.

La ville de El Asnam a connu deux tremblements de terre majeur, le premier le 09 septembre 1954, et le second le 10 octobre 1980 qui a détruit la ville à 80%. Suite à ces derniers tremblements de terre donnant naissance à une nouvelle configuration urbanistique.

1.5.3 Hydrographie :

La Ville de chlef dispose d'un réseau hydrographique assez dense, du bassin versant oued Cheliff qui traverse la ville d'est en ouest, s'ajoutent les différents affluents, (oued tishghaouet).

Figure n°36: Oued Cheliff

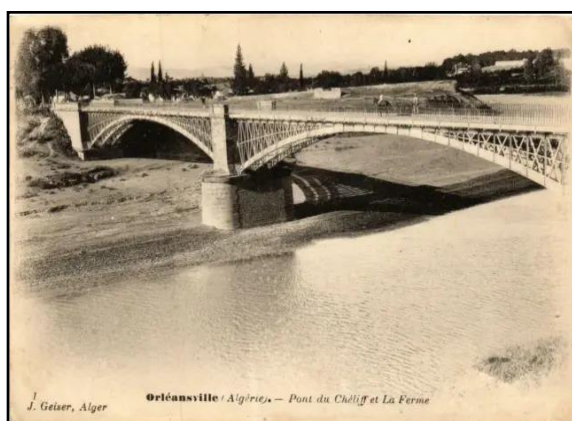


Figure n°37: Oued tsighaouet



Source : <https://www.piclickimg.com/EYwAAOSwHc9eaL-e/CPA-AK-Geiser-1-ORL%C3%89ANSVILLE-Pont-du-Ch%C3%A9liff.webp>

1.6 Les données démographiques :

1.6.1 évaluation de la croissance démographique :

Tableau n°01 : Evolution démographique de la ville de chlef

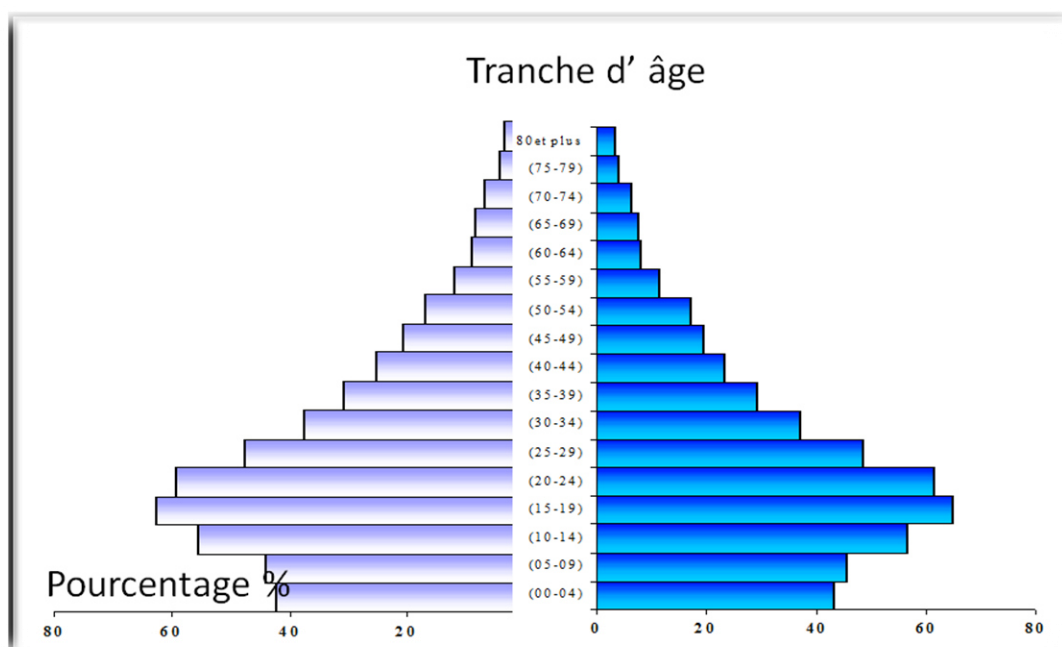
Année	1948	1954	1966	1974	1987
Population	32500	40000	69700	114300	129127
Année	1998	2008	2013	2018	
Population	125200	178616	200104	215049	

Source : ONS et wilaya de chlef

Nous observons qu'il y a une augmentation de la population car on trouve que les statistiques en 2018 très élevés par rapport aux années précédentes.

1.6.2 La pyramide d'Age :

Figure n°38 : Pyramide de tranche d'Age da la ville de chlef



Source : pdau de chLef

Une pyramide d'âge avec une base élargie de 56,5 % de (10-29ans) représente un défi à prendre dans l'avenir, car dans chaque étape d'évolution de grands changements socio-économiques structurels vont s'opérer dans la société.

1.6.3 La densité de population :

C'est l'un des indicateurs les plus importants qui montrent l'étendue de la population répartie sur la zone telle que mesurée pour déduire le degré de surpeuplement dans la zone avec la population. Parlant de la ville de Chlef.

Tableau n°02 : La densité de la population de la ville de chlef

Année	1948	1954	1966	1974	1987
densité	258.28	317.88	553.92	908.36	1026.20
Année	1998	2008	2013	2018	
Population	994.99	1419.5	1590.27	1715.17	

Source : ONS et wilaya de chlef

2. La réalité des espaces publics dans la ville de chlef :

L'espace public a des plusieurs types selon sa forme, sa fonction et sa situation ; Donc on distingue : la place ou esplanade, rue, boulevard ou avenue, mais aussi voie périurbaine ou voie rapide. Il prend la forme de parking, jardin, placette, square, grand parc urbain ou bord de rivière. Nous allons en faire l'inventaire et en décrire les principales caractéristiques. Nous insisterons surtout sur les jardins urbains, les publics ainsi que les places publiques au niveau de la ville de Chlef.

2.1 Les jardins publics :

Le jardin public est un concept qui apparaît au (XIXème siècle), qui signifie le lieu de promenade et de l'agrément, enclos accessible par le public, cultivé par certaines plantations et arbres.

«Le jardin public est un espace vert urbain, enclos, à dominante végétale, protégé des circulations générales, libre d'accès, conçu comme un équipement public et géré comme tel»⁹⁶.

2.1.1 Jardin de 11 décembre 1960 :

Le jardin public du 11 décembre 1960, situe au cœur de la ville de Chlef et l'un des plus anciens jardins du pays, il se trouve dans un état lamentable alors qu'il devrait faire l'objet d'une vaste opération de réhabilitation⁹⁷.

Situation :

Le jardin 11 décembre 1960 se situe au nord de l'agglomération chef-lieu de chlef entre la place publique de la solidarité et l'ancienne gare routière SNTV. Le jardin s'étend sur une superficie de 1.65 Ha, il est limité par :

- Au nord par la RN 4 et l'agence de voyageur Tazgait,
- Au sud par la caserne.
- A l'Est par la place de la solidarité.
- A l'Ouest par la gendarmerie nationale.

⁹⁶ MERLIN. P et ChOAY. F, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition : PUF, Paris, 2000, p320, p434.

⁹⁷ <https://www.vitamedz.com/fr/algerie/chlef-le-jardin-public-du-7128290-Articles-0-0-1.html>

Figure n°39 : Plan de situation du jardin 11 décembre 1960



Source : réalisé par les étudiants2024

Fiche descriptifs :

Tableau n°03 : La végétation présente dans le jardin 11 décembre 1960

Nomb re	Arbres	Nom	Buissons	Nom	Type végétation de
05	CAROUBIER	03	THUYA	64	BERBERIS
05	OLIVIER	08	ROSIER	45	CINERAIRE
10	PALMIER PHOENIX	04	GENET	30	CHEVRE FEUILLE
08	PALMIER WASHINGTONIA	38	FUSAIN VERT	31	JASMIN FIDEL
20	GRENADIER	11	HIBISCUS	100	LAVANDE
05	FAUX POIVRIER	/	/	3M	MARGERITTE
05	ACACIA	/	/	32	LANTANA
10	SAVONNER	/	/	04	STTELIZIA
/	/	/	/	20	YUCCA





Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

/	/	/	/	03	CACTUS
/	/	/	/	20	ROMARIN
/	/	/	/	03	MYOPORUM
/	/	/	/	11	GERANIUM
/	/	/	/	64	BOUGAINVIL LIER
/	/	/	/	26	CANNA



Source : APC, bureau d'environnement

Etat actuel :

Tableau n°04 : Tableau presente l'état actuel du jardin

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	Elle est bien aménagée	
Les mobiliers urbains	-Eclairages insuffisant -Pénurie de chaises et les corbeilles à déchets	
Les espaces verts	-Dégradation dans les espaces verts -Des poches vertes non protégés contre la circulation piétonnière	
La signalisation	-un seul panneau d'orientation	

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

Les airs de jeux	-Disponible mais pas étudié par des spécialistes	
Les fontaines	-Elle est bien aménagée	
La couverture	-Absence de ces éléments	

Source : réalisé par les étudiants2024

Remarque : 70 % du jardin est devenu propriété privée.

2.1.2 jardin public de palais de justice :

Comme son nom l'indique, ce jardin public se situe exactement devant le palais de justice de Chlef sur le côté Nord-est de l'agglomération chef-lieu de Chlef. Le jardin s'étend sur une superficie de 8600 m², il est limité par :

- ✓ Au Nord par le groupement de la gendarmerie nationale de la wilaya.
- ✓ Au Sud par le Boulevard Ben Badis et le palais de justice.
- ✓ A l'Est par un équipement (FNPOS),
- ✓ A l'Ouest par un équipement (CFPA).

Figure n°40 : Plan de situation du jardin palais de justice



Source : réalisé par les étudiants 2024

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

Fiche descriptif :








Tableau n°05 : La végétation présente du jardin palais de justice

Nombre	Bouissons	Nom	Type de vegetation
/	GAZON	08	PALMIER PHEONIX
		25	FICUS RETISA



Source : APC chlef

Etat actuel :

Tableau n°06 : Représente l'état actuel du jardin palais de justice

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	-porte non aménagé	
Les mobiliers urbains	-Eclairages insuffisant -Pénurie de chaises -les corbeilles de déchets insuffisants - monument sans panneau d'affichage d'historique	   
Les espaces verts	-Dégradation dans les espaces verts -rejet les déchets dans les espaces	 

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

		
La signalisation		-Absence de ces éléments
Les airs de jeux		-Absence de ces éléments
Les fontaines	-fontaine en panne juste pour le décor	
La couverture		-Absence de ces éléments

Source : réalisé par les étudiants 2024

Remarque :

Ce jardin est situé au cœur de la ville, où il était autrefois une oasis de verdure alliant la beauté de la nature et la splendeur du design. Mais maintenant, elle a l'air négligée et manque des soins et de l'attention nécessaires. Les mauvaises herbes poussent au hasard et couvrent les allées, ce qui donne l'impression qu'elles sont abandonnées.

L'infrastructure du parc est délabrée, les bancs sont presque en bon état et le manque de sécurité le rend dangereux à utiliser. Les veilleuses sont éteintes, faisant du jardin un endroit sombre après le coucher du soleil.

Les ordures sont éparpillées partout, des sacs en plastique et des bouteilles vides jonchent la verdure, en l'absence presque totale de paniers poubelles ou d'efforts pour nettoyer régulièrement le jardin. Il n'y a pas de patrouilles ni de présence de fonctionnaires pour assurer l'application des lois, ce qui encourage davantage de comportements négatifs de la part des visiteurs.

Cette négligence dans l'entretien du jardin et l'application des lois le transforment d'un lieu censé être un havre de repos et de loisirs, en un lieu indésirable, aliénant les gens au lieu de les attirer. Le jardin a besoin de grands efforts pour le réhabiliter et lui redonner sa beauté et sa splendeur, il a besoin de la présence active des responsables pour assurer sa préservation et réglementer son utilisation.

2.1.3 Jardin public de cité Ben souna SAFA2 : 3,5 HA

Le jardin public de la cité Ben Souna se trouve à la cité nommé « Nouvelle ville Ben souna » sur la voie qui reliait l'ancien quartier Ben Souna à Hassania ex terrain agricole appelé El-Djob situé en plein quartier résidentiel récemment aménagé un endroit de détente pour les familles et un lieu de rencontre.

Situation :

Il est limité par :

- ✓ Au Nord par des blocs d’habitats collectifs et un équipement éducatif « académie ».
- ✓ Au Sud par des blocs d’habitats collectifs.
- ✓ A l’Est par la Maison de L’artisanat et la nouvelle mosquée de la cité Ben Souna.
- ✓ A l’Ouest par des blocs d’habitats collectifs.

Figure n°41 : Plan de situation de jardin safa2



Source : réalisé par les étudiants 2024

Fiche descriptif :

Tableau n°07 : La végétation présente de jardin SAFA2

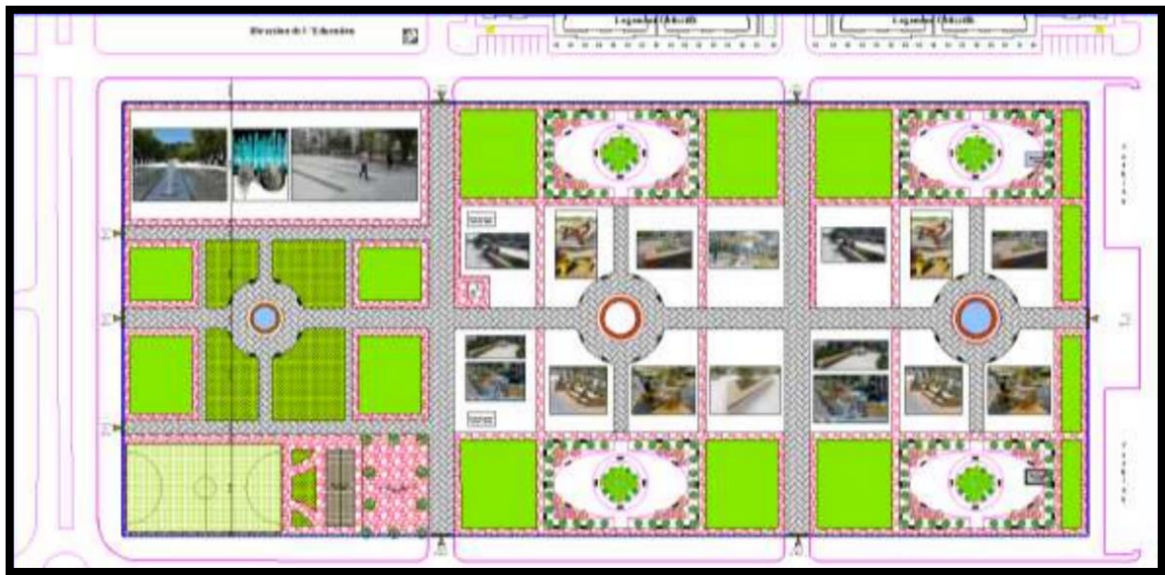
Nom	Bouissons	nom	Arbres	nom	Type de vege
10.000 M2	GAZON	135	YUCCA	295	PALMIER WASHINGTONIA
	GAZON	32	BIOTA (THUYA)	65	PALMIER COCOS
		232	DRACENA	40	CYPRE BOUGIE
		18	FUSAIN VERT	50	FICUS RETISA
		1800	ROSIER	10	FICUS BENJAMINA

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

				92	COLLISTIMOLLE
				35	ARAUCARIA
				59	STERCULIA
				91	PALMIER CYCAS

Source : APC chlef



Figure n°42 : Plan d'aménagement du jardin SAFA2



Source : BET

Etat actuel :

Tableau n°08 : Etat actuel du jardin SAFA2

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	-Elle est bien aménagée	
Les mobiliers urbains	-éclairage et poubelles suffisants -elle est bien aménagée	

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

		
Les espaces verts	-espace vert bien protégé	
La signalisation	-panneau d'information	
Les airs de jeux	-Disponible est bien amélioré -piste cyclable aménagagé	
Les fontaines	-Elle est bien aménagée	
La couverture	-Absence de ces éléments	

Source : réalisé par les étudiants 2024

Remarque :

Le jardin Safaa 2 est considéré comme l'un des jardins les mieux aménagés de la ville de Chlef, situé dans le quartier Ben Souna, car c'est le seul parc qui possède tous les éléments qui composent l'espace public, y compris le mobilier et les jouets pour enfants,

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

ainsi que la qualité des espaces verts, et il dispose des moyens de confort, de sécurité et de protection des enfants ainsi que des familles. Il est devenu le seul point de la ville qui attire toutes les catégories de la population seul débouché pour eux, il est disponible à tout moment, même la nuit.

2.2 Les parcs urbains :

2.2.1 Parc d'attractions et de loisirs CHORFA LAND :

Le parc urbain de Chorfa est l'une des destinations préférées par les familles chélifiennes et les jeunes en quête de distractions et de loisirs, notamment en fin de semaine, des vacances scolaires et des différentes fêtes⁹⁸.

Situation :

Le parc urbain de Chorfa est situé dans le côté Sud-ouest de l'agglomération chef-lieu de Chlef, implanté sur une surface de 25 hectares au cœur d'une forêt⁹⁹.

Il est limité par :

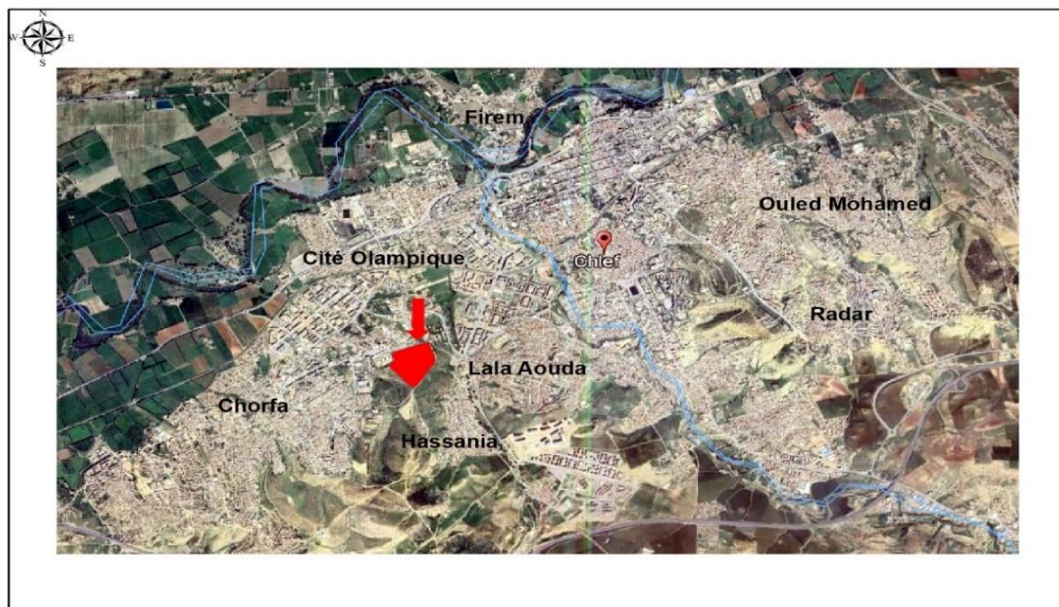
Au nord : Un équipement sportif, la protection civile, l'hôpital de chorfa.

Au sud : par la forêt Hassania.

A l'Est : par un équipement scolaire et des habitats individuels.

A l'Ouest : par un terrain vague talus.

Figure n°43 : Plan de situation du parc chorfa land



Source : réalisé par les étudiants2024

⁹⁸ <https://www.djazairess.com/fr/letemps>

⁹⁹ <https://www.djazairess.com/fr/letemps>

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

Fiche descriptifs :





Tableau n°09 : La végétation présente dans le parc chorfa land

Nombre	Bouissons	Nom	Arbres	nom	Type de vegetation
35	YUCCA	05	DRACIN A	10	PALMIER COCUS
09 SUJETS EN 03 SUPPORTS	BOUGAINVILLIE R			40	CYPRE
671M2	GAZON	12	BIOTA		PALMIER WASHINGTONIA
03	MASSIF ROSIER				

Source : APC (bureau d'environnement)

Etat actuel :

Tableau n°10 : Tableau présente l'état actuel du parc chorfa

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	-Elle est aménagée	 
Les mobiliers urbains	-Manques des corbeilles à déchets -Éclairage insuffisant -Manque des bancs -dégradation dans les voies	   

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

<p>Les espaces verts</p>	<p>-Des arbres et arbustes plantés anarchiquement -Des poches vertes non protégés. -Les plantes non taillée</p>	
<p>La signalisation</p>	<p>-Un seul panneau d'affichage qui montre les composantes du parc</p>	
<p>Les airs de jeux</p>	<p>-pénurie des aires des jeux et manque de la sécurité</p>	
<p>Les fontaines</p>	<p>-fontaine en panne</p>	
<p>La couverture</p>	<p>-Absence de ces éléments</p>	

Source : réalisé par les étudiants2024

Remarque :

Malgré son mauvais état et le manque de nombreuses installations et composants, tels que des mobiliers urbains et des jouets pour enfants, le parc d'attractions est considéré comme une destination pour les familles, ainsi qu'une détérioration complète des espaces verts à l'intérieur du parc en raison de l'absence de fonctionnaires et de l'incapacité d'activer les lois qui prévoient la protection des espaces verts et autres.

2.2.2 Le parc urbain haï Nasr (RADAR) :

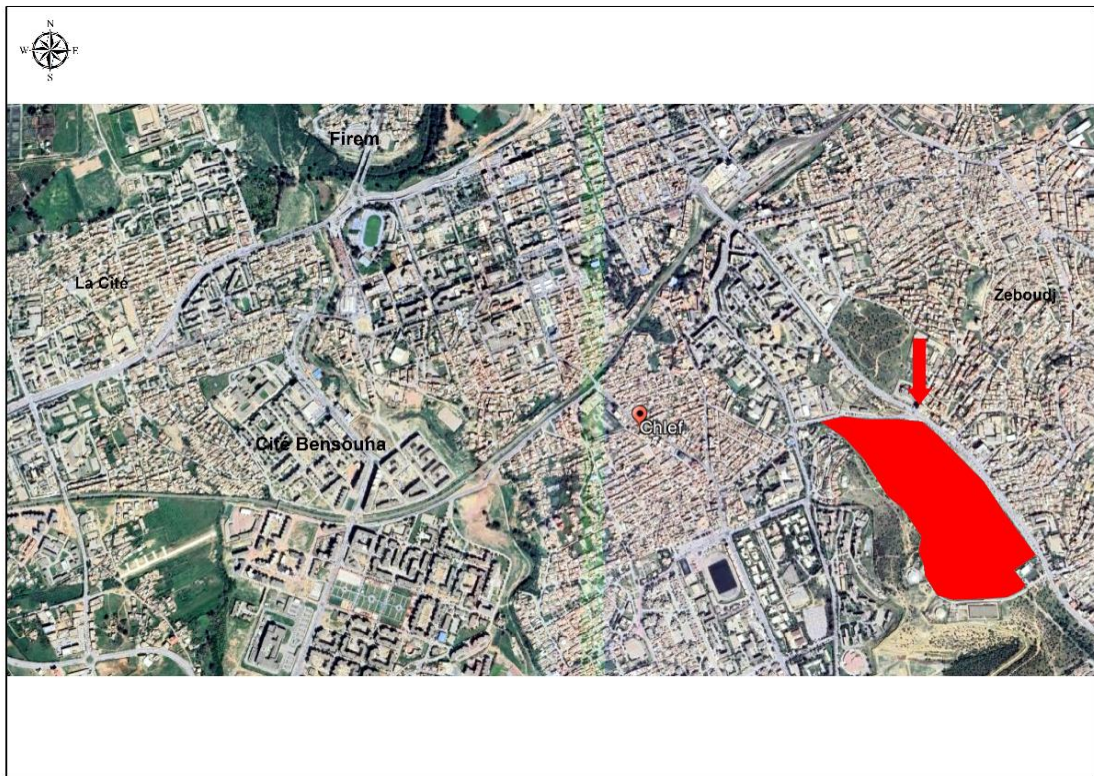
C'est un vaste espace de distractions et de détente qui s'étend sur une superficie de 28 ha sur les hauteurs de Haï Nasr. Le parc a été aménagé pour plus de 40 milliards de centimes.

Situation :

Le parc est limité par :

- ✓ Au nord par le centre national de contrôle des séismes, des radars et habitats collectifs.
- ✓ Au sud par un terrain vague (colline).
- ✓ A l'Est par des habitats individuels.
- ✓ A l'Ouest par le château d'eaux et l'ancien cimetière du séisme.

Figure n°44 : Situation du parc urbain RADAR



Source : réalisé par les étudiants 2024

Fiche descriptif :

Tableau n°11 : La végétation présente dans le parc radar

nom	Bouisson	Nom	Arbres	nom	Type de vegetation
	s				





Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

40	FUSAIN	12	BIOTA	08	PALMIER WASHINGTONIA
M400 2	GAZON			21	FICUS

Source : APC chlef

Etat actuel :

Tableau n°12 : Etat actuel de parc RADAR

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	Elle est bien aménagée	
Les mobiliers urbains	-Manques des éclairages -Pénurie de chaises et les corbeilles à déchets	
Les espaces verts	-Dégradation dans les espaces verts -Des poches vertes non protégés -	
La signalisation	-Absence de ces éléments	
Les airs de jeux	-elle est catastrophique -manque des sécurités -	
Les fontaines	-Absence de ces éléments	

La couverture	-Absence de ces éléments
---------------	--------------------------

Source : réalisé par les étudiants2024

Remarque :

Malheureusement, le parc radar est considéré comme l'un des pires parcs en termes de gestion, ainsi que de marginalisation par les autorités concernées en général et la direction de l'environnement en particulier, car c'est celui qui lui a été confié récemment, malgré de nombreuses interventions qui ont été effectuées sur celui-ci afin de l'améliorer, mais il est toujours le même qu'avant.

2.3 Les places publiques :

Du latin « platea » la place publique est un espace public non bâti desservi par des voies, affecté aux piétons et aux véhicules, au revêtement généralement minéral et d'édicules divers¹⁰⁰

La place aussi est « Un grand espace vide par le moyen duquel on puisse jouir de l'aspect sur quelque superbe édifice »¹⁰¹

2.3.1 La place de solidarité (ساحة التضامن) :

Situation :

La place publique de solidarité (ساحة التضامن) se situe au Nord de l'ACL de la commune, c'est un point stratégique sur la route national RN 04 à l'entrée Nord de la ville, s'étend sur une superficie de 1.1Ha.

Délimité :

Au nord : par l'agence de voyageurs intercommunale RN04.

Au Sud : par un bâti mixte habitations et commerces.

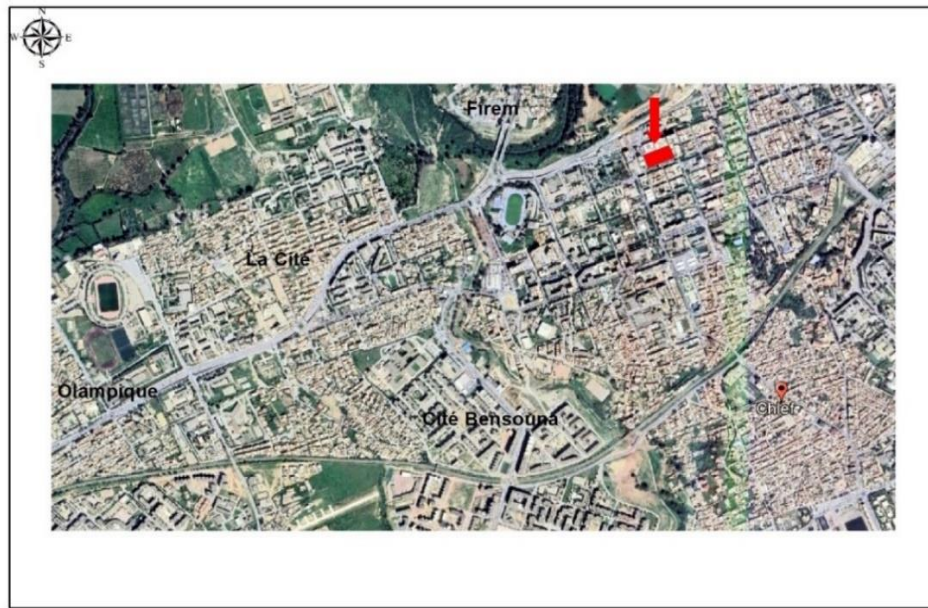
A l'Est : par le jardin public du 11 décembre 1960.

A l'Ouest : par l'Hôtel Wanchariss.

¹⁰⁰ Gauthiez B, 2003.

¹⁰¹ ROBERT. Max Antoni, Place publique, Extrait du Vocabulaire français de l'Art urbain, <http://www.arturbain.fr>.

Figure n°45 : Plan de situation de place de solidarité



Source : réalisé par les étudiants2024

Fiche descriptifs :

Tableau n°13 : La végétation présente dans la place de solidarité

nom	Bouissons	nom	Arbres	Nom	Type de vegetation
400M	GAZON	06	YUCCA	09	PALMIER WASHINGTONI A
/	/	04	BIOTA		/

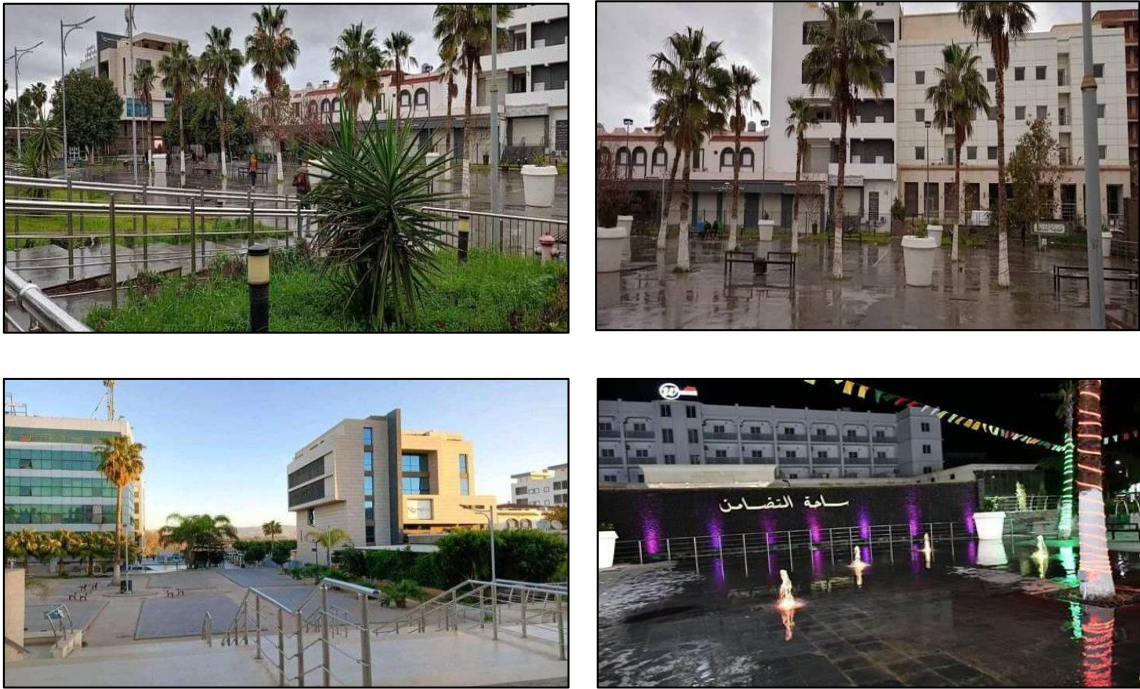
Source : APC

Etat actuel :

La place de la Solidarité à Chlef est un point de repère et un symbole de la renaissance de la ville après le tremblement de terre dévastateur de 1980.

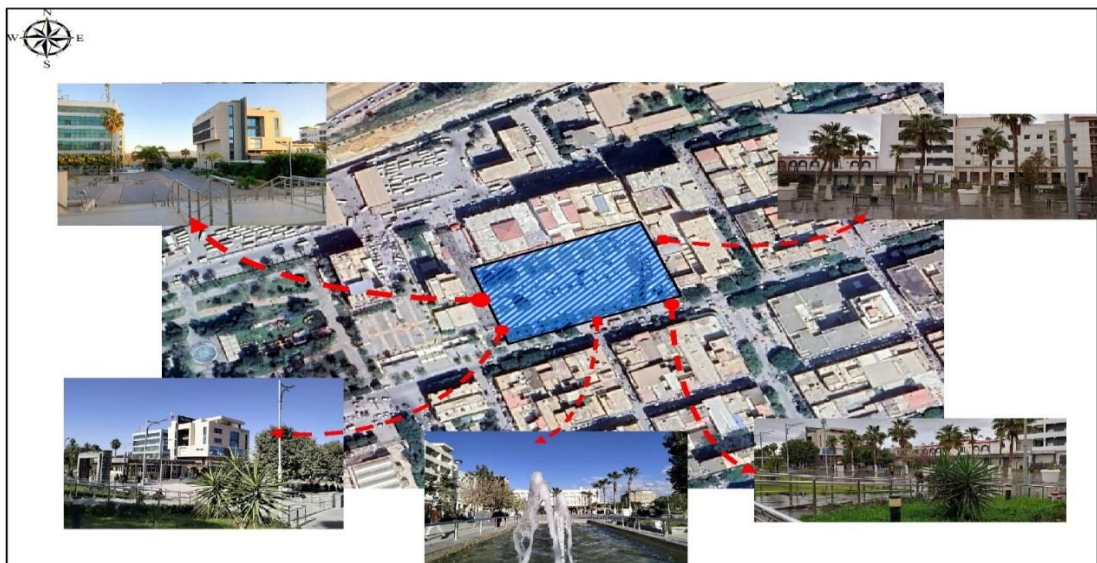
A été réaménagée entre 2022 et 2023. Elle a été agrémentée d'espaces verts, de mobilier urbain, d'un refroidisseur d'air et d'un système moderne de jets d'eau, et sa rénovation vise à préserver son symbolisme et son importance dans la ville de Chlef

Figure n°46 : Place de solidarité après la réhabilitation



Source : prise par les étudiants

Figure n°47 : Plan d'état actuel de la place



Source : réalisé par les étudiants2024

2.3.2 Place publique de 1mai 1945 (haï arroudj) : 1714m²

Situation :

La place est limitée par :

- ✓ Au Nord par le nouveau parking aménagé CASTELLUM.
- ✓ Au Sud par le musée de Chlef.

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

- ✓ A l'Est par le quartier populaire Arroudj.
- ✓ A l'Ouest par la RN19 et le quartier administratif cité Ruiss.

Figure n°48 : Situation de la place 1 mai 1945



Source : réalisé par les étudiants 2024

Fiche descriptif :


Tableau n°14 : La végétation présente dans la place 1 mai 1945

No m	Bouissons	nom	Arbres	Nom	Type de vegetation
/	ROMARIN	/	FUSAIN VERT	20	FAUX POIVRIER
02	YUCCA	/	/	/	PALMIER PHOENIX


Source : APC chlef

Etat actuel :

Tableau n°15 : Tableau présente l'état actuel de la place

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	-piste en piétonne aménagé	

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

<p>Les mobiliers urbains</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Eclairages insuffisant -Pénurie de chaises -les corbeilles de déchets en fer -les pots de décor vide - 	
<p>Les espaces verts</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Dégradation dans les espaces verts -Des poches vertes non protégés -rejet les déchets dans les espaces 	
<p>La signalisation</p>	<p>-Absence de ces éléments</p>	
<p>Les airs de jeux</p>	<p>-Absence de ces éléments</p>	
<p>Les fontaines</p>	<p>-fontaine en panne</p>	
<p>La couverture</p>	<p>-Absence de ces éléments</p>	

Source : réalisé par les étudiants 2024

Remarque :

La place est très marginalisée malgré sa présence au cœur de la ville en raison de l'absence d'éléments qui le composent, tels que l'ameublement, l'éclairage, les poubelles et les panneaux d'orientation, ainsi que de la négligence de ceux qui viennent au parc par manque de sensibilisation.

2.3.3 La place publique de l'Armée de Libération Nationale

La place publique de l'armée de la libération se trouve au Nord-ouest de la ville de Chlef devant la mosquée El Atik et au sud de la place de solidarité. C'est un petit endroit de repos avec une superficie de 633 m2 entouré par un demi-mur de clôture.

Situation :

Elle est limitée par :

- ✓ Au Nord par un bloc de commerce.
- ✓ Au Sud par le nouveau siège de la banque.
- ✓ A l'Est par la mosquée El Atik.
- ✓ A l'Ouest par des habitations.

Figure n°49 : Situation de la place de l'armée de libération nationale



Source : réalisé par les étudiants 2024

Fiche descriptif :

Tableau n°16 : La végétation présente dans la place

nom	Buissons	nom	arbres	nom	Type de veg
-----	----------	-----	--------	-----	-------------







Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

/	/	08	HIBSCUS	01	MELIA
/	/	10	POTOSPORUM	01	PLMIERS
/	/	54	FUSAIN VERT	01	OLIVIER
/	/	06	YUCCA	/	/
/	/	180	LANTANA	/	/
/	/	/	BIOTA	/	/

Source : APC chlef

Etat actuel :

Tableau n°17 : Présente l'état actuel de la place

Eléments d'aménagements	Etat	Photo
Les façades	-Elle est aménagée	  
Les mobiliers urbains	-Éclairage insuffisant -Manque des bancs -dégradation dans les voies -	  

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

Les espaces verts	-Des arbustes plantés anarchiquement - Les plantes taillée	
La signalisation	-Absence de ces éléments	
Les airs de jeux	-Absence de ces éléments	
Les fontaines	- un petite fontaine traditionnelle	
La couverture	-Absence de ces éléments	

Source : réalisé par les étudiant s2024

Remarque :

La place est située dans un emplacement stratégique à proximité des équipements, et la place a l'air en bon état en termes d'herbe et de mobilier urbain, mais il manque de sécurité et de protection, et nous notons l'exploitation illégale par les résidents de certaines parties de l'espace pour leur usage personnel.

2.4 Les boulevards :

« Les avenues et ces boulevards deviennent vite les principaux axes de circulation des biens et des personnes, mais ils sont conçues comme de véritables places linéaires, dotées d'un riche décor urbain. »¹⁰².

Le boulevard est un terme vient du flamand Bolwerc, qui dans le langage militaire désigne une « fortification extérieure d'une place forte constituée par un terre-plein en avant des remparts »¹⁰³.

2.4.1 boulevard Abdelhamid Ben-Badis (comme exemple) :

Situation :

Le boulevard Ben Badis est l'un des principaux axes de la ville de Chlef avec plus de 2.4 km de longueur. C'est l'héritier de la route nationale (RN04) qui relie Alger à Oran

¹⁰² Fabrique espace public, p 38.

¹⁰³ Les Grands Boulevards, une création parisienne, <http://www.unjourdeplusaparis.com>

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

et qui traverse en plein cœur la ville de Chlef d'Est à l'Ouest avant la catastrophe du séisme 1980.

L'intersection du croix rouge est le croisement du boulevard (ex RN04) avec la route nationale (RN19) qui relie Ténès à Tissemsilt.

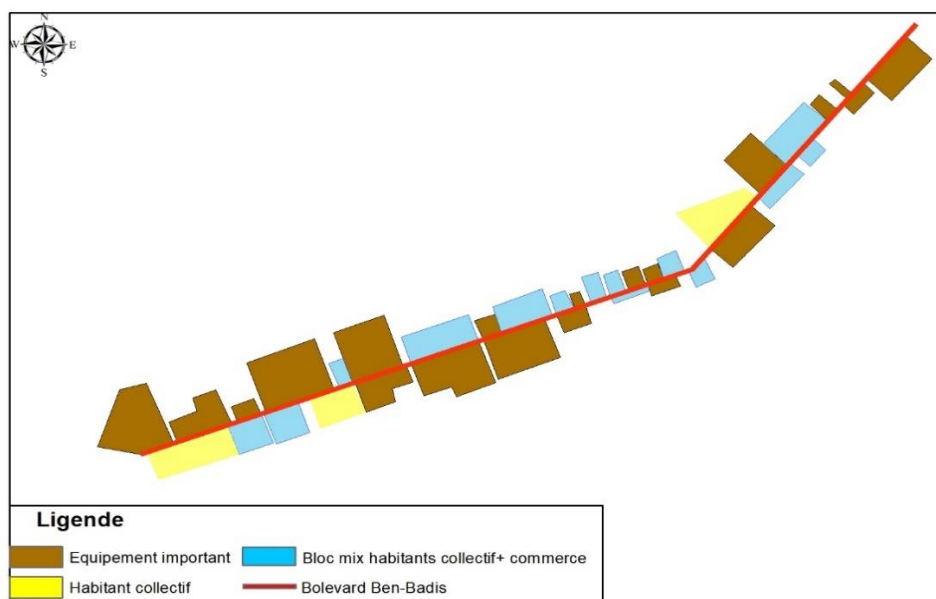
Figure n°50 : Plan de situation du boulevard



Source : réalisé par les étudiants2024

Fiche descriptifs :

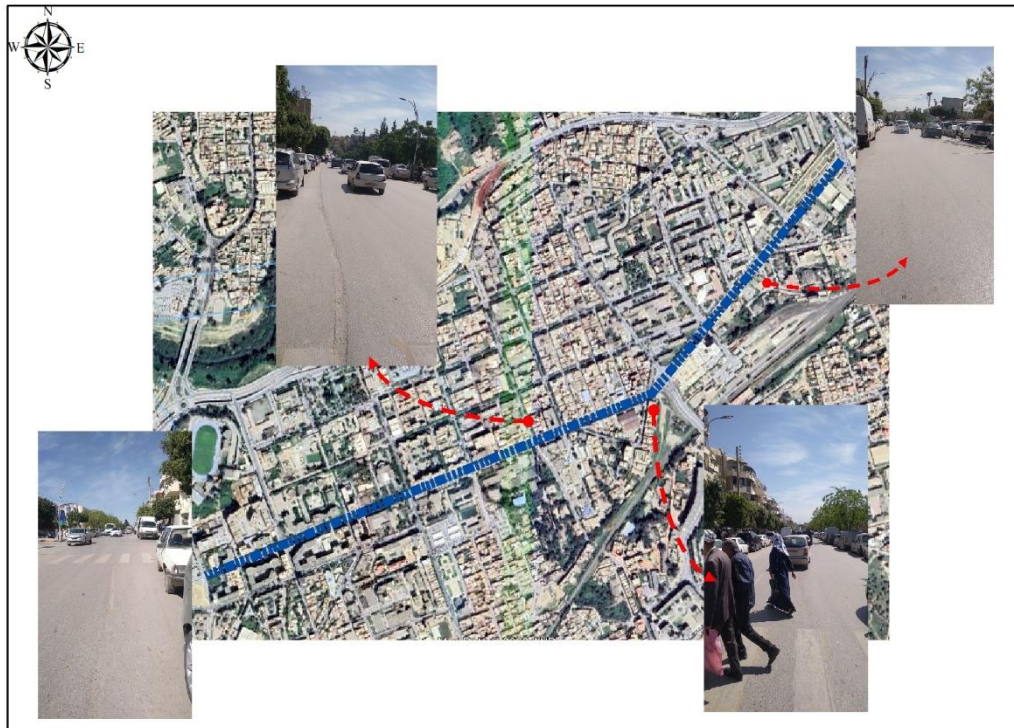
Figure n°51 : Plan d'activité sur le boulevard Ben Badis



Source : réalisé par les étudiants2024

Etat actuel :

Figure n°52 : Plan d'état actuel de boulevard



Source : réalisé par les étudiants2024

2.5 Les ruelles :

2.5.1 Ruelle ZANKAT ZAWA :

Situation :

Au Nord de la ville pas trop loin de la place publique de la solidarité et l'agence de voyageur intercommunale Tazgait, se trouve une ruelle de 200 mètre linière de longueur connu par sa densité des magasins commerciaux de type vêtements et articles. C'est un endroit très attractif aux amateurs de shopping notamment les femmes.

La plupart du temps interdite aux véhicules mécaniques le matin ce qui laisse la place au marchand de posé leurs marchandise directe sur la voie publique.

Figure n°53 : Situation de la ruelle zankat zwawa



Source : réalisé par les étudiants 2024

Etat actuel :

Figure n°54 : Etat actuel de zankat zwawa



Source : prise par les étudiants 2024

Chapitre 3 La ville de Chlef, Réalité des espaces publics

Zankat Zawawa est l'un des endroits les plus connus et les plus attrayants de la ville en termes de commerce, car elle contient des magasins à l'intérieur de l'allée, ainsi que certaines activités commerciales illégales sont pratiquées en utilisant la route comme un moyen d'exposer et de vendre leurs marchandises, attirant tous les segments de la société.

2.6 Les marchés :

Le marché, de « Marchiet » est apparu en 1080 provient du latin « Mercatus » qui signifie marchandise.

C'est un lieu public de vente et de service, où se tient une réunion périodique de marchands de denrées alimentaires et de marchandises d'usages courant.

Depuis l'antiquité le marché a pris une place importante dans l'émergence et le développement des villes. Du temps qu'il a été le centre de ces dernières chez les Grecs et les romains jusqu'au devenir le générateur du commerce dans nos jours¹⁰⁴.

2.6.1 Le marché de gros :

Situation de marché ben souna :

Situé au Nord-est de la ville sur la RN04 avec une superficie de 18875 m² couverte plus une extension non couverte ex agence des taxis inter-wilayas d'une surface de 8640 m².

Le marché est limité par :

- ✓ Au Nord par la RN04.
- ✓ Au Sud par un équipement sportif POC.
- ✓ A l'Est par le complexe sportif CREPS, centre de regroupement et de préparation sportive.
- ✓ A l'Ouest par la cité Ben Souna.

¹⁰⁴ SAHLI. F, La répercussion de la politique urbaine en Algérie sur l'espace public, Cas de la ville de M'Sila, mémoire magister, 2009, Université M'Sila, P83.

Figure n°55 : Situation de marché ben souna



Source : réalisé par les étudiants 2024

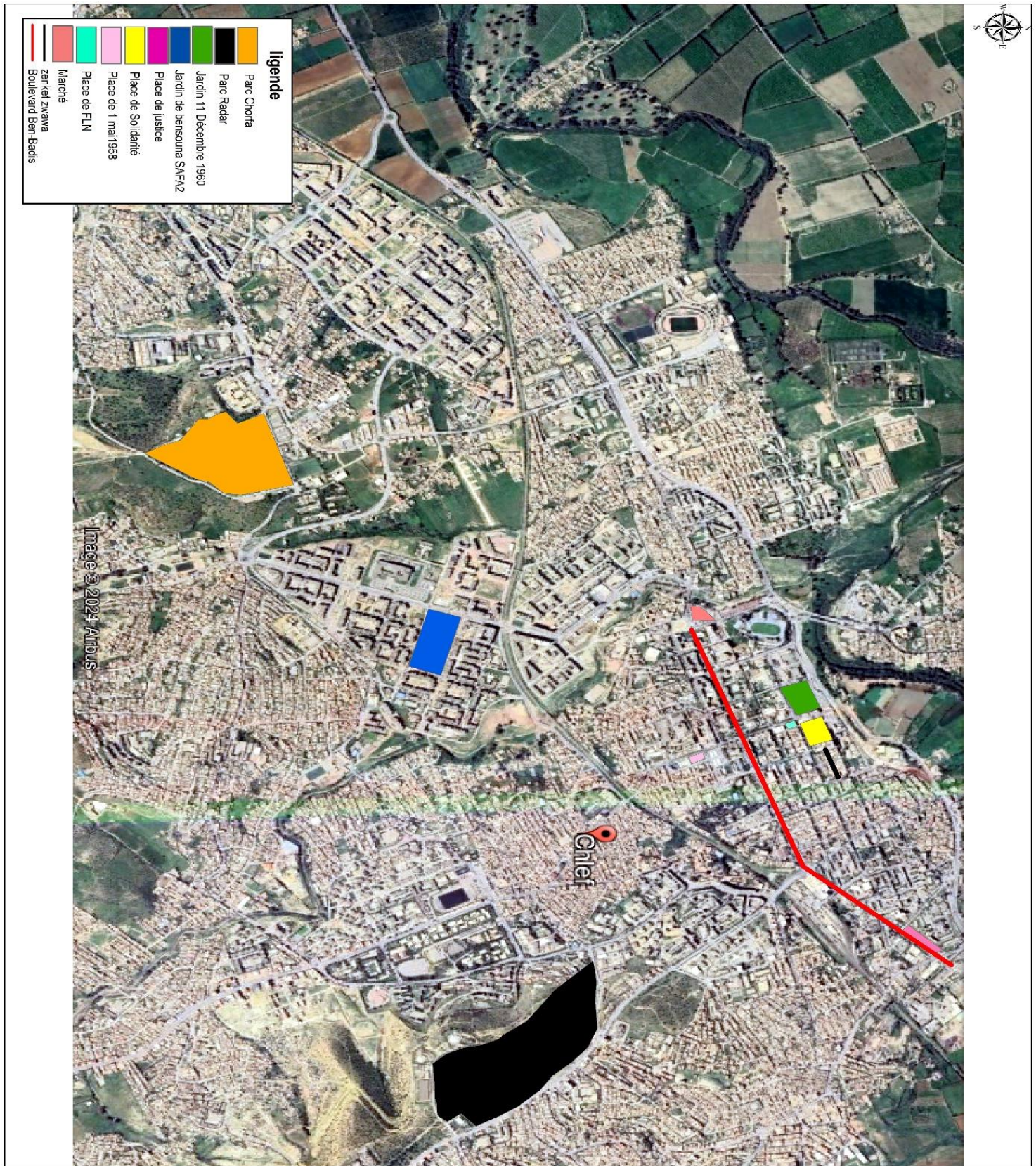
État actuel :

Tableau n°18 : Marché de gros de ben souna

Superficie m ²	Statut juridique	Mode de gestion	Type de vocation	Date de création	Etat de marché	Nombre de carreaux		Nombre de commerçons
						occupé	vide	
18875 (8640 couvert)	Patrimoine communal	adjudication	Régionale	07/12/1987	Bon état	217	00	217

Source : APC

Figure n°56 : Répartition spatiale de certains espaces publics dans la ville de chlef



Source : réalisé par les étudiants2024

Conclusion :

À travers l'étude analytique de la ville, nous avons examiné l'état des espaces publics au sein du tissu urbain de la ville, où nous avons constaté qu'il souffrait d'un certain nombre de lacunes, notamment :

- * Répartition désorganisée des espaces publics au sein de la ville.
- * Une augmentation de la taille de la population entraîne une augmentation de la taille de la charpente construite dans la ville.
- * Manque de création d'espaces publics.
- * Détérioration et négligence des espaces publics existants.
- * Dégradation dans les espaces verts.
- * L'absence totale d'autorités et l'application des lois sur les espaces publics, ainsi que sur les espaces verts.
- * Manque de campagnes de sensibilisation sur ces espaces afin d'éduquer les populations sur leur conservation.

Chapitre04 :
L'intégration des techniques
intelligentes.

Introduction :

À travers cette analyse, nous avons proposé d'identifier un certain nombre de recommandations pratiques visant à améliorer la situation actuelle des espaces publics en y intégrant des technologies intelligentes. Prendre en compte les suggestions et les attentes de la population afin d'assurer un environnement sain et, surtout, d'améliorer la qualité de vie de la population.

1- Présentations de parc d'attraction CHORFA LAND

Le parc urbain de Chorfa est l'une des destinations préférées par les familles chélifeennes et les jeunes en quête de distractions et de loisirs, notamment en fin de semaine, des vacances scolaires et des différentes fêtes.

Figure n°57 : La rentrée secondaire de parc



Source : pris par les étudiantes2024

Figure n°58 : La rentrée principale de parc



Source : pris par les étudiantes2024

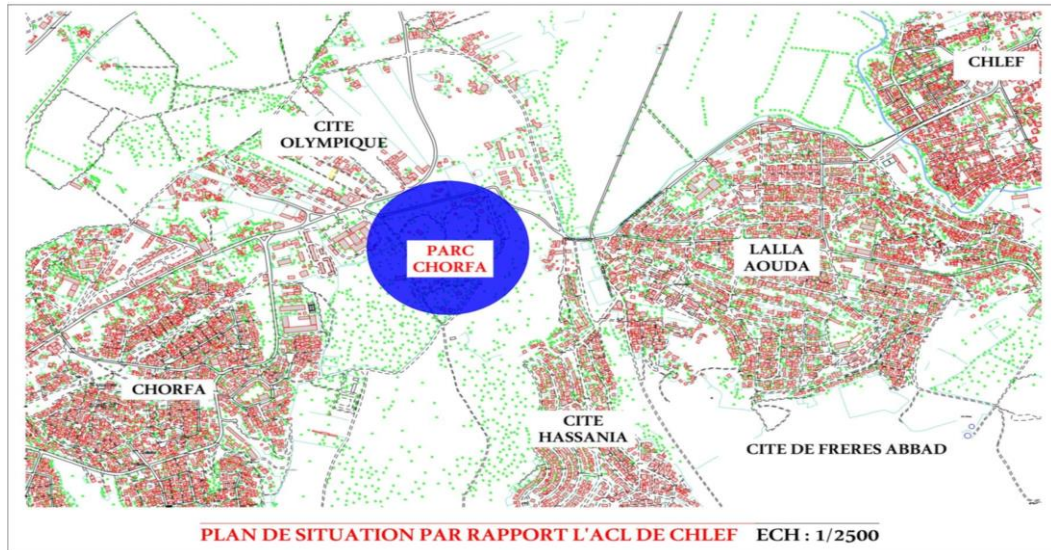
Situation :

Le parc urbain de Chorfa est situé dans le coté Sud-ouest de l'agglomération chef-lieu de Chlef, implanté sur une surface de 25 hectares au cœur d'une forêt

Il est limité par :

- ✓ Au nord : Un équipement sportif, la protection civile, l'hôpital de chorfa.
- ✓ Au sud : par la forêt Hassania.
- ✓ A l'Est : Par un équipement scolaire et des habitas individuelle
- ✓ A l'ouest : par un terrain vague talus

Figure n°59 : Situation du parc CHORFA LAND



Source : réalisé par les étudiants 2024

Figure n°60 : Situation du parc par apport quartier chorfa



Source : réalisé par les étudiants2024

Description :

Situé sur 25 hectares, au milieu d'une forêt. Ce parc urbain a été financé à hauteur de plus de 59 millions de dinars et se compose de :

- Un espace de jeux aquatiques
- Un lac artificiel, d'une cascade et de deux cours d'eau
- Un théâtre de verdure, des attractions multiples
- Des espaces pour la pratique sportive
- Un parc animalier
- Un jardin botanique et une pépinière

Le parc urbain compte aussi des manèges et d'autres équipements de jeux et de loisirs.

- Il est équipé aussi de plusieurs aires de jeux pour les petits, le tout dans un cadre naturel agrémenté de pins d'Alep et autres espèces végétales.
- Il accueille quotidiennement un public nombreux composé de jeunes et de familles en quête de loisirs dans ce vaste espace forestier, loin des tracasseries de la vie quotidienne, les familles, parfois venues de localités lointaines, en profitent pour se distraire et changer d'air dans un cadre tranquille.

Figure n°61 : Un parc animalier



Source : prise par les étudiants 2024

1-1 Etat actuel du parc :

a- Selon le mobilier urbain :

Figure n°62 : Quelques photos présentes les mobiliers



Source : prise par les étudiants 2024

b- Selon les espaces verts :

Figure n°63 : Quelques photos montrent les espaces verts



Source : prise par les étudiants 2024

c- Selon les airs de jeux :

Figure n°64 : Quelques photos montrent les airs de jeux



Source : prise par les étudiants 2024

d- Selon les équipements de parc :

Figure n°65 : Quelques photos présentes les équipements



Source : prise par les étudiants 2024

Figure n°66 : Plan d'état de lieux du parc



Source : réalisé par les étudiants2024

1-2 Synthèse 01 :

Malgré son importance, il souffre encore de plusieurs lacunes, notamment l'absence de mobilier urbain à l'intérieur du parc, le manque d'éclairage, en plus de la présence de routes non préparées et pavées, le manque de préservation des espaces verts existants, et un manque important d'équipements de loisirs, et s'ils existent, ils ne sont pas ventilés et ne sont pas sûrs.

Les recommandations et les propositions formulées sont à différents niveaux, à savoir : la gestion urbaine, ainsi qu'au niveau de l'organisation socio- spatiale de l'espace public.

2- Les interventions de notre projet :

2-1 Au niveau de gestion urbaine de parc :

- Application des lois sur les espaces verts et préservation des espaces publics urbains
- Créer des lois qui soutiennent l'intelligence dans les espaces publics et les parcs urbains
- Créer une équipe de travail hautement qualifiée qui couvre tous les aspects urbains du processus du développement urbain durable et intelligente.
- Utilisée les dispositifs d'internet des objets comme : les captures IOT qui surveillent la qualité de l'air et la consommation d'eau dans le parc.
- Utilisation de l'intelligence artificielle et l'analyse des données qui peut également être utilisée pour améliorer la sécurité des parcs. En analysant le comportement des visiteurs et en identifiant les risques potentiels, les gestionnaires de parcs peuvent prendre des mesures proactives pour prévenir les accidents et les blessures. Par exemple, si l'analyse des données montre qu'une zone particulière du parc est propice aux accidents, les gestionnaires du parc peuvent installer des barrières de sécurité ou des panneaux d'avertissement pour prévenir les visiteurs.
- Utiliser les sources d'énergie renouvelables, telles que l'énergie solaire et éolienne, pour alimenter l'infrastructure du parc.

2-2- Au niveau de l'organisation spatiale du parc :

A- Au niveau des espaces verts :

- Aménagement des espaces vert existantes

Figure n°67 : Etat actuelle des espaces verts dans le parc



Source : prise par les étudiants

Figure n°68 : Des espaces verts bien aménagés



Source : prise par les étudiants2024

- Utilisation des matériaux locaux durable dans l'aménagement.
- Implantation des plantes, arbres et des arbustes qui s'adaptent au climat.
- Installation des caméras de surveillances intelligentes (détecteur de mouvements infrarouge)

Figure n°69 : Caméra surveillance intelligente



- Aménagé les espaces bleus de parc

Figure n°70 : les cours d'eau utilisée dans le parc



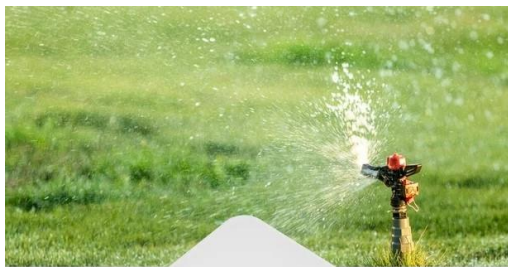
Figure n°71 : Cascade artificielle bien aménagé



Source : Google Image

- Installer un système d'arrosage intelligent.

Figure n°72 : Contrôleur de Minuterie d'Arrosage Intelligent



B- Au niveau des rues :

- Aménagement des rues de parc avec l'intégration des lumières intelligentes sur les bordures
- Créé des pistes cyclables et des passages piétons ainsi que des passages pour les personnes à mobilité réduite.

Figure n°73 : L'état actuel des rues du parc



Source : pris par les étudiantes2024

Figure n°74 : piste cyclable



Figure n°75 : Passage piétonne intelligent



Source : google.image.com

- Implantation des panneaux de signalisation, d'information et d'orientation intelligents pour faciliter le mouvement dans le parc.

Figure n°76 : Panneaux d'orientation et information



Source : google.image.com

- Utilisation des matériaux locaux durable dans l'aménagement (pierres, granit)

Figure n°77 : Les Pavages des sols



Source : google.image.com

C- Au niveau des parkings :

- Aménagé les parkings selon les normes de conception scientifique mondiale intelligentes

Figure n°78 : L'état actuel des parkings existants dans le parc



Source : pris par les étudiantes2024

Figure n°79 : Des parkings bien aménagés



Source : <https://images.google.com/>

- Installer des caméras de surveillance et des panneaux d'orientation et d'information intelligents dans ces espaces
- Cree des parkings pour les bicyclettes

Figure n°80 : Parkings pour les bicyclettes bien aménagées



D-Au niveau des mobiliers urbains

1- éclairage public

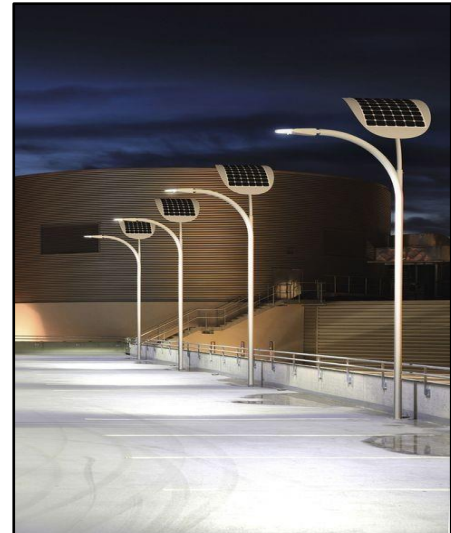
- Remplacer les poteaux d'éclairage qui fonctionnent avec les énergies conventionnelles (électricité) par ceux qui fonctionnent avec les énergies renouvelables.

Figure n°81 : Poteaux d'éclairage traditionnel



Source : pris par les étudiants

Figure n °82 : Poteaux d'éclairage intelligent



Source : Google Images

2- les bacs à déchets

- Installer des panneaux d'orientation, de sensibilisation et d'information sur la gestion des déchets
- Remplacez les poubelles actuelles par des poubelles intelligentes
- Utilisation des conteneurs spéciaux pour le tri en fonction de la couleur et de la quantité.

Figure n°83 : Les bacs à déchets dans le parc



Source : pris par les étudiantes2024

Figure n°84 : Des poubelles intelligentes



Source : Google Images

3- mobilier urbain pour repos (les bancs)

- Il est essentiel de fournir des mobiliers de repos adaptés au climat et de les fabriquer avec des matériaux locaux durables (Les matériaux recyclés, tels que le bois et le métal récupérés)

Figure n°85 : Mobilier urbain durable



Source : Google Images

- Remplacez les mobiliers urbains de parc à des bancs connecté (intelligentes) à la base de système solaire ou l'internet des objets, wifi

Figure n°86 : Bancs existants dans le parc



Source : pris par les étudiants2024

Figure n°87 : Bancs de repos connecté

Panneaux solaires + wifi



Porte de charge USB



E- Au niveau des aires de jeux et équipements de loisirs, les services :

- Aménagements des jeux de loisirs existants dans le parc

Figure n°88 : Les jeux de loisirs existants dans le parc



Source : pris par les étudiantes2024

Figure n°89 : jeux de loisirs bien aménagés



Source : pris par les étudiantes

- Cree des **Aires de restauration** Kiosques alimentaires, cafés, et parfois des restaurants
- Créé des aires de jeux interactive

Figure n°90 : Aires de jeux interactifs

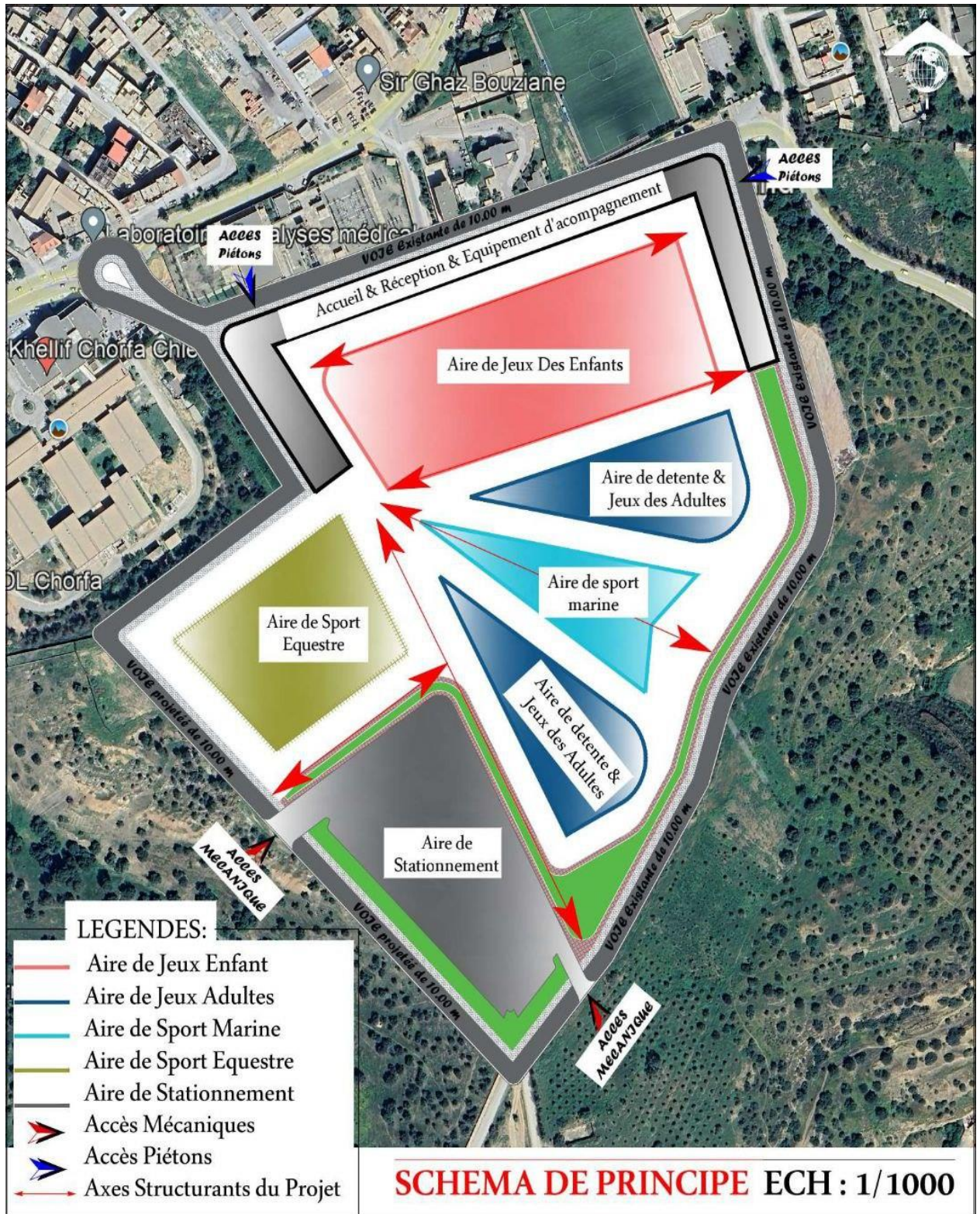


Source : Google Image

Figure n°91 : sanitaire public



Figure n°92 : Schéma de principe du parc chorfa



Source : réalisé par les étudiants2024

3- Explication de schéma :

Le schéma proposé du jardin en terrasse présente une conception intelligente visant à offrir un environnement intelligent confortable et pratique aux visiteurs.

- Nous avons ouvert un axe mécanique menant à la station de stationnement des voitures à l'écart des axes piétons afin d'éviter plusieurs problèmes qui affectent négativement le parc, notamment les accidents de la circulation, la circulation lente...Etc.

- Le parc a été équipé de plusieurs espaces qui jouent un rôle important pour attirer des visiteurs d'âges différents, l'aire de jeux pour enfants au nord, représentée en rouge, d'une superficie de 5 hectares, deux aires de jeux pour adultes représentées en bleu, d'une superficie de 4 hectares, l'aire de sports nautiques d'une superficie de 2 hectares et un parking de 3 hectares pour accueillir le plus grand nombre de voitures, nous avons ouvert deux aires de jeux pour adultes.

Le schéma a été proposé et conçu dans le but de créer un espace de pique-nique intégré intelligent qui répond aux besoins des visiteurs de différents âges, en tenant compte des aspects environnementaux et esthétiques pour assurer une expérience agréable et sûre

Figure n°93 : Plan d'aménagement du parc chorfa

4- Explication de plan d'aménagement :

Le plan d'aménagement de création du parc de chorfa, qui s'étend sur une superficie de 25 hectares, prévoit de la diviser en cinq zones principales pour assurer la fourniture d'une variété d'activités et d'espaces de loisirs pour tous les groupes d'âge.

1. Aire de jeux pour enfants d'une superficie de 5 hectares :

Ils sont situés à l'avant du jardin pour un accès facile. Cette zone comprend (les jeux de voitures et de bateaux, salle de jeux électroniques pour les enfants, les jeux interactives... etc.) et contient également des zones ombragées et des sièges pour que les parents surveillent les enfants.

2. Aire de jeux pour adultes d'une superficie de 4 hectares :

Il est situé à côté de l'aire de jeux pour enfants pour un accès facile pour les familles. Il comprend (La roue tournante....etc.) ainsi que des aires de détente et de repos.

3. La zone de sports marines de 2 hectares :

Ils sont situés le long du plan d'eau situé au centre du parc. Inclus : cascades, jeux d'eau.....etc.

4. La zone de sports équestres a une superficie de 3 hectares :

Il est situé du côté ouest du parc pour offrir suffisamment d'espace pour les chevaux et les cavaliers. Il comprend des terrains d'entraînement et d'équitation, des écuries, des pistes dédiées aux sorties équestres, ainsi que des places assises pour les spectateurs.

5. Le parking a une superficie de 3 hectares :

Situé du côté sud à l'écart de l'entrée principale du parc pour éviter les catastrophes telles que les accidents de la circulation, il est conçu pour accueillir un grand nombre de voitures ‘

Avec des sentiers dégagés menant à toutes les parties du parc, des places pour les personnes handicapées et des panneaux pour guider les visiteurs.

6. Sentiers pédestres d'une superficie de 2 hectares :

Des sentiers traversent le parc et relient toutes les zones. Il dispose de sentiers pavés ombragés par des arbres, avec des bancs de repos le long du chemin, pour encourager les visiteurs à profiter de la marche et du pique-nique.

7. Zones herbeuses d'une superficie de 6 hectares :

Stratégiquement répartis dans tout le parc pour offrir des espaces verts propices à la détente et aux activités en plein air. Comprend des aires de pique-nique, de détente et d'activités de groupe.

En plus de l'ameublement urbain, qui repose sur des technologies intelligentes, telles que des lampadaires connectés à l'énergie solaire, qui contribuent à ne pas piller l'environnement et lui sont respectueux, en retour, il offre commodité et facilité d'utilisation aux visiteurs de tous âges.

Conclusion :

Après avoir analysé la plupart des espaces publics de la ville de Chlef, étudié leur état actuel et mis en évidence les problèmes et les lacunes, dans ce chapitre, nous avons fait des suggestions pour résoudre ou combler ces lacunes. Ces propositions consistent à remodeler le parc de chorfa sur la base d'un parc public basé sur des principes et des fondations intelligents. Ce projet comprend plusieurs technologies intelligentes visant à améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources et à fournir des services innovants aux usagers.

Ces technologies intelligentes visent à améliorer l'expérience d'usagers en offrant un environnement moderne, convivial et facile à utiliser. Il cherche également à assurer la durabilité environnementale grâce à des technologies intelligentes de gestion de l'eau et de l'énergie qui contribuent à réduire la consommation de ressources. En plus d'améliorer la sécurité et le confort des visiteurs, des systèmes d'éclairage et de surveillance intelligents contribuent à faire du hangar un endroit sûr et confortable pour tous. De cette façon, la grange en terrasse peut devenir un modèle dans la conception d'espaces publics intelligents dans d'autres villes, améliorant l'efficacité et la possibilité d'utiliser les espaces publics de la ville de chlef de manière innovante et durable.

Conclusion générale :

L'intégration des technologies intelligentes dans les espaces publics est une étape importante vers la construction des villes intelligentes et durables qui répondent efficacement aux besoins de leurs habitants. Grâce à l'utilisation de solutions telles que des capteurs intelligents, des systèmes avancés de gestion du trafic, des réseaux de communication à haut débit, la gestion des espaces publics peut être améliorée et rendue plus sûre et plus efficace. Ces technologies permettent un suivi et une analyse des données en temps réel, ce qui aide à prendre des décisions éclairées pour améliorer la qualité de la vie quotidienne.

Les espaces publics intelligents sont également un catalyseur de croissance économique et sociale, offrant un environnement interactif qui combine technologie et services publics pour répondre aux besoins croissants de la société. Par exemple, des poteaux intelligents dotés d'un éclairage intelligent, des caméras de surveillance et de bornes de recharge peuvent améliorer la sûreté et la sécurité des espaces publics, tout en contribuant aux économies d'énergie. De plus, les technologies avancées de l'information et de la communication contribuent à améliorer l'expérience utilisateur de ces espaces grâce à des applications interactives qui facilitent l'accès à l'information et aux services.

Dans cette recherche, nous avons essayé d'aborder les espaces publics de la ville de Chlef, où nous avons étudié différents types de parcs, d'espaces verts, de routes et d'espaces publics. Nous avons remarqué leur répartition en différents points de la ville, où ils sont très appréciés des habitants, mais ils souffrent de plusieurs problèmes, notamment de gestion et de ne pas suivre le rythme du développement au fil du temps, de manque d'ameublement urbain intelligent tels que des lampadaires intelligents, des bornes de recharge et des points wifi....Et pour tenter d'intervenir pour résoudre ces problèmes, les configurer et les intégrer à des technologies intelligentes pour répondre aux souhaits des résidents, nous avons réalisé notre projet, qui consiste à prendre la grange du porche comme projet exécutif et Configurez-le sur une grange intelligente .

Enfin, notre travail reste une tentative d'améliorer la qualité de la vie urbaine dans la ville de Chlef, selon la présentation de toutes les connaissances que nous avons acquises au cours de notre formation, laissant la place à d'autres études sur le même sujet, qui sont les sujets contemporains et modernes les plus importants pour la gestion des villes et leur modernisation

Bibliographie :

Les livres :

- _ Anthopoulos (2017).
- _ BASSAND. M. & JOYE. D. (1999), L'usager, un acteur complexe, Urbanisme n° 307, Paris, pp. 55-60.
- _ BERTRAND .M-J, LISTOWSKI .H ,1984: « Les places dans la ville », Ed Dunod, Paris, p 02.
- _ BORDREUIL. S. (2002). Espace public, urbanité et mouvements. P 45-69. In Michèle, J. (2002). Espaces publics et cultures urbaines, actes du séminaire du CIFP de Paris 2000-2001-2002. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les 183 constructions publiques, Centre interrégional de formation professionnelle de Paris, Institut d'Urbanisme de Paris, collection du Certu, Lyon.
- _ FLEURY.A, 2009, Espaces publics et environnement dans les politiques urbaines à Paris et à Berlin. Annales de Géographie, Vol. 669, n°5, p. 66-86.
- _ GIFFINGER. R et PICHLER. M. N. (2007), Smart cities: Ranking of European medium sized cities, Centre of Regional Science, Vienna University of Technology.
- _ GRAFMEYER.Y & JOSEPH.I. (1991). L'école de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine.Paris, Aubier Montaigne, 4e éd.
- _ Inspiré de l'ITIS, Villes intelligentes : un bref survol, 2012, p.2.
- _ JOSEF. I. (2002), Espace public, urbanité, citoyenneté. P 33, 45. In Michèle, J. (2002). Espaces publics et cultures urbaines, actes du séminaire du CIFP de Paris 2000-2001-2002. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions 186 publiques, Centre interrégional de formation professionnelle de Paris, Institut D'Urbanisme de Paris, collection du Certu, Lyon, 427p.
- _ JULIEN. Damon, THIERRY. Paquot : dictionnaire les 100mots de la ville .Edition 2014 p 98.
- _ Lire et composer l'espace public, institut universitaire de technologie, département carrières sociales « gestion urbaine », .les éditions du STU, p48.
- _ M. BANZO. 2009. L'espace ouvert pour une nouvelle urbanité. Dossier d9habilitation à diriger des recherches : laboratoire ADES. Sous la direction de GUY di méo. p.168.
- _ MANGIN, D & PANERI, P. R. (1988). Le temps de la ville : l'économie raisonnée des tracés urbains. École d'Architecture de Versailles, 239p.
- _ MERLIN, P et CHOAY, F. « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement ». (P.U.F). Paris. 1988, p 18.
- _ PICON-LEFEBVRE, V. (1997). Les espaces publics modernes : situations et propositions. Paris : le Moniteur.

Bibliographie

_ PIERRE. Merlin, FRANCOIS. Choy : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Edition 2005, p 428.

_ Plan urbain (1988). Espace public. In Malverti, X., Picard, A., & Belli-Riz, P. (1995). La fabrication des villes. Ecole d'architecture de Grenoble Paris Picard.

_ SABLET De (M), « Des espaces urbains agréables à vivre places, rues, squares et jardins », Ed du Moniteur, 1988, P34.

_ STEIN. V. (2003), La reconquête du centre-ville : du patrimoine à l'espace public (Doctoral Dissertation, Université de Geneva).

_ THIBERGE. C. (2002), La ville en creux. Éditions du Linteau, 330p.

_ VOISIN .B, TOUSSAINT, J-Y et ZIMMERMANN .M: 2001, « User, observer, programmer et fabriquer l'espace public », Ed PPUR, Lausanne, p 36.

Les mémoires, les thèses, les articles :

_ ADEM K, NTIC toutes sur les nouvelles technologies d'information et de communication, NTIC : tout sur les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (cyberuniversity.com), consulté le 23/03/2024.

_ AMIRECHE. T, approche des espaces publics urbains cas de la ville nouvelle Ali Mendjeli, mémoire de magister, 2012, université constantine3.

_ B-Ali, B –houcem E, vers les espace public durable cas place public (El KHIYAM) mémoire de licence, 2017, université constantine3.

_ ChEBOUB. H, l'impact de la croissance urbaine sur la structure urbaine de la ville de chlef, mémoire de master, 2020, villes dynamiques spatiales, univ de Djelfa.

_ HALIMA, Ch, les espaces publics entre forme et politique dans les villes arides et semi arides cas des places publiques de la ville d'Ouargla. Mémoire de magister, 2013, univ de Biskra.

_ HEDJILA. DOUNIA, KACI. DhAOUIA, vers les espaces publics durables intelligentes, mémoire de master, 2020, université de constantine3.

_ M. SIDALI, M. KhALED, M. SAID : l'attractivité urbaine et les espaces publics dans la l'ère de la compétitivité, mémoire de master, 2017, université de Bejaia.

_ MANAA. N, Les espaces publics dans les quartiers d'habitat collectif. Vers des espaces de qualité, mémoire de magister en gouvernance urbaine et gestion de proximité, 2017, univ-constantine3.

_ SAHLI. F, La répercussion de la politique urbaine en Algérie sur l'espace public, Cas de la ville de M'Sila, mémoire magister, 2009, Université M'Sila.

_ YAHI. A, les espaces publics à la ville nouvelle Ali Mendjeli : nouvelles pratiques, nouveaux usagers, vers des espaces publics intelligents, thèse de l'obtention du diplôme de doctorat en urbanisme et dynamique des territoires, univ-constantine3, année2022.

Bibliographie

Les sites web:

_ Annah Mackenzie, 2015, Estonoesunsolar : Finding Opportunity in Emptiness in Zaragoza, Spain (pps.org).

_ City Tree: à Pollution Absorbing Innovation with the Power of 275 Trees, City Tree: a Pollution Absorbing Innovation with the Power of 275 Trees – urban Next .

estonoesunsolar.wordpress.com

_ http://farm4.staticflickr.com/3828/12860556785_5c2b2f0abb_b.jpg

_ <http://www.italia.it/fr/idees-de-voyage/sites-unesco/sienne-le-centre-historique.html>

_ https://cdn.pixabay.com/photo/2015/03/08/14/33/lane-dubrovnik-664239_960_720.jpg

_ <https://ds.static.rtf.be/article/image/1920x1080/5/f/5/belga-picture-11754414.trottoir.jpg>

_ <https://image.over->

[blog.com/jbcPxcKVSv4wMZy4zaqFM8D_TQc=/filters:no_upscale\(\)/image%2F1501281%2F20201025%2Fob_177aeb_aaf-panneau-route-entre70-puis50-a.jpg](https://image.over-blog.com/jbcPxcKVSv4wMZy4zaqFM8D_TQc=/filters:no_upscale()/image%2F1501281%2F20201025%2Fob_177aeb_aaf-panneau-route-entre70-puis50-a.jpg)

_ <https://images.visititaly.com/App/Images/Blog/siena-piazza-del-campo-.jpg>

_ https://lvdneng.rosselcdn.net/sites/default/files/dpistyles_v2/vdn_864w/2023/10/25/node_1389134/56924709/public/2023/10/25/B9735342169Z.1_20231025104621_000%2BGE7NMC3NF.1-0.jpg?itok=X50aMCat1698223591

_ <https://media.routard.com/image/09/7/photo.1467097.w430.jpg>

_ https://paris1900.lartnouveau.com/paris10/rues/bd_temple/1bd_temp55.jpg

_ <https://staticb3.batirama.com/files/FRANCIOLI%20-%20BANC%20ON%20THE%20ROAD.jpg>

_ https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Rue_des_martyrs_Paris_2023.jpg

_ <https://www.athenes.fr/f/grecia/atenas/galeria/big/agora-antigua-templo-hefesto.jpg>

_ <https://www.digora.com/fr/blog/quest-ce-que-liot-et-pourquoi-mener-une-strategie-diot>

_ <https://www.djazairess.com/fr/letemps>

_ https://www.echodalsace.com/wp-content/uploads/2023/05/Eclairage-public-AdobeStock_237691511-1024x683.jpg

_ <https://www.familinbordeaux.fr/wp-content/uploads/sites/2/2021/photos-familinparis/parc-et-jardin/jardin-public-bordeaux.jpg>

_ <https://www.lescahiersdelailleurs.fr/wp-content/uploads/2019/09/aire-jeux-bois.jpg>

_ <https://www.mon-week-end-en-alsace.com/wp-content/uploads/2023/11/place-kleber-strasbourg.jpg>

Bibliographie

<https://www.picclickimg.com/EYwAAOSwHc9eaL-e/CPA-AK-Geiser-1-ORL%C3%89ANSVILLE-Pont-du-Ch%C3%A9liff.webp>

<https://www.pierre-alentour.fr/wp-content/uploads/2018/10/auge-ancienne-pierre-bourgogne-reconstituee-m-13-1.jpg>

<https://www.rafti-marquages.be/media/banc-mobilier-urbain-gr.jpg>

<https://www.rome-passion.com/photos/forum/forum-romain-2.jpg>

<https://www.vitamedz.com/>

<https://www.vitamedz.com/fr/algerie/chlef-le-jardin-public-du-7128290-Articles-0-0-1.html>

_ IBM's smarter cities | Signage design, Environmental design, Guerilla marketing (pinterest.com)

_ Indigo Playgrounds | Playground design, Playground, Shade structure (pinterest.com)

_ Les Grands Boulevards, une création parisienne, <http://www.unjourdeplusaparis.com>

_ Qu'es que l'IOT et pourquoi mener une stratégie d'IOT ? <https://www.digora.com/fr/blog/quest-ce-que-liot-et-pourquoi-mener-une-strategie-diot>, consulté le 25 /03/2024.

_ Robert-Max Antoni, Place publique, Extrait du Vocabulaire français de l'Art urbain, <http://www.arturbain.fr>.

_ www.JCDecaux.com

Les plans :

_ PATW chlef.

_ PDAU chlef 2018.

Les directions :

_ Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 2013.

_ APC chlef.

_ Bureau d'étude agréé par l'état

_ CRAAG chlef.

_ ONS et wilaya de chlef.

Résumé :

Les villes intelligentes en tant que concept ont été largement utilisées au cours des dernières décennies à différents niveaux et de nombreuses recherches ont montré à quoi ressembleront nos villes dans un proche avenir avec diverses applications des technologies intelligentes dans divers domaines et domaines liés à la ville. L'un de ces domaines concerne les espaces publics urbains et leur apparence lorsque l'intelligence leur est appliquée.

Les espaces publics urbains intelligents sont des espaces qui utilisent la technologie et l'intelligence pour aider à utiliser et à développer ces lieux tout en répondant aux tendances de la technologie et de l'urbanisation d'aujourd'hui. Ils affectent également le niveau socioculturel, économique et environnemental de la société, de sorte qu'elle a subi un changement de sens et de fonction à l'ère de l'interconnexion technologique. Cela est dû au développement de technologies et de services intelligents et à la dépendance à l'égard des réseaux Internet tels que l'Internet des objets, les technologies modernes de l'information et de la communication et autres. Afin que ce changement puisse servir de base à la poursuite du développement des réseaux intelligents au sein des espaces publics pour répondre aux besoins de la population d'une part et accroître l'attractivité urbaine de ces lieux d'autre part, l'objectif de cette recherche est non seulement d'inclure les technologies intelligentes afin d'améliorer l'accès à ces lieux et leur esthétique, mais aussi d'aider à comprendre le comportement des habitants de la ville de Chlef à propos de l'intelligence au sein des espaces publics urbains.

Notre recherche tente de répondre à certaines questions : comment des technologies intelligentes et innovantes peuvent améliorer les espaces publics urbains et comment ces espaces publics urbains intelligents peuvent améliorer la vie des habitants de la ville de Chlef. en conséquence, nous avons choisi le parc chorfa afin de lui appliquer de l'intelligence dans le cadre de l'amélioration et de la facilitation de son utilisation par les visiteurs et les visiteurs.

Mots clés : Espaces publics urbains intelligents, technologies intelligente.

الملخص:

تم استخدام المدن الذكية كمفهوم ذات نطاق واسع في العقود الماضية على مستويات مختلفة وقد تحدثت أبحاث عديدة حول كيف ستبدو مدننا في المستقبل القريب مع التطبيقات المختلفة للتقنيات الذكية في مختلف المجالات والمجالات المتعلقة بالمدينة. واحدة من هذه المجالات هي الأماكن العامة الحضرية وكيف ستبدو عند تطبيق الذكاء عليها.

المساحات العامة الحضرية الذكية هي المساحات التي تستخدم التكنولوجيا والذكاء للمساعدة في استخدام هذه الأماكن وتطويرها مع تلبية اتجاهات التكنولوجيا والعمران اليوم كما أنها تؤثر على المستوى الاجتماعي والثقافي الاقتصادي والبيئي للمجتمع بحيث شهدت تغييرا في معناها ووظيفتها في عصر الترابط التكنولوجي وهذا راجع إلى تطوير التقنيات والخدمات الذكية والاعتماد على شبكات الإنترنت كإنترنت الأشياء، وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات الحديثة وغيرها. بحيث يمكن لهذا التغيير ان يكون بمثابة اساس لمزيد من تطوير الشبكات الذكية داخل الفضاءات العمومية لتلبية احتياجات السكان من جهة وزيادة الجاذبية الحضرية لهاته الأماكن من جهة أخرى فالهدف من هذا البحث ليس فقط ادراج التقنيات الذكية من أجل تحسين الوصول إلي هاته الأماكن وجماليتها، ولكن المساعدة أيضا في فهم سلوك سكان مدينة شلف حول الذكاء داخل الأماكن العامة الحضرية.

بحثنا هذا هو محاولة للإجابة عن بعض الأسئلة: وكيف يمكن للتقنيات الذكية والمبتكرة ان تجعل الأماكن العامة الحضرية أفضل وكيف يمكن لهاته الأماكن العامة الحضرية الذكية ان تحسن حياة السكان في مدينة شلف، وفقا لذلك وقع اختيارنا على منزلة الشرفة (chorfa Park) من أجل تطبيق الذكاء عليه في إطار تحسين وتسهيل استخدامه من قبل الزوار والوافدين اليه.

Abstract :

Smart cities as a concept has been widely used in the past decades at various levels and numerous researches have talked about how our cities will look in the near future with various applications of smart technologies in various fields and areas related to the city. One of these areas is urban public spaces and how they will look when intelligence is applied to them.

Smart urban public spaces are spaces that use technology and intelligence to help use and develop these places while meeting the trends of technology and urbanization today. They also affect the socio-cultural, economic and environmental level of society, so that it has undergone a change in its meaning and function in the era of technological interconnection. This is due to the development of smart technologies and services and reliance on internet networks such as the Internet of things, modern information and communication technologies and others. So that this change can serve as a basis for further development of smart networks within public spaces to meet the needs of the population on the one hand and increase the urban attractiveness of these places on the other hand, the aim of this research is not only to include smart technologies in order to improve access to these places and their aesthetics, but also to help understand the behavior of residents of the city of Chlef about intelligence within urban public spaces.

Our research is an attempt to answer some questions : how smart and innovative technologies can make urban public spaces better and how these smart urban public spaces can improve the lives of residents in the city of Chlef. Accordingly, we chose Chorfa Park in order to apply intelligence to it in the framework of improving and facilitating its use by visitors and visitors to it.

Keywords : Smart urban public spaces, Smart technologies.