

ARTICLE DE RECHERCHE

L'apport des espaces verts dans la création des villes durables: cas de la ville de Safi

Gargouri Nouredine¹, Mohamed Mansoum², Abdelhadi Elmimouni²

¹ Doctorant, Laboratoire de géomorphologie, environnement et société (faculté des lettres et sciences humaines de Marrakech, université cadi ayad (Marrakech).

² Professeur dans la faculté des lettres et sciences humaines de Marrakech, université cadi ayad (Marrakech) .

Email du correspondant : nouredinegargouri@gmail.com

HNSJ, 2025, 6(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj611/12>

Reçu le 07/10/2025

Accepté le 15/10/2025

Publié le 01/11/2025

Résumé

Bien que la ville de Safi a connu la prolifération des activités polluantes conséquentes et une explosion démographique exponentielle, on note une insuffisance en matière de création des espaces verts tant au niveau quantitatif que qualitative, ce qui sous-estime les bienfaits écosystémiques incontestables qu'ils peuvent offrir en vue d'atténuer leur impact écologique. Dans ce contexte, cet article traite la problématique suivante : **Dans quelle mesure l'évolution et la gestion des espaces verts dans la ville de Safi répondent aux attentes de sa population et servent leur épanouissement dans une ville durable ?**

Pour traiter cette problématique j'ai procédé au suivi de l'évolution quantitative des espaces verts urbains, via des images satellitaires qui couvrent les années 2004-2014-2024, en plus, dans l'intention de combler les lacunes existantes en termes du manque de statistiques qui couvrent la période de la deuxième moitié du 21ème siècle, j'ai jugé utile de me servir des travaux qui ont été menés par Monsieur (Fnini Abdelhalim, 2007) et de la documentation du service de l'environnement de la commune urbaine de Safi qui couvre la partie de 1950 jusqu'à 2004.

Pour essayer d'identifier les raisons qui ont régi ces transformations spatio-temporelles, des entretiens ont eu lieu avec les autorités compétentes. Pour identifier la perception des habitants vis-à-vis de la qualité de la gouvernance des espaces verts, un formulaire a été fait en la matière, soutenu par des fiches d'observation et de recensements sur le terrain.

Bien que des efforts colossaux ont été consentis de la part des gestionnaires en termes d'accessibilité des espaces verts, d'autant plus que le ratio, faisant état de 11,85 m² /habitant, assure le stricte minimum préconisé par l'organisation mondiale de santé(OMS) et qui fait état de 10 m²/habitant, les perceptions des habitants expriment un manque flagrant de satisfaction en ce qui concerne la gestion des espaces verts, aussi bien au niveau qualitatif que quantitatif, en plus, les résultats affichent un déficit consistant au niveau d'attractivité des espaces verts et une absence d'équité en termes de leur distribution spatiale, d'où la nécessité de doubler les efforts et d'adopter une gestion intégrée pour booster l'offre et assurer une exploitation durable de ces espaces en vue d'atténuer l'impact des changements climatiques qui ont déjà commencé à se faire sentir dans la zone étudiée.

Mots Clés: Espaces verts, ville de Safi, ratio, gestion.

RESEARCH TITLE**The contribution of green spaces to the creation of sustainable cities: the case of the city of Safi****Abstract**

Although the city of Safi has seen a proliferation of consequent polluting activities and an exponential demographic explosion, there is a shortfall in the creation of green spaces both quantitatively and qualitatively, which underestimates the undeniable ecosystemic benefits they can offer in mitigating their ecological impact.

Against this backdrop, this article addresses the following issue:

To what extent do the development and management of green spaces in the city of Safi meet the expectations of its population and serve their development in a sustainable city?

To address this issue, I monitored the quantitative evolution of urban green spaces, using satellite images covering the years 2004-2014-2024. In addition, with the intention of filling the existing gaps in terms of the lack of statistics covering the period of the second half of the 21st century, I found it useful to make use of the work carried out by Mr. (Fnini Abdelhalim, 2007) and the documentation of the environmental department of the urban commune of Safi, which covers the period from 1950 to 2004.

In an attempt to identify the reasons behind these spatio-temporal transformations, interviews were held with the relevant authorities.

To identify residents' perceptions of the quality of governance of green spaces, a form was filled in, supported by observation sheets and field surveys.

Although considerable efforts have been made by managers in terms of accessibility to green spaces, especially as the ratio of 11.85 m²/inhabitant ensures the strict minimum recommended by the World Health Organization (WHO), which is 10 m²/inhabitant, residents' perceptions express a flagrant lack of satisfaction with the management of green spaces, both qualitatively and quantitatively. Moreover, the results show a consistent deficit in the attractiveness of green spaces and a lack of equity in terms of their spatial distribution, hence the need to double efforts and adopt integrated management to boost supply and ensure sustainable use of these spaces with a view to mitigating the impact of climate change, which has already begun to make itself felt in the study area.

Key Words: Green spaces, city of Safi, ratio, management.

1. Introduction

L'étalement urbain qu'a connu les villes, rendant la population désormais citadine depuis 2009 (Stébé, J-M. et Marchal, H., 2010) et *le caractère dominant de la fonction économique des villes et qui* sont responsables de la rareté des espaces publics de sociabilité, des séparations physicospatiales des groupes sociaux, des stress liés au navettage et aux embouteillages, ce qui avaient certainement un impact sur la santé et le bien-être des citoyens ((Simard ; M, (2014), (Déoux ; S, 2020)), et *compromettaient ainsi la durabilité des ville*(ZABRÉ; N; G et al , 2024), exigent plus que jamais de la part des gestionnaires un déploiement conséquent des efforts en termes de création des espaces verts, tant au niveau quantitatif que qualitatif dont l'exemple est illustré par le passage de la France à l'adaptation des espaces verts à la gestion sans pesticides (Lefebvre ; M et al, 2021), en vue d'un accroissement harmonieux des villes qui emprunte la voie d'un développement durable, (A. Ali-Kodja, 2010), car ces espaces représentent un rempart au mouvement continu d'urbanisation (J. Choumert, 2009), d'autant plus qu'ils assurent le bien-être de l'individu et des sociétés (OMS, 2022), via les fonctions écologiques(purification de l'air, la conservation de la biodiversité et la régulation de la température (L. Laura, 2012), de régulation : la séquestration du carbone (Z. Davies, 2011)), urbanistiques, sociales(lieux de rencontres servant la cohésion sociale), sanitaires(la réduction des symptômes cardiovasculaires et des troubles respiratoires (E. Richardson, 2010)), psychiques(l'amélioration de la capacité de concentration (Faber ;T; A, 2009)); de renforcement de l'attachement communautaire (Arnberger ; A, 2012) et économiques très importantes(la réduction des risques d'inondation et à une plus-value immobilière (Hoshino ; T et Kuriyama ; K, 2010)).

Bien que la ville de Safi a connu d'une part, à partir des années 1960, une grande dynamique en termes de prolifération des activités polluantes industrielles telle que : OCP, la station thermique, les unités de valorisation des produits de la mer, les unités de textile, et d'autre part, une explosion démographique où la population urbaine de Safi est passée de 25.159 hab en 1936 à 321.581 hab en 2024(RGPH, 2024), on note une insuffisance en matière des espaces verts tant au niveau quantitative que qualitative.

Dans ce contexte, cette communication se veut une participation pour traiter la problématique suivante : **Dans quelle mesure l'évolution et la gestion des espaces verts dans la ville de Safi répondent aux attentes de sa population et servent leur épanouissement dans une ville durable ?**

L'hypothèse de la recherche stipule que les aménagements et l'urbanisation de la ville de Safi sont faits au détriment des espaces verts et du bien-être de la population et en font un écosystème déséquilibré et une ville non écologique.

2. Matériels et Méthodes

2.1 Localisation de la zone d'étude

La région étudiée fait partie du domaine de la Meseta marocaine, étant le substratum de la portion occidentale du pays, plissé à l'époque hercynienne puis érodé et recouvert de sédiments secondaires et tertiaires (Gentil,L, 1918) in (Anechade,M., Ejlaïdi,M , 2014).

La province de Safi fait partie de la région Marrakech Safi, s'étalant sur une superficie de 3633 km². Elle est délimitée au Nord par la province de Sidi Bennour, à l'Est par celle de Youssoufia, aux Sud par la province d'Essaouira et à l'ouest par la côte atlantique.(HCP Direction provincial de Safi, 2016).

La commune urbaine de Safi se situe entre 32°20' et 32°12' de latitude nord et entre 9°17' et 9°11' de longitude Ouest. Elle est délimitée au nord par la commune rurale Hrara, au nord est

et l'est par les deux communes Saadla et khatazakane, au sud par Oulad Salmane et à l'ouest par la côte atlantique, s'étendant sur une superficie de 74 km²(Figure: 1), et une zone côtière de 16km (PAC de Safi, 2016).

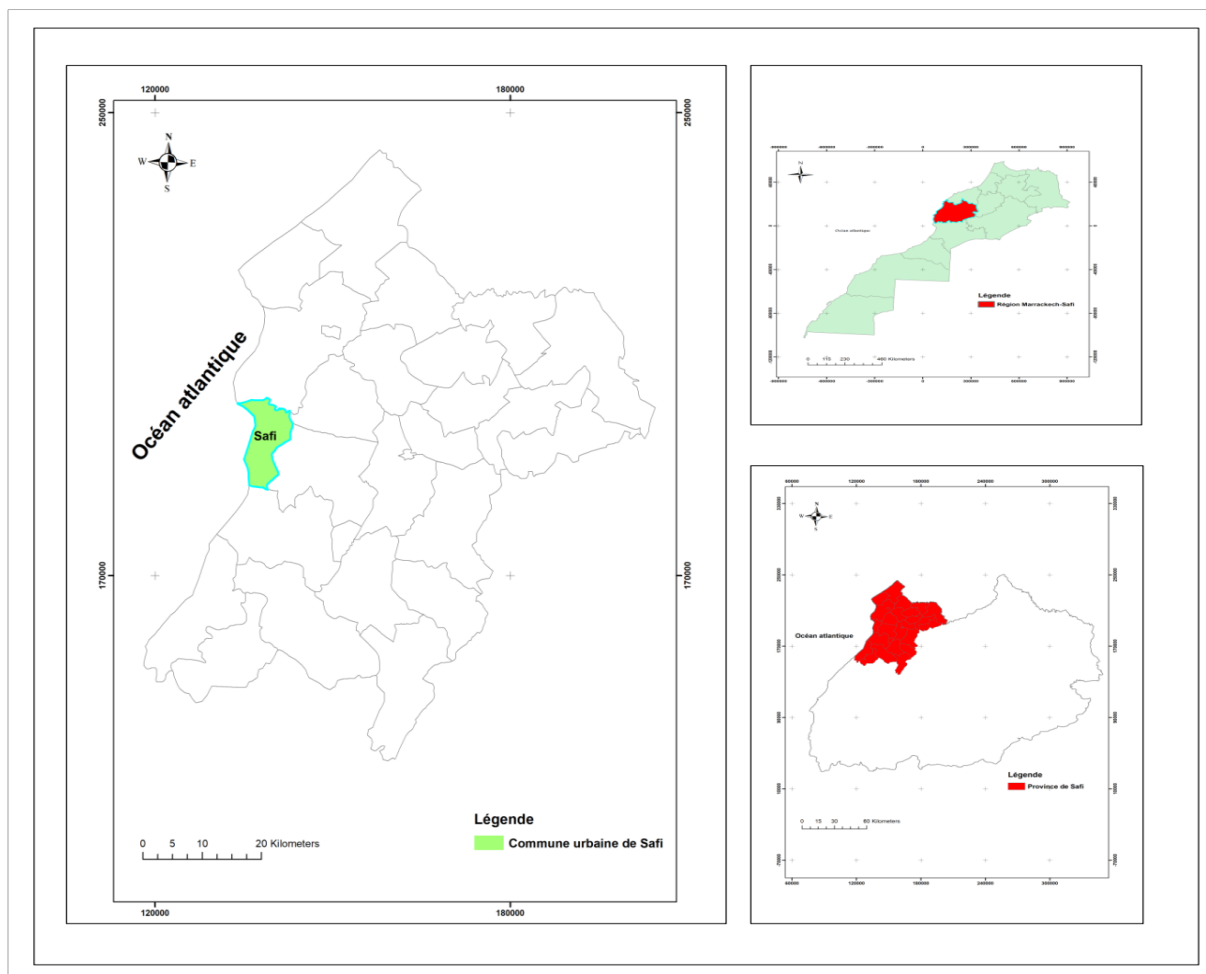


Figure: 1 Localisation de la zone d'étude

Source: Arcgis 10.4.1

2.2 Source d'information pour l'analyse de l'évolution spatio-temporelle et l'identification de la gouvernance des espaces verts à Safi

Pour traiter cette problématique j'ai procédé au suivi de l'évolution quantitative de la surface des espaces verts, via des images satellitaires qui couvrent les années 2004-2014-2024, en plus, dans l'intention de combler les lacunes existantes en termes du manque de statistiques qui couvrent la période de la deuxième moitié du 21ème siècle, j'ai jugé utile de me servir des travaux qui ont été menés par Monsieur (Fnini Abdelhalim, 2007) et de la documentation du service de l'environnement de la commune urbaine de Safi qui couvre la partie de 1950 jusqu'à 2004.

Pour identifier la perception des usagers, j'ai opté pour l'échantillonnage à l'aveuglette qui fait partie des méthodes d'échantillonnage non probabilistes. Pour ce faire, j'ai adressé mon questionnaire à 20% des étudiants de S4 de la filière de géographie à la FPS de Safi en 2022, toute tranches d'âge confondues (figure : 3) prenant en compte leur distribution spatiale dans la ville de Safi (Figure: 2).

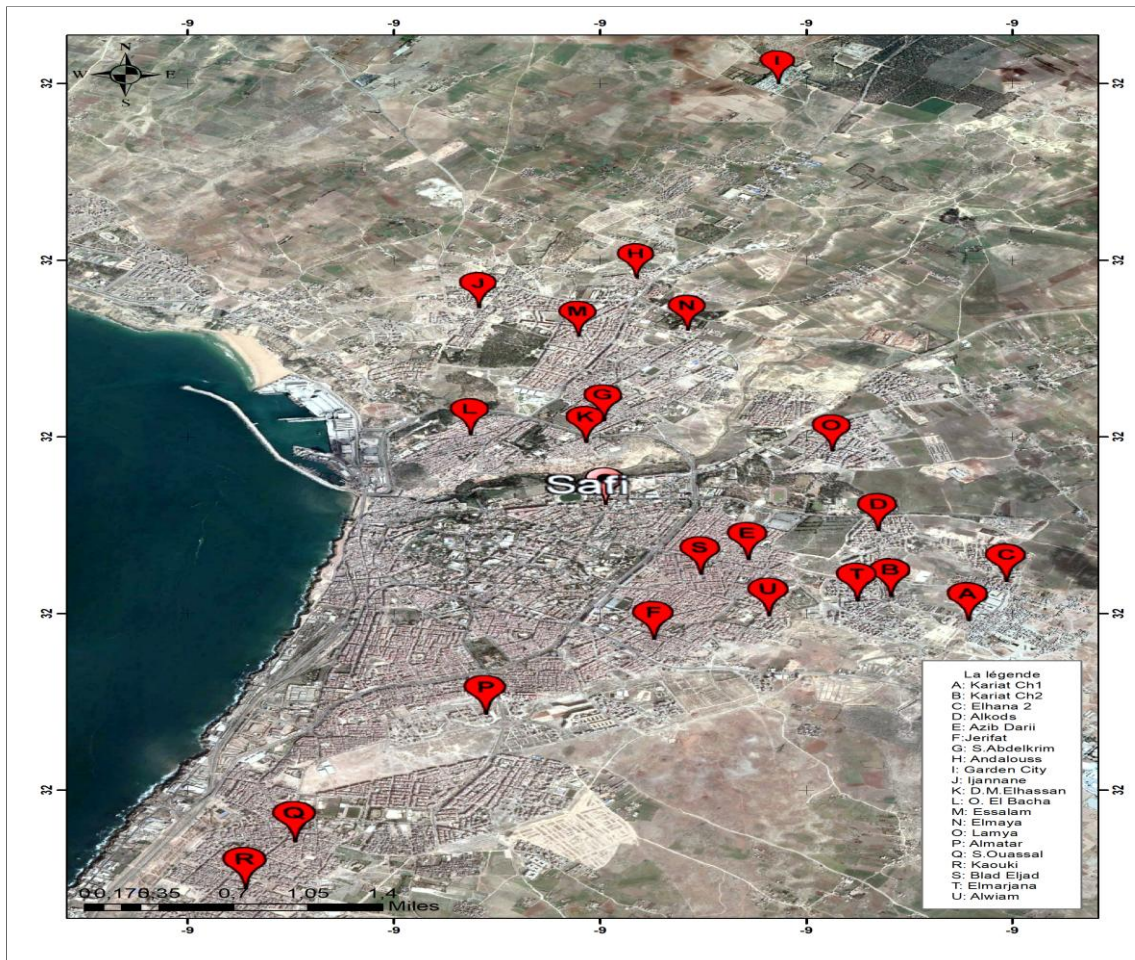


Figure :2 localisation des lieux de résidence des enquêtés. Source : Google eart pro (enquête en Avril 2022)

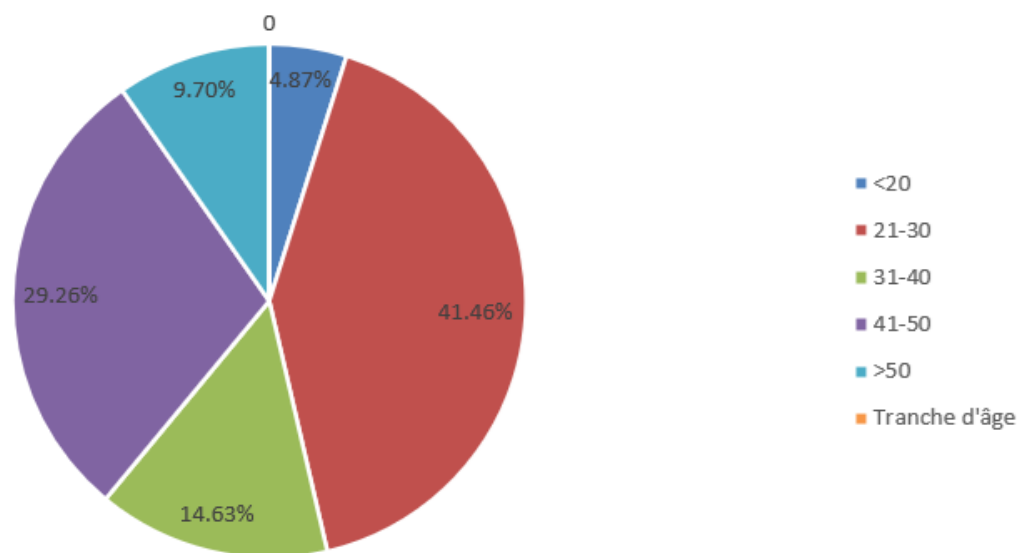


Figure : 3 Répartition des tranches d'âges des personnes enquêtés.

Source: Enquête en Avril 2022.

L'identification de la durabilité des espaces verts se faisait via des paramètres tels que l'accessibilité, l'attractivité de 32 jardins publiques (Figure : 5), le ratio, et la répartition spatiale de ces espaces dans la ville de Safi. Une visite de terrain guidée par une fiche technique renfermant des sous-critères des deux premiers paramètres et qui seront ensuite pondérés selon leur importance et quantifiés (Tableau: 1 et 2), couplée par des entretiens avec les gestionnaires (Figure: 4) ont permis de mieux saisir leur état de lieu.

Nous partons du postulat que le développement, l'aménagement et l'urbanisation de la ville de Safi sont faits au détriment de la durabilité des espaces verts et de l'épanouissement de la population et en font un écosystème déséquilibré.

Tableau :1 Quantification de l'accessibilité des espaces verts et des parcs dans la ville de Safi

Paramètre de durabilité et sa cartographie	Sous-critères d'accessibilité	Notation		Espaces verts					
				1	2	3	4	5	...
L'accessibilité	Proximité de la route	Oui	1point						
		Non	0point						
	Disponibilité du transports	Oui	1point						
		Non	0point						
	Accès praticable	Oui	1point						
		Non	0point						
	Mode d'accès(gratuit)	Gratuit	1point						
		Payant	0point						
	Période d'accès	(7/Semaine)	2point						
		<7Jours/Semaine	1point						
		(24Heures /24)	3point						
		(12 heures/24)	2point						
		(6heures/24)	1point						
	Total	.../9							
	Pourcentage	%							
Couleur du paramètre affichée dans la carte :(3)	Vert	Très bonne accessibilité		x=100%					
	Jaune	bonne accessibilité		70%<x<100%					
	Rouge	Assez bonne accessibilité		50%<x<70%					

Source : Travail personnel

Tableau :2 Quantification de l'attractivité des espaces verts et des parcs dans la ville de Safi

Paramètre de durabilité et sa cartographie	Sous-critères d'attractivité	Notation		Espaces verts					
				1	2	3	4	5	32
L'attractivité	Sièges	Oui	2point						
		Non	0point						
	Eclairage	Oui	2point						
		Non	0point						
	Poubelles	Oui	1point						
		Non	0point						
	Toilettes	Gratuit	2point						
		Payant	0point						
	Salubrité des espaces verts	Salubre	2point						
		insalubre	0point						
	Fontaines	Oui	1point						
		Non	0point						
	Restaurants	Oui	2point						
		Non	0 point						
	Café	Oui	2point						
		Non	0 point						
	Parc de jeux	Oui	2point						
		Non	0 point						
	Agents de sécurité	Oui	2point						
		Non	0 point						
	Pavé	Oui	1 point						
		Non	0 point						
	Bancs	Oui	1 point						
		Non	0 point						
	Pelouses	Oui	2point						
		Non	0 point						
		Moitié	1point						
	Aspect visuel maîtrisé	Oui	1point						
		Non	0 point						
	Commerçants ambulants	Oui	1point						
		Non	0 point						
	Naturalité	Calme	1point						
		Air pur	1point						
		Fleurs	1point						
		Ombre	1point						
		Non	0 point						
	Arbres fruitiers	Oui	1point						
		Non	0 point						
	Divertissement(adultes)	Oui	1point						
		Non	0 point						
	Total	.../30							
	Pourcentage	%							
Couleur du paramètre affichée dans la carte :()	Vert	Bonne attractivité		X>70%					
	Jaune	Assez bonne attractivité		50%<x<70%					
	Bleu	Attractivité passable		40%<x<50%					
	Rouge	Attractivité très faible		X<40%					

Source : Travail personnel

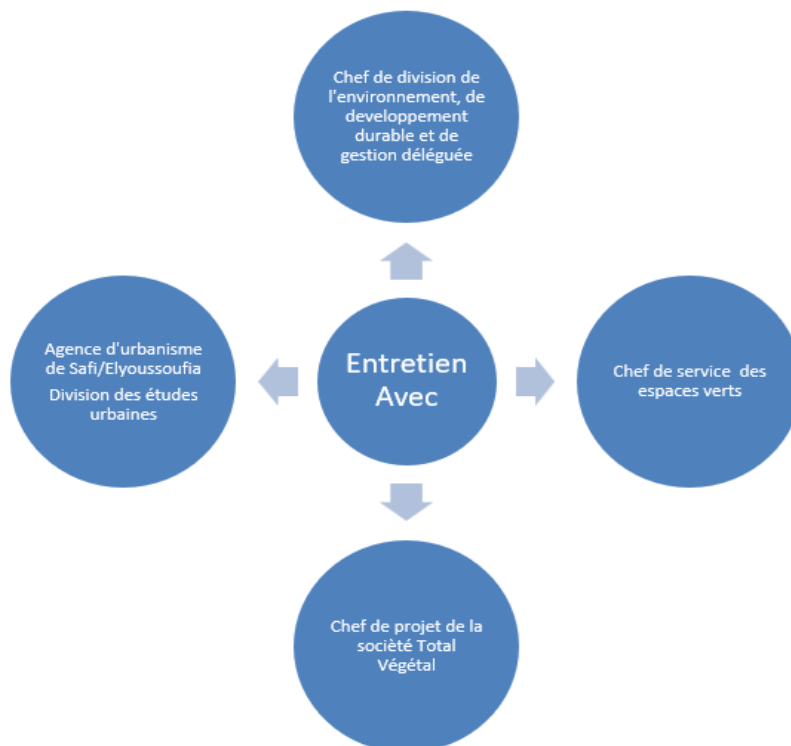


Figure : 4 Liste des entretenus pour l'identification d'état de lieu des espaces verts de la ville de Safi

Source: Travail de terrain en Juin 2025

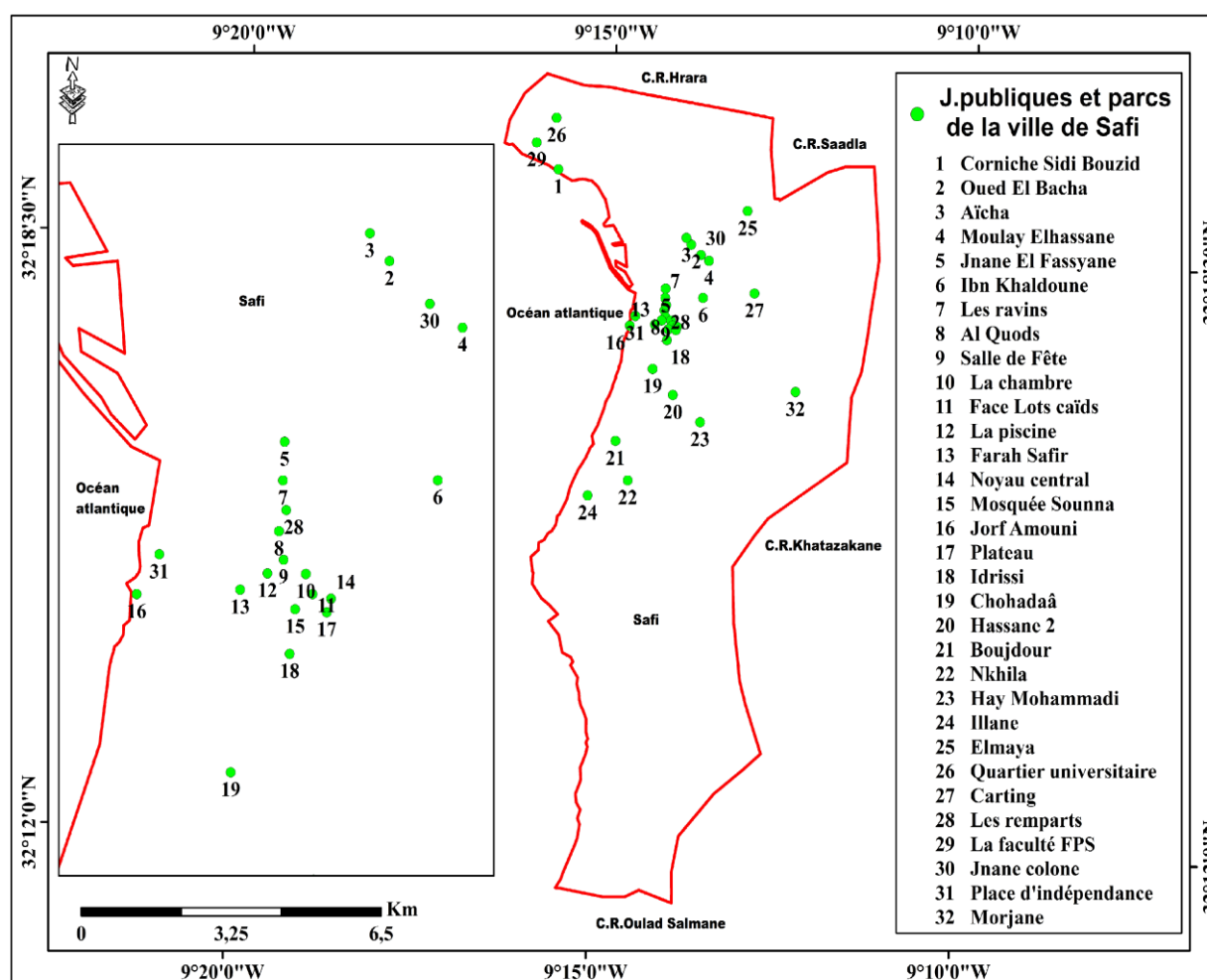


Figure : 5 Localisation des jardins publique et des parcs quantifiés dans la ville de Safi

Source: Travail personnel. Arcgis 10.4.1

3. Résultats

3.1 Etat de lieu des espaces verts dans la ville de Safi

Les espaces verts à Safi, qui font état de 193ha, représentent 2,71% de la surface globale de la ville (Fnini, A, 2007) et dont la typologie (Figure: 7) montre une dominance du boisement avec un pourcentage de 63,88% ce qui dépasse 120 ha (figure : 8), suivi des jardins publics et des jardins de quartier avec un pourcentage consécutif de 16,25% et de 9,29% (figure : 7) ce qui avoisine 40ha (figure : 8), d'autant plus que la figure: 6 montre que la plupart de ces espaces verts est concentrée au centre de la ville de Safi, ce qui illustre une grande défaillance enregistrée en termes de création des espaces verts en vue d'accompagner le processus d'urbanisation de la ville et une absence d'équité au niveau de leur distribution spatiale.

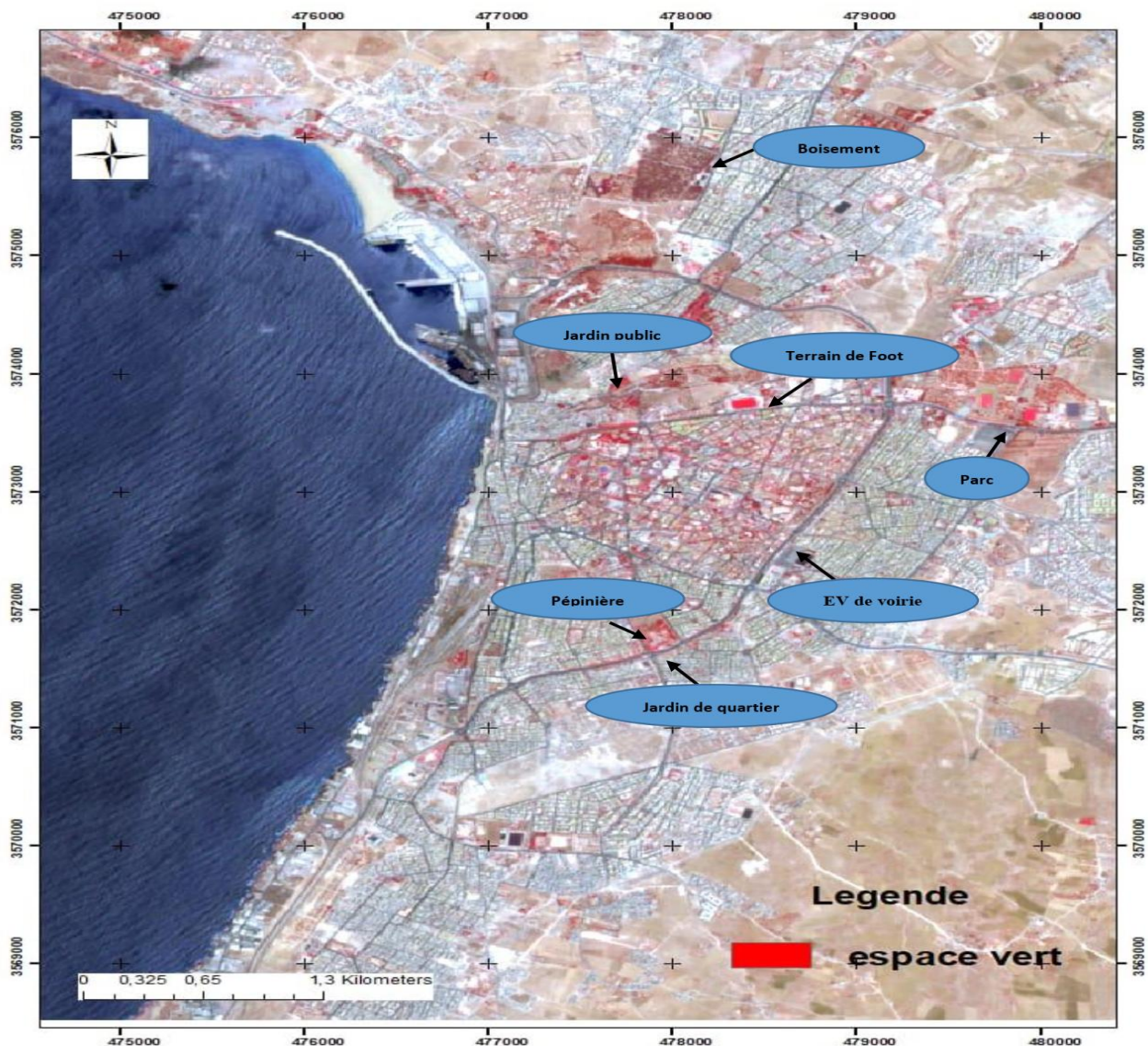


Figure: 6 Mise en valeur des espaces verts de Safi (technique de fausse couleur) Source: Sat (sentinel) à partir du site USGS en 2022

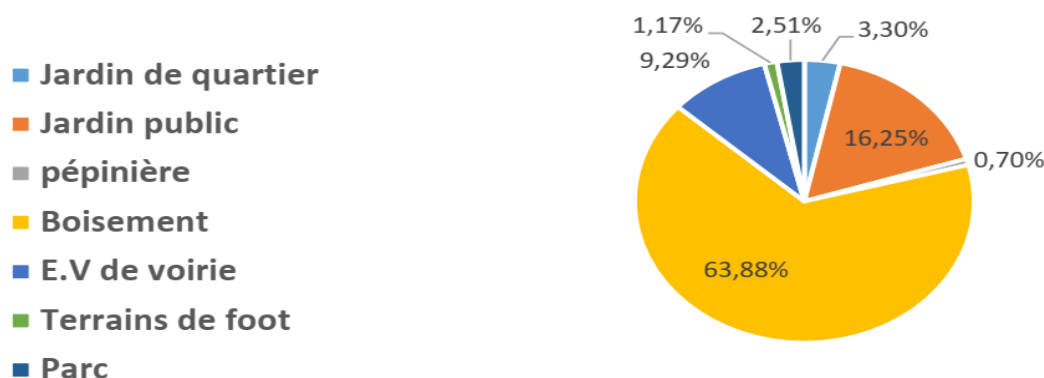


Figure: 7 Typologie et représentativité des espaces verts dans la ville de Safi

Source: Travail personnel basé sur la documentation de la C.U de Safi in(Fnini ; A, 2007)

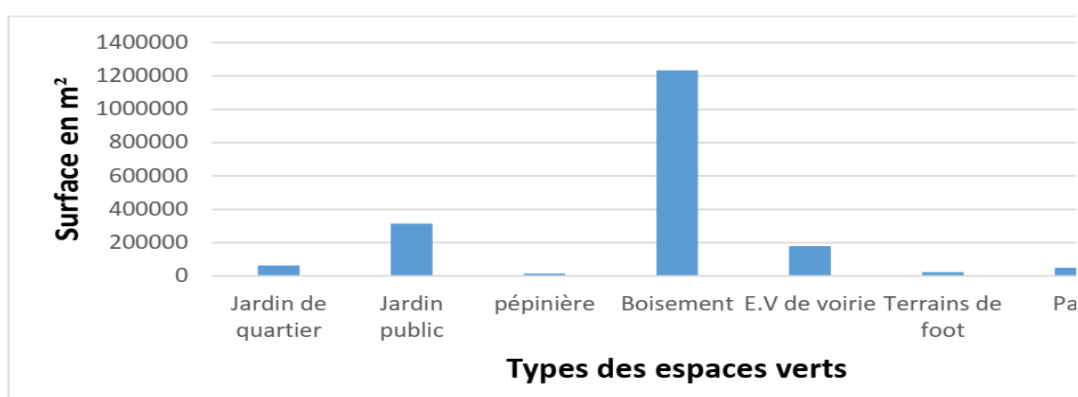


Figure : 8 Superficie des espaces verts dans la ville de Safi.

Source: Travail personnel basé sur la documentation de la C.U de Safi in (Fnini ; A, 2007)

D'après les entretiens menées avec les gestionnaires des espaces verts de la commune urbaine de Safi, la gestion déléguée a commencé en 2015 au profit de la société **Safi vert**, qui a pu décrocher le marché deux fois consécutive en 2015/2018 et 2019/2022, le troisième marché reconductible numéro : 18/2022 a été attribué à la société **Total végétal(SARL)** pour la période entre 7 mars 2023 et 6 mars 2026 dont la mission porte sur les travaux d'entretien et de maintenance des espaces verts et jardins de la commune urbaine de Safi, avec un montant de 6.344.944 dirhams par an et dont l'engagement de la société, recrutant un total fluctuant qui avoisine les 60 éléments dont 70 % sont hérités de l'ancienne société en vue de favoriser l'inclusion sociale de la population locale, concerne seulement 54 espaces verts y compris les parcs : (Borj Nador, Hay Mohamadi, Illane, Carting, Morjane), des refuges axiaux : (avenue moulay-youssef, avenue Moulay Abdellah, avenue des FAR, avenue Marrakech) et six giratoires (ronds-points) et des jardins publiques, via des agents fixes pour les petits sites et volants pour les grands, en toute concertation avec les responsables du service des espaces verts de la commune urbaine de Safi, disposant d'un personnel qui fait état de 15 agents et avec qui on doit communiquer des rapports journaliers, hebdomadaires, mensuels et annuels sur lesquels et suite au contrôle continu du service des espaces verts seront prise la décision de pourcentage de remboursement, qui ne dépassait pas 80 % la première et deuxième année et que les gestionnaires estiment atteindre 100 % la troisième année grâce à la conjugaison des efforts des deux parties, ou les pénalités si les lacunes ne sont pas redressées après 48 heures de leur détection et communication aux responsables de la société Total végétal via un groupe WhatsApp crée pour cet effet et qui regroupe les

gérants des deux parties, et qui est intitulé espace vert Safi.

Entre 2015/2018 la commune urbaine de Safi a creusé 20 puits pour atténuer la pression sur les ressources hydriques conventionnelles, comme elle se dote de deux citernes avec une capacité de 4 tonnes en plus d'une citerne de 8 tonnes appartenant à la société Total végétal pour approvisionner les espaces où les puits font défauts. Cependant la commune de Safi envisage des difficultés financières pour équiper et réhabiliter les puits tombés en panne notamment après l'annulation d'un budget de 700.000 dhs du cahier de prescriptions spéciales(CPS), dédié à cet effet .

Des initiatives innovantes qui portent sur le recyclage des déchets végétales via des broyeurs composteurs restent dans leur étape embryonnaire, du moment qu'elles montrent leur déficit en termes de rentabilité économique, car leur consommation reste dépendante de l'énergie électrique fossile, ce qui exige le déploiement des efforts pour profiter des opportunités offertes par l'utilisation des énergies renouvelables. Néanmoins la mise sur des espèces résilientes au stress hydrique et aux changements climatiques telle que : le focus, l'olivier....est déjà sur la bonne piste dans la pépinière de Safi(Figure: 9), ce qui exige l'implication des instances scientifiques et associatives et l'adoption des approches intégrées et participatives pour la mise en place d'une bonne gouvernance de ces espaces très prisés et qui renforcent la durabilité de la ville et l'épanouissement des citoyens.



Figure: 9 Culture des espèces résilientes aux changements climatiques dans la pépinière communale de Safi .

Source: Image prise le 30-6-2025

En termes d'accessibilité, la plupart des sites sont ouverts au public tout au long de la journée et de la semaine de façon gratuite(figure :10), en plus ils sont d'accès facile, praticable et jouissent de la disponibilité du transport publique(84%), en bref, la plupart des jardins publiques(71.87%) affichent une très bonne accessibilité tandis que les autres varient entre assez bonne et bonne accessibilité avec des pourcentages consécutifs de 6.26% et 21.87%(Figure : 12) et dont le tableau :(3) et la figure : (11) fait leur quantification et localisation pour aider les gestionnaires à booster leurs opportunités

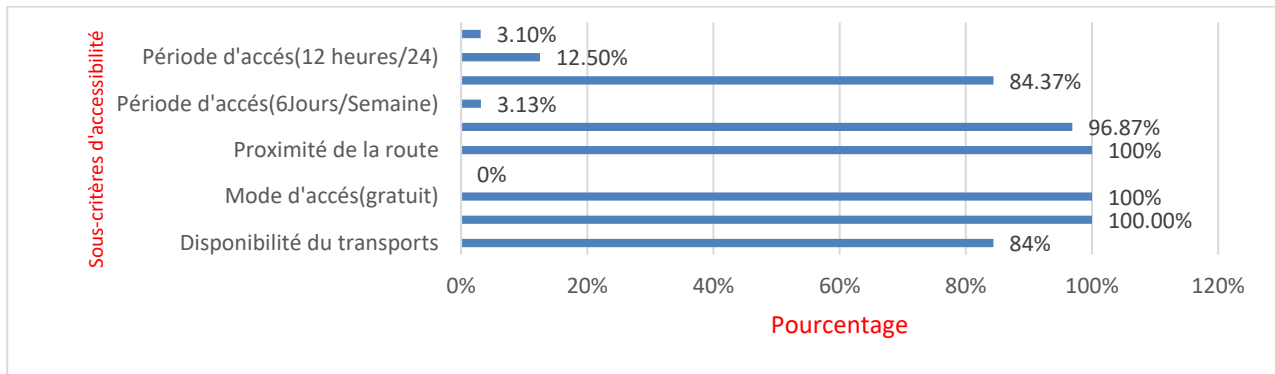


Figure : 10 Etat de lieu des jardins publique et des parcs dans la commune urbaine de safi

Source: Visite de terrain en Mai 2025

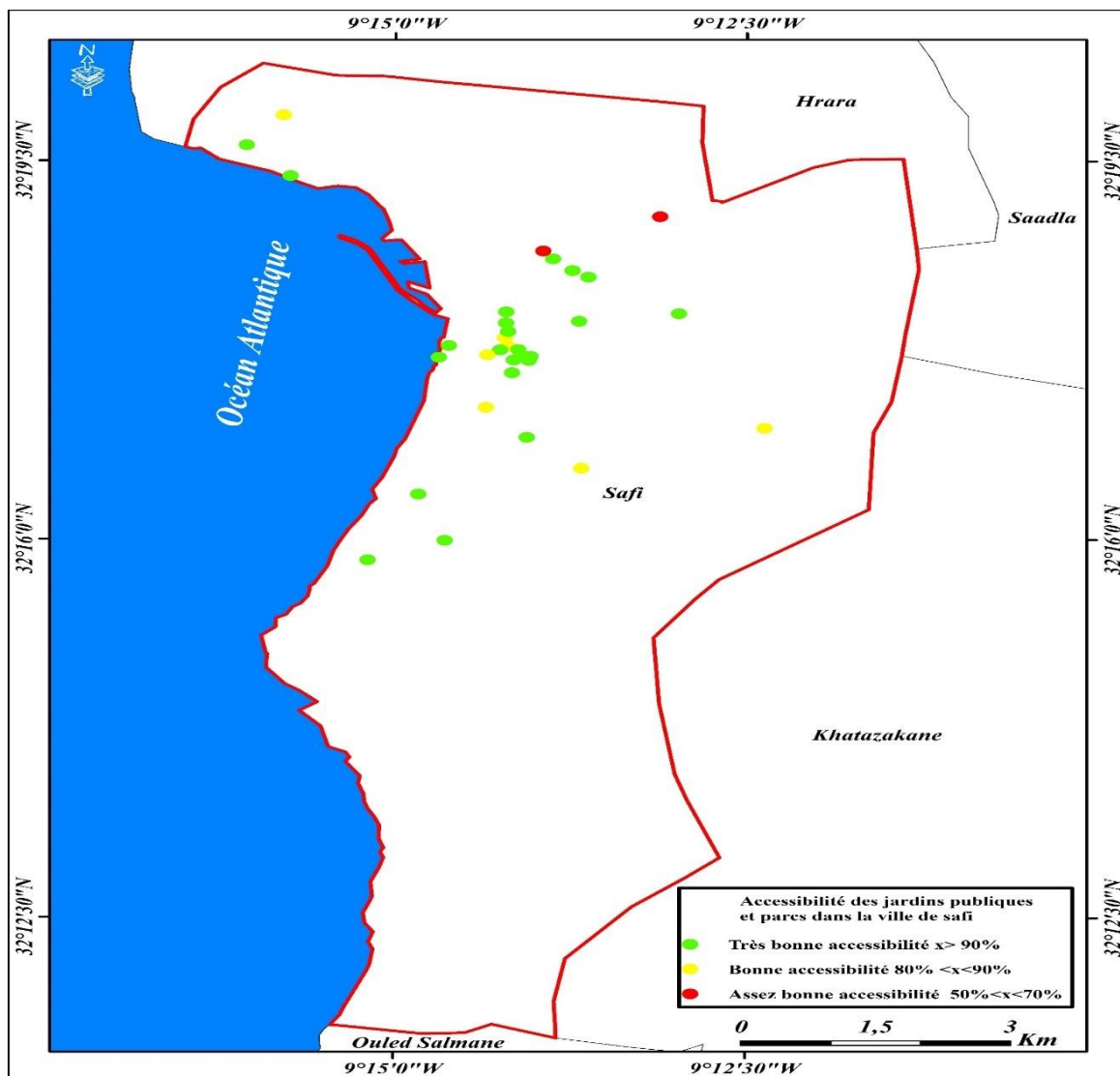


Figure : 11 Localisation et degré d'accessibilité des jardins publiques et des parcs dans la ville de safi Source : Travail personnel . Arcgis 10.4.1

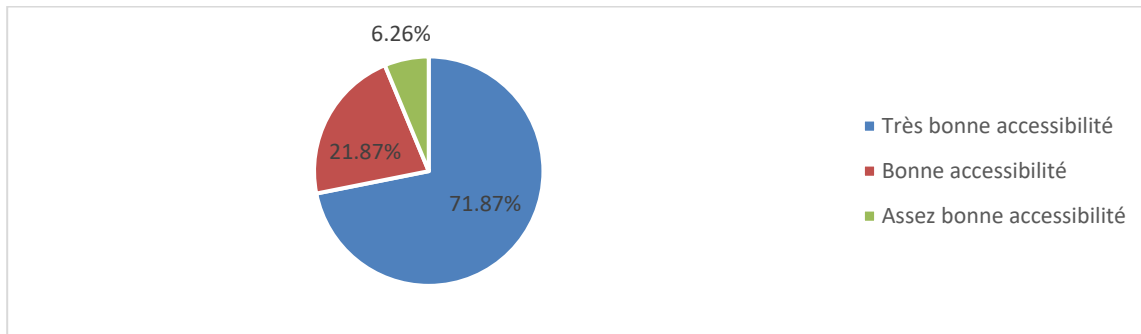


Figure : 12 Degré d'accessibilité des jardins publics dans la ville de Safi

Source : Visite de terrain en Mai 2025

Tableau: 3 Accessibilité et identification des jardins publics et des parcs dans la ville de Safi

Noms des jardins publics	Degré d'accessibilité	Nombre
✓ Corniche Sidi Bouzid ✓ Oued El Bacha ✓ Carting ✓ Les remparts ✓ Moulay Elhassane ✓ Jnane El Fassyane ✓ Ibn Khaldoune ✓ Les ravins ✓ La chambre ✓ Face Lots caïds ✓ La piscine ✓ La faculté FPS ✓ Noyau central ✓ Mosquée Sounna ✓ Jorf Amouni ✓ Plateau ✓ Idrissi ✓ Jnane colone ✓ Hassane 2 ✓ Boujdour ✓ Nkhila ✓ Place d'indépendance ✓ Illane	Très bonne accessibilité	23
✓ Corniche Sidi Bouzid ✓ Salle de Fête ✓ Morjane ✓ Face Lots caïds ✓ Noyau central ✓ Carting ✓ Boujdour ✓ Illane ✓ Quartier universitaire	Bonne accessibilité	9
✓ Aïcha ✓ Elmaya	Assez bonne accessibilité	2

Source: Visite de terrain en Mai 2025

En termes d'attractivité, les sites visités montrent un déficit flagrant en ce qui concerne les outils de sécurité à savoir : les agents de sécurité et les sièges avec des pourcentages consécutifs de 18,75% et 31,25%, comme ils sont dépourvus des services de restauration et de buvette, que ça soit fixes ou mobiles avec seulement un pourcentage de 15,62% pour les deux premiers et 34,37% pour les commerçants ambulants (Figure : 13). Le retard enregistré en termes de mobilisation des eaux non conventionnelles (traitement des eaux usées et retenue des eaux de pluie) se répercute sur leur mauvaise attractivité et se manifestent par les pourcentages très bas consécutifs 12,50%, 28,12% et 37,50% des toilettes, fontaines et pelouses.

Un focus doit être porté sur la diversification des espèces pour faire inclure les arbres fruitiers (Figure:16) qui ne dépasse pas 12,5 % et qui puissent représenter un apport financier servant leur bonne gouvernance. Enfin l'aménagement de ces espaces par des outils de divertissement adressé aux adultes à l'instar du jeu d'échec (Figure:15)....etc, est susceptible de booster l'attractivité de cette tranche d'âge. Bref des efforts colossaux doivent être déployés pour booster leur attractivité dont plus de moitié sont de qualité passable ou faibles (Figure :14). Pour ce faire le tableau : (4) et la figure : (17) aident à les cartographier en vue d'une intervention pertinente et ciblée.

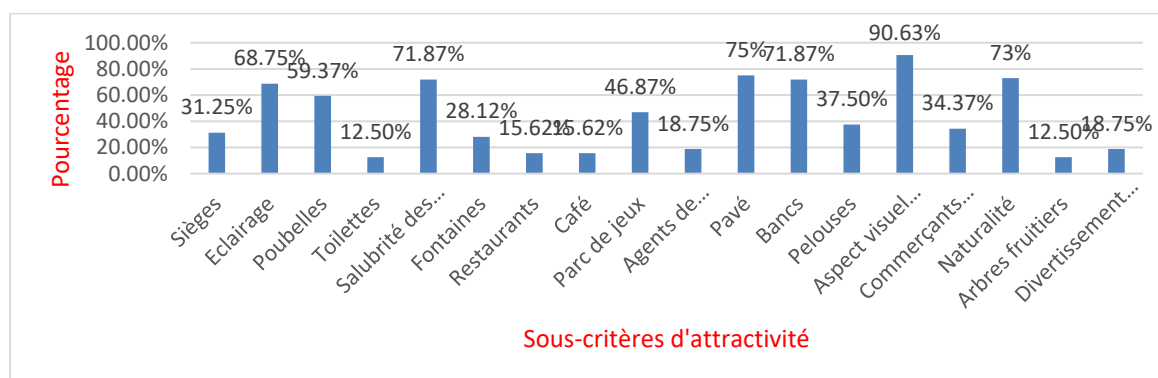


Figure: 13 Etat de lieu des jardins publics et parcs dans la c.urbaine de safi

Source : Visite de terrain en Mai 2025

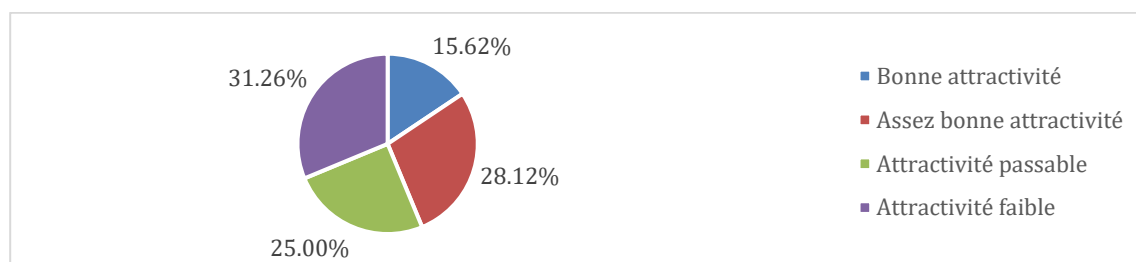


Figure : 14 Attractivité des jardins publics et des parcs dans la ville de Safi

Source : Visite de terrain en Mai 2025



Figure : 15 Espace de divertissement dédiés aux adultes

Source : Image prise le 27 Mai 2025



Figure : 16 Arbres fruitiers dans le jardin Elmaya

Source : Image prise le 27 Mai 2025

Tableau: 4 Degré d'attractivité des jardins publics et des parcs dans la ville de Safi.

Noms des jardins publics	Degré d'attractivité	Nombre
✓ Hassane 2 ✓ Illane ✓ Quartier universitaire ✓ AlQods ✓ Aïcha	Bonne attractivité	5
✓ Corniche Sidi Bouzid ✓ Salle de Fête ✓ Morjane ✓ Face Lots caïds ✓ Noyau central ✓ Carting ✓ Boujdour ✓ Nkhila ✓ Elmaya	Assez bonne attractivité	9

✓ Moulay Elhassane ✓ Jnane El Fassyane ✓ La chambre ✓ Mosquée Sounna ✓ Jorf Amouni ✓ Hay Mohammadi ✓ Jnane colone ✓ Place d'indépendance	Attractivité passable	8
✓ Oued El Bacha ✓ Ibn Khaldoune ✓ Les ravins ✓ La piscine ✓ Farah Safir ✓ Plateau ✓ Idrissi ✓ Chohadaâ ✓ Les remparts ✓ La faculté FPS	Attractivité faible	10

Source : Visite de terrain en Mai 2025

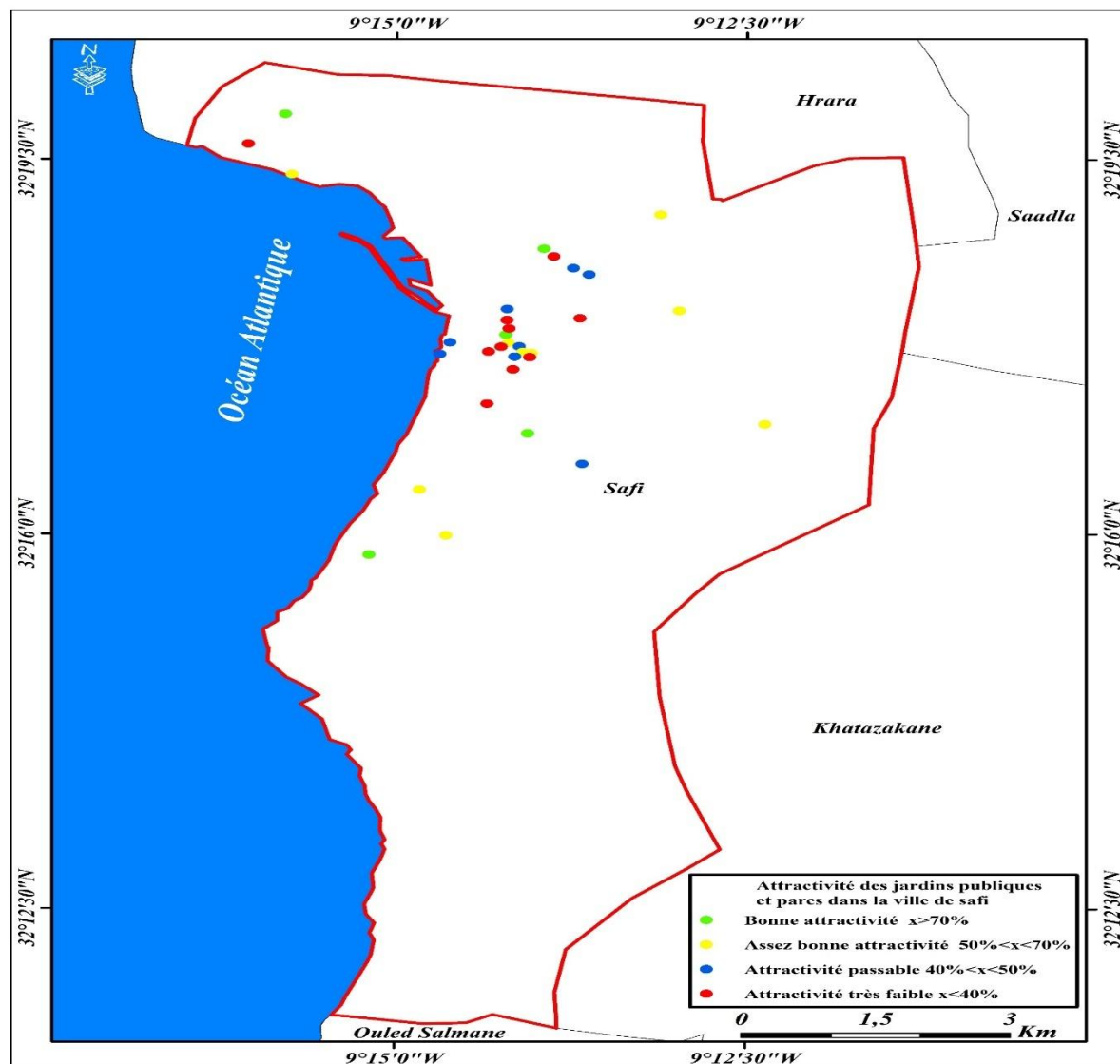


Figure : 17 Localisation et degré d'attractivité des jardins publics et des parcs dans la ville de safi

Source : Arcgis 10.4.1

3.2 Evolution des espaces verts dans la ville de Safi

3.2.1 Evolution quantitative des espaces verts

Sur le plan quantitatif, des efforts colossaux ont été consentis tout au long de la période (1961-1970) pour booster l'offre en matière des espaces verts, dépassant ainsi la barre de 62ha(Figure :18), néanmoins, à partir de 1990 leur évolution a connu une tendance à la baisse jusqu' à 2000, d'autant plus que cette évolution n'était pas à titre d'égalité sur les types y figurant, du moment qu'elle connaissait un focus sur la création des jardins publics et une dynamique très marquante dans les deux dernières décennies du 20^{ème} siècle vis-à-vis des jardins de quartiers(figure :22).

Force est de noter que des efforts louables ont été fournis durant la période (1960-1970) en termes de boisement, cependant cette dynamique ne durait pas longtemps et connaissait malheureusement une tendance à la baisse pour s'arrêter définitivement en 2000. La mise sur NDVI pour s'enquérir de l'état de lieu des espaces verts entre la période 2004 et 2024(Figure : 20) montre une fluctuation en ce qui concerne leur pourcentage dont on note un accroissement entre 2004 et 2014, néanmoins la tendance affiche un décroissement entre 2014 et 2024 pour céder l'espace à une évolution conséquente du bâtis au détriment des terres agricoles et des espaces verts impactés par la succession des années de sécheresse(Figures : 19 et21).

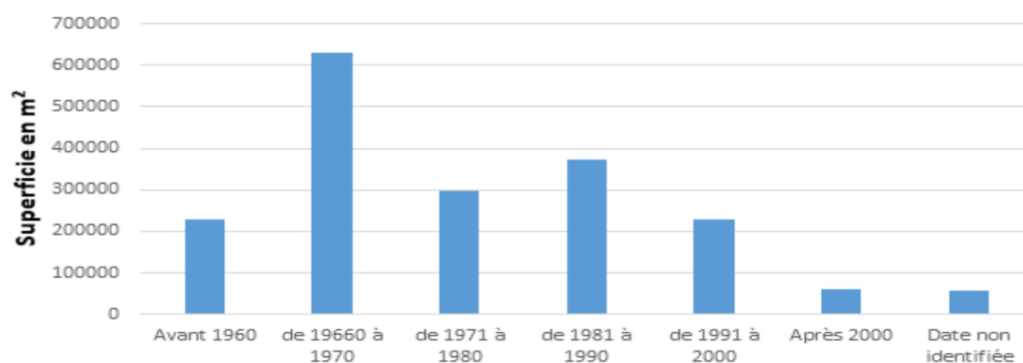


Figure: 18 L'évolution spatio-temporelle des espaces verts dans la ville de Safi

Source: Travail personnel basé sur la documentation de la c.u.de Safi in(Fnini ; A, 2007)

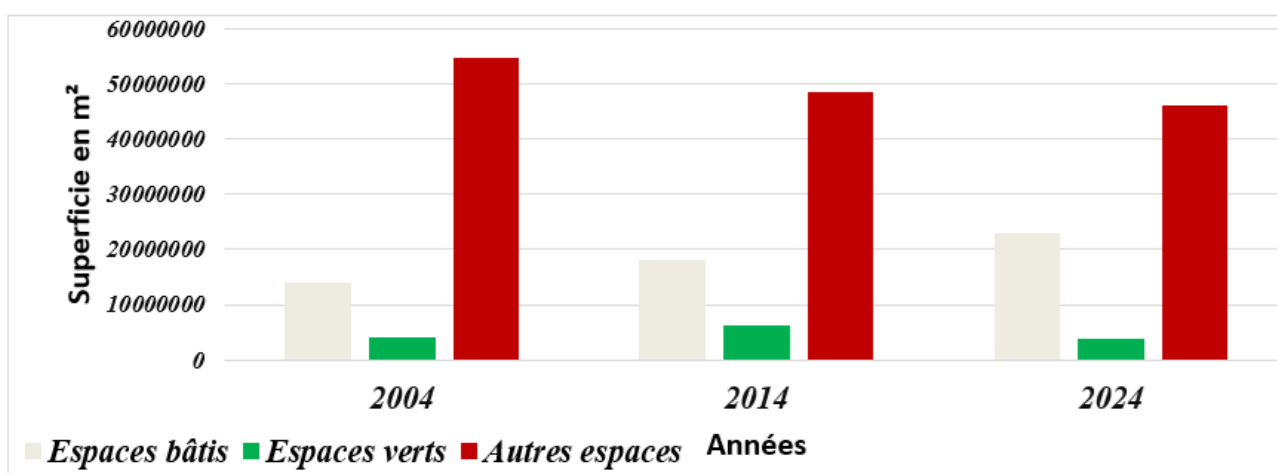


Figure: 19 Evolution d'utilisation du sol entre 2004 et 2024 basée sur NDVI des espaces verts

Source: Arcgis 10.4.1(Images satellitaires Landsat(5.8.9) en (23.14.19)/8/(2004.2014.2024)

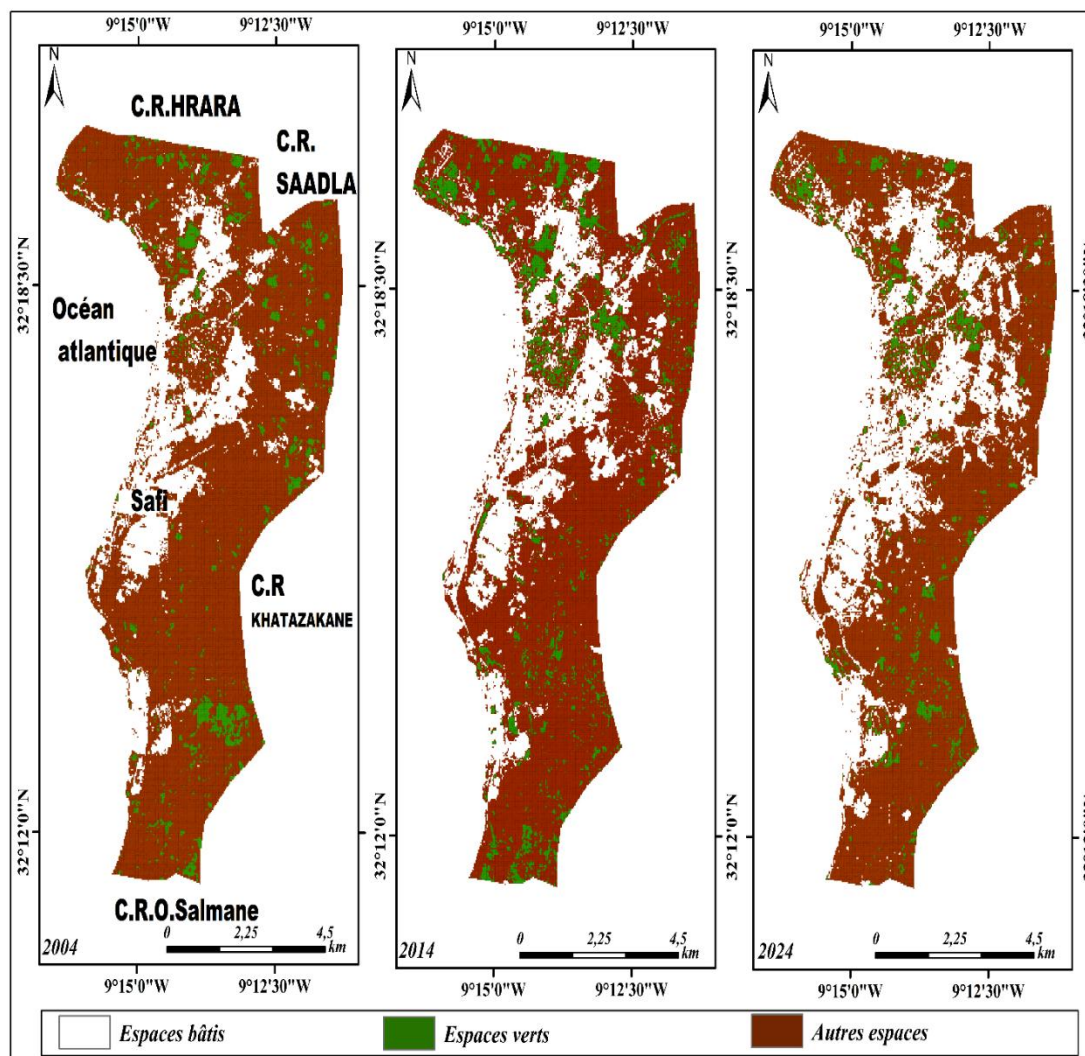


Figure : 20 Evolution d'utilisation du sol entre 2004 et 2024 Source : Arcgis 10.4.1(Images satellitaires Landsat(5.8.9) en (23.14.19)/8/(2004.2014.2024)

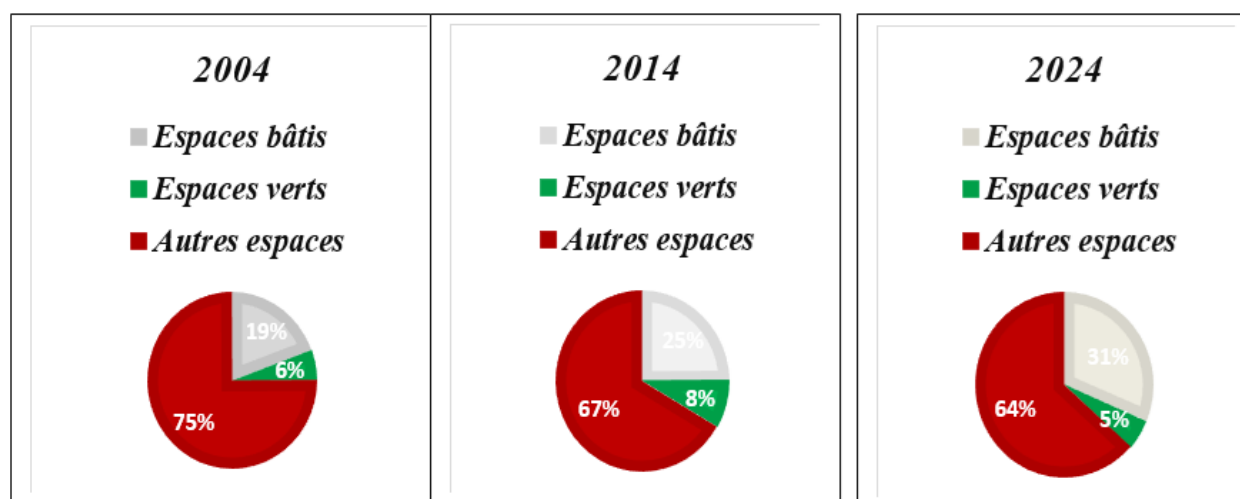


Figure: 21 Evolution d'utilisation du sol entre 2004 et 2024 basée sur NDVI des espaces verts Source: Arcgis 10.4.1(Images satellitaires Landsat(5.8.9) en (23.14.19)/8/(2004.2014.2024)

3.2.2 Evolution qualitative des espaces verts

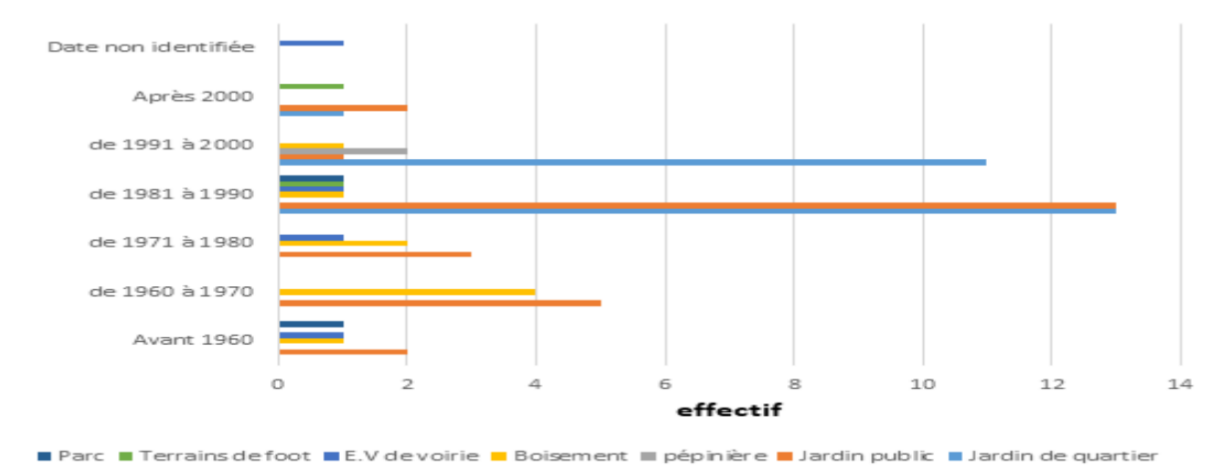


Figure : 22 Evolution spatio-temporelle qualitative de la création des espaces verts dans la ville de Safi
Source: Travail personnel basé sur la documentation de la c.urbaine de Safi (Fnini ; A, 2007)

3.3 Ratio global des espaces verts dans la ville de Safi:(m2 planté/ habitant)

Le ratio est un outil pertinent en matière d'espaces verts dans la mesure où il aide les décideurs aussi bien à prévoir les besoins d'une population qui ne cesse de croître que de mesurer la durabilité du mode du développement adopté. Cependant, au Maroc, il existe un vide réglementaire en la matière, ce qui laisse les acteurs œuvrer à leur guise, et par conséquence, la distribution spatiale dépend des terrains disponibles.

A défaut de normes marocaines, les chercheurs font recours à des normes de l'organisation mondiale de la santé, qui recommande d'assurer un seuil minimum de 10 m² plantés d'espaces verts pour chaque habitant au milieu urbain(ONU-Habitat, 2007). Pour déterminer le ratio global des espaces verts de la ville de Safi, on divise la surface totale aménagée en espaces verts qui concerne l'année 2024 (Figur: 23) sur le nombre global de la population urbaine de Safi selon le recensement de 2024 ; et on a : **3.811.154m²** : l'aire totale estimée des espaces verts urbains de Safi extraite à partir de NDVI de l'image satellitaire prise par Landsat en 2024. **321.581 hab** : Nombre total de la population Safiote(RGPH, 2024).

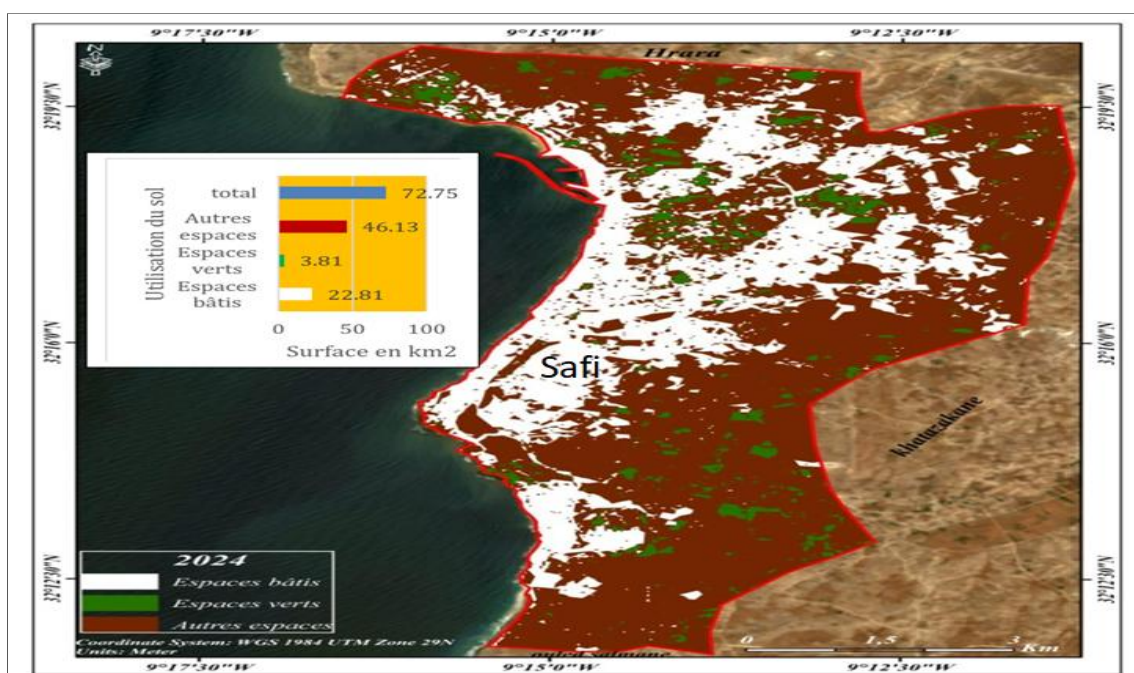


Figure : 23 Utilisation du sol dans la ville de Safi
Source : Arcgis 10.4.1(Landsat en 22/8/2024)

Donc, le ratio est comme suit : $3.811.154\text{m}^2 / 321.581 \text{ hab} = 11,85 \text{ m}^2 / \text{Habitant}$ ce qui assure le stricte minimum recommandé par l'OMS, néanmoins il reste en deçà de celui réalisé dans les pays développés qui avoisinent $30\text{m}^2/\text{hab}$.

3.3 Perceptions des habitants et perspectives de la bonne gouvernance des espaces verts

3.3.1 Vocation des espaces culturels

Les espaces verts produisent des services écosystémiques très variés : de provision, de soutien, de régulation et culturels (Tableau : 5), néanmoins, cet article focalise son intérêt sur ces derniers, et dont la perception des habitants de la ville de Safi affichent une grande reconnaissance, du moment qu'ils considèrent ces espaces comme un apport qui sert aussi bien au bien être psychique que physique de la population (Figure :24), d'autant plus qu'une grande partie y voit un lieu de sorties familiales et de rencontres avec les amis, ce qui sert à tisser davantage les liens sociaux entre les citoyens en vue de préserver la cohésion sociale (Figure :24 et 25) .

Tableau : 5 Types des services écosystémiques fournis par les espaces verts.

S.E. de provision	S.E. de soutien	S.E. de Régulation	S.E.Culturels
- Aliments et fibres . - Carburant . - Ressources génétiques. - Biochimiques, médicaments naturels et produits pharmaceutiques . - Ressources ornementales . - Eau douce.	- Formation du sol. - Cycle des nutriments. - Production primaire .	- Maintien de la qualité de l'air . - Régulation du climat . - Régulation de l'eau . - Contrôle de l'érosion. - Purification de l'eau et du traitement des déchets . - Régulation des maladies humaines . - Lutte biologique . - Pollinisation . - Protection contre les tempêtes.	- Diversité culturelle. - Valeurs spirituelles et religieuses. - Systèmes de connaissances. - Valeurs éducatives. - Inspiration. - Valeurs esthétiques. - Relations sociales. - Sentiment d'appartenance. - Valeurs du patrimoine culturel. - Loisirs et

Source: (Millenium ecosystem assessment, 2005)in(Maréchal, J, 2014)

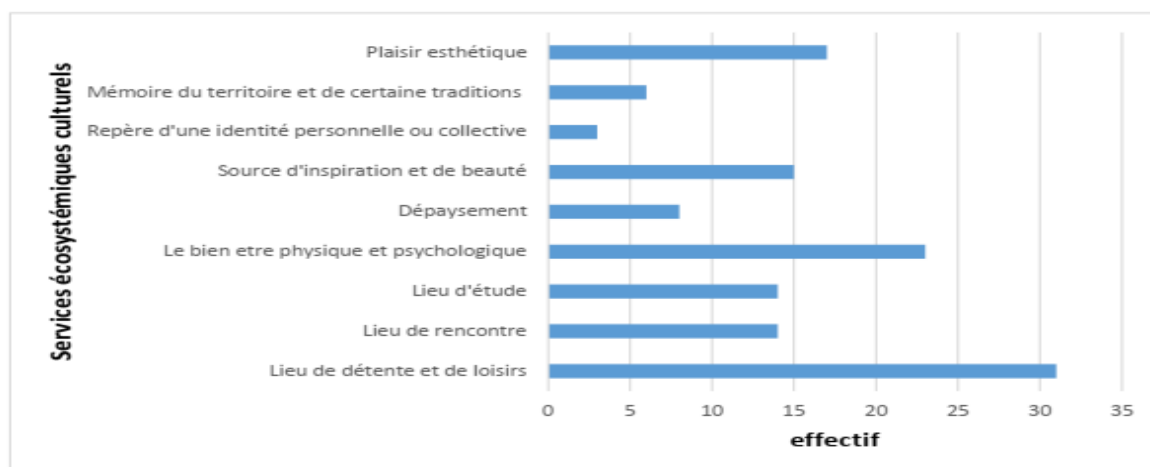


Figure: 24 Perception des habitants vis-à-vis des services écosystémiques culturels

Source: Enquête en Avril 2022

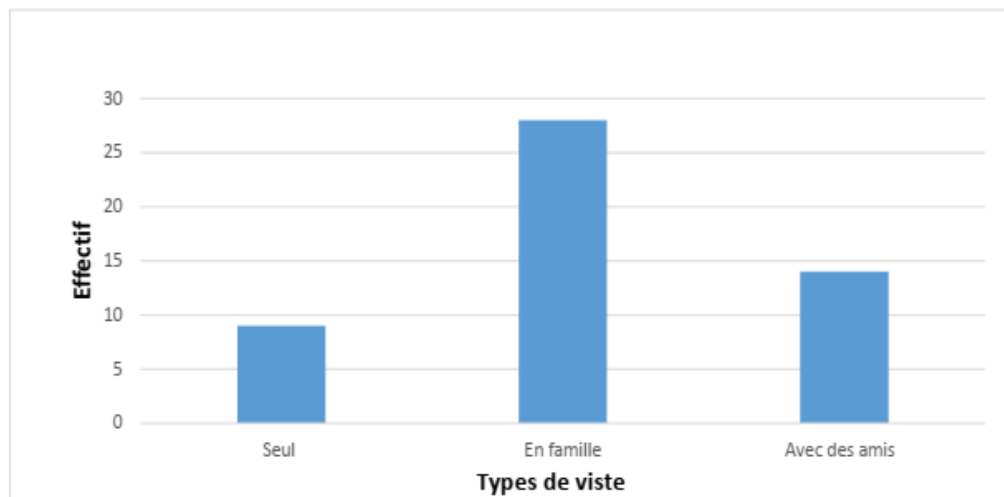


Figure:25 Préférences de fréquentation des espaces verts

Source: Enquête en Avril 2022

3.3.2 Espaces verts entre gestion anarchique et perspectives d'une bonne gouvernance

Les safiots sont presque unanimes que les prestations des espaces verts dans leur ville aussi bien au niveau quantitatif que qualitatif sont en deçà des attentes d'une population devenue plus en plus exigeante, notamment après la prolifération d'un ensemble d'activités industrielles très polluantes à l'instar de la station thermique, OCP.... de tel point que seulement 2,4% des enquêtés croient en leur suffisance, alors que plus de la moitié des enquêtés les jugent insuffisantes et que 46,34% les considèrent moyennes (figure :26), d'où le besoin de remettre en question le mode de gestion de ces espaces et d'adopter des approches qui sont plus intégrées qui font participer le tissu associatif(Figure :29) pour la responsabilisation des citoyens et les acteurs scientifiques en vue de faire apporter des espèces plus résilientes aux changements climatiques et moins gourmandes en eaux et qui puissent assurer des services écosystémiques aussi variés que possible afin de servir la multifonctionnalité de ces espaces et où les rôles des acteurs sont bien définis pour éviter toute sorte de chevauchement des prérogatives et faire de sorte que les acteurs économique et les citoyens contribuent au processus de financement de leur entretien(figure :27 et 29).

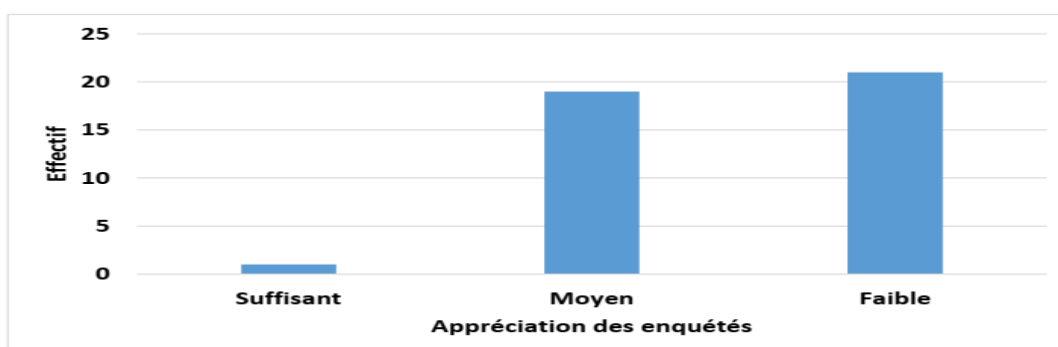


Figure: 26 Evaluation des prestations des espaces verts et de leur gestion

Source: Enquête en Avril 2022

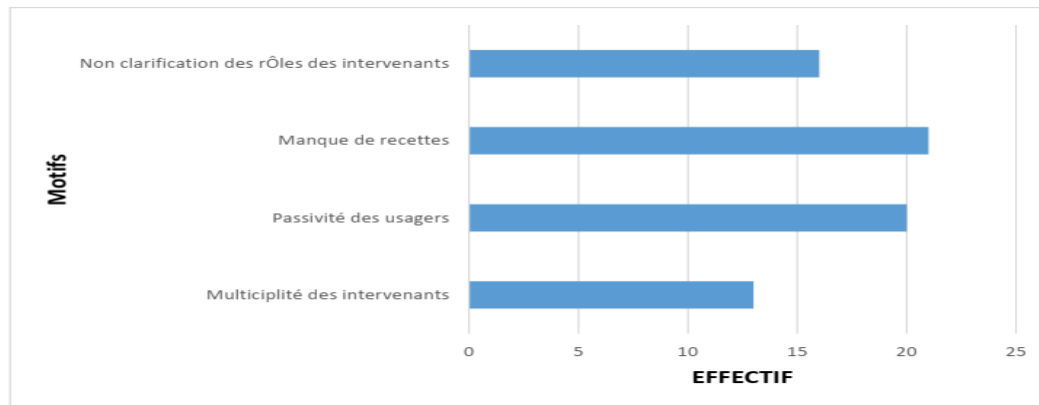


Figure: 27 Motifs de la mauvaise gestion des espaces verts

Source : Enquête en Avril 2022

Personne ne peut nier l'impact du niveau éducatif du citoyen et de son irresponsabilité sur la détérioration des espaces verts (Figure : 28), d'où la nécessité de conjuguer les efforts aussi bien au niveau du déploiement des agents de sécurité (82,92% des enquêtés) et la création d'une ligne verte pour la déclaration sur les actes leur portant atteinte (figure : 29), que sur le plan pédagogique en vue de booster le curriculum en ce qui concerne les valeurs qui visent la protection de l'environnement et faire de sorte qu'il y ait une éducation à ces valeurs via des activités parascolaires susceptibles de leur inculquer les pratiques durables, d'autant plus que les médias ont leur rôle primordial à jouer.



Figure: 28 Incivisme des citoyens et la pollution des EV

Image prise le : 22/5/2025

Pour booster l'attractivité des espaces verts, on suggère l'instauration et la diversification des équipements (bancs, pergolas, éclairage, eau potable, jeux) et des jeux des petits avec des pourcentages consécutifs de 61,46 % et 70,73% des enquêtés.

Pour pallier le manque des ressources hydriques susceptibles de subvenir à leurs besoins, étant une réalité qui pourrait s'empirer suite à l'impact des changements climatiques, des alternatives sont suggérées et qui s'avèrent plus durables telle que la mobilisation des eaux de pluie (Figure :29) .

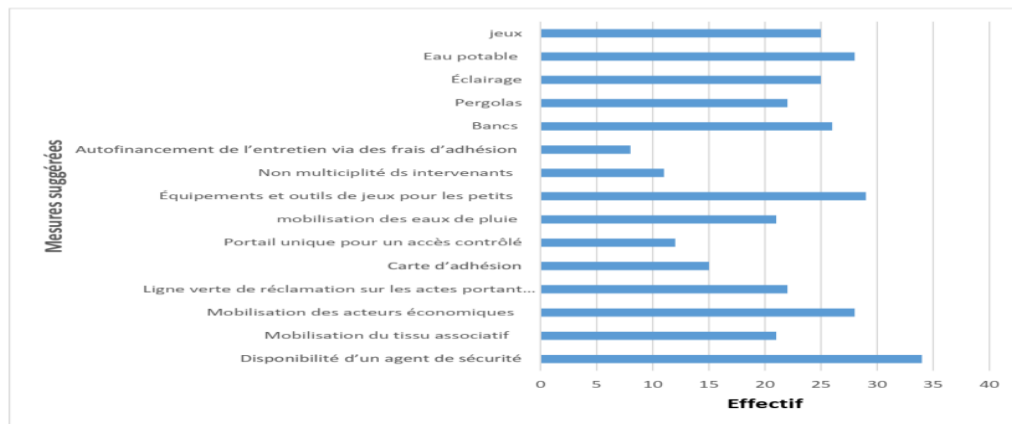


Figure: 29 Mesures suggérées pour une bonne gouvernance des espaces verts.

Source: Enquête avril 2022

4. Discussion

Certes, le ratio des espaces verts de Safi reste en deçà des attentes de sa population et loin des $20 \text{ m}^2/\text{hab}$ dont disposent les villes de Paris et de New York (Polorigni; B, 2015) sachant que ce ratio a été atteint en 2014 (Figure :30) ; malheureusement on n'a pas pu le maintenir actuellement en 2024 à cause des répercussions de la suite des séquences de la sécheresse.

Bien que la ville de Safi reste parmi les villes les plus favorisées en termes d'espaces verts au Maroc (Tableau: 6), des efforts colossaux à entreprendre restent de mise pour booster leurs opportunités aussi bien au niveau quantitatif que qualitatif afin de joindre les villes marocaines pionnières en la matière telle que : Sefrou et plus précisément Ifrane (Tableau :6) en vue de mieux s'aligner avec les recommandations sollicitées par l' O.M.S et assurer l'épanouissement de sa population.

Tableau: 6 Ratio des espaces verts dans quelques villes marocaines.

Les communes urbaines	Ratio M2/habitant	Les communes urbaines	Ratio M2/habitant
Ouezzane	0,25	Khénifra	1.12
Azilal	4,80	Oued zam	0,60
Taroudant	0,97	Ouarzazate	3,03
Khouribga	0,51	Tanger	0,5
Béni mellal	1,51	El hajeb	1,12
Settat	3,44	Essaouira	0,22
Tata	1,08	Tiflet	0,8
Sidi Kacem	0,29	Khemissat	2,5
Taza	1,4	Rommani	3,8
Ifran	47,60	Sefrou	17,33

Source : (Fnini ; A, 2007)

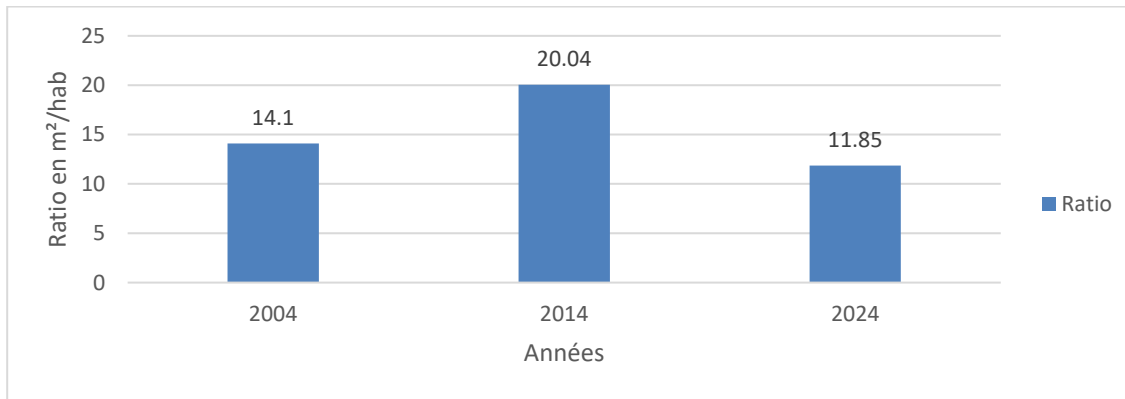


Figure: 30 Evolution du ratio. Source: Travail personnel basé sur NDVI des espaces verts (les Image satellitaires Landsat 5,8 et 9) en (23.14.19)/8/(2004.2014.2024) et HCP.

La gestion des espaces verts à Safi témoigne d'une mauvaise gouvernance en termes d'aménagement et de gestion, due d'une part au manque de moyens financiers, ce qui est comparable aux résultats de (M. A. A. Amontcha, 2017), dans la municipalité du grand Nokoué au Bénin, d'autre part au incivisme d'une partie des citoyens qui a fait à ce que les espaces verts se transforment en marchés pirates, en dépotoirs et lieux d'aisance ce qui est illustré par les travaux de (Kassay ; J, 2010) dans la ville de Kinshasa au Congo.

5. Conclusion et perspectives

La ville de Safi ne fait pas exception de la tendance de la sous-estimation des espaces verts par les citoyens, ce qui entame notre renommée à l'échelle mondiale comme l'a signalé **Feu sa Majesté Hassan 2** dans son discours royal du 19 Décembre 1979, lors du colloque de Marrakech, sur l'urbanisme et l'environnement. **"Le Maroc est l'un des rares pays qui n'accordent pas d'intérêt Particulier aux espaces verts, cette vérité entame notre renommée, car les Marocains sont réputés pour leur finesse et leur amour à la nature..". (discours royal, 1979) in (FNINI, A, 2008 : 3).**

Bien que des efforts louables ont été déployés après l'indépendance jusqu'à 1990 pour la création des espaces verts, la tendance ne se maintenait pas malheureusement, ce qui illustrent une distribution mal équilibrée connaissant une grande concentration au centre de la ville, une faible attractivité des jardins publiques et des parcs et un ratio (faisant état de 11,85m²/hab) qui ne représente que le stricte minimum préconisé par l'organisation mondiale de santé(10m²/hab).

Les perceptions des safiots montrent une conscience très poussée des rôles que puissent jouer les espaces verts pour leur épanouissement et leur bien-être, aussi bien physique que psychique, en plus des opportunités qu'ils offrent en matière de création des relations sociales et familiales, néanmoins, l'adoption par les gestionnaires d'une approche monosectorielle de gestion les met face à des défis majeurs tels que : Le manque de moyens , l'irresponsabilité des citoyens, le manque des équipements, leur sécurité et leur entretien..., d'où le besoin de switcher vers d'autres alternatives à l'instar de la gestion intégrée susceptible de faire associer tous les acteurs :économiques, associatifs, scientifiques, administratifs, politiques... pour drainer les investissements nécessaires et s'approprier ces espaces étant un vecteur de durabilité capable de renforcer la résilience de la ville face aux effets de changements climatiques et de miser sur la recherche scientifique pour apporter des solutions novatrices et innovantes aux problèmes de pénurie de ressources hydriques telles que la mobilisation des eaux conventionnelles : de pluie , des eaux usées et du dessalement des eaux de la mer ainsi que la construction des outils permettant le recyclage des déchets végétales suite aux activités rituelles de la taille des arbres et des arbustes et qui sont basés sur des énergies renouvelables.

Des recherches futures s'avèrent plus utiles et qui porteraient sur la quantification des services écosystémiques variés de toutes les espèces des arbres figurant dans le gradient urbain, ainsi que l'identification de leurs besoins en ressources hydriques en vue de faire de sorte qu'il y ait une multifonctionnalité des espaces verts : en préservant leur biodiversité, boostant leur résilience face aux impacts des changements climatiques et servant au bien-être de la population urbaine et de leur épanouissement dans une ville durable via un écosystème équilibré.

6. Références

1. ALI-KHODJA ; A, (2010) : Aménagement urbain : la problématique de l'espace vert public dans la ville de Constantine. *Sciences et Technologie*, 32: 9-18.
2. Amontcha, A. A. M., Djego, J. G., Loubegnon, T. O., & Sinsin, B. A. (2017). Typologie Et Répartition Des Espaces Verts Publics Dans Le Grand Nokoué (Sud Bénin). *European Scientific Journal*, ESJ, 13(21), 79. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n21p79>
3. Anechade, M ., Ejlaïdi, M, (2014). Caractéristiques géotechniques des sols gonflants de la région de Safi [Mémoire de fin d'étude, faculté de Science de la terre de Marrakech].
4. CHOUMERT ; J, (2009) : Analyse économique d'un bien public local : les espaces verts. Thèse de doctorat, Université d'Angers, 425 p.
5. DAVIES;Z, (2011) : Mapping an urban ecosystem service: quantifying above- ground carbon storage at a citywide scale. *Journal of Applied Ecology*, vol. 48, pp. 1125-1134.
6. Déoux ; S, 2020, *Livre blanc numérique pour l'architecture et le cadre de vie*. Urbanisme responsable et éthique pour la santé de tous.
7. FABER; T; A, (2009) : Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12 (5): 402-409.
8. Fnini, A, (2008). Les espaces verts de la ville de Safi – Diagnostique et Perspectives[Étude, Commune urbaine de Safi, division de service des espaces verts]
9. HCP, Direction provincial de Safi, (2016). Monographie provinciale de Safi.
10. Haut commissariat au plan, (2024), Recensement général de la population et des habitats.
11. HOSHINO;T, KURIYAMA;K, (2010) : Measuring the benefits of neighbourhood park amenities: Application and comparison of spatial hedonic approaches. *Environmental et Resource Economics*, 45 (3) : 429-444.
12. Jules Kassay ; J ; N-I, (2010), La politique publique de la gestion des espaces verts par l'hôtel de ville de Kinshasa, *Afrique et Développement*, Vol. XXXV, No. 3, pp. 13 – 46, ISSN 0850-3907) .
13. Landry LAURA;L, (2012) : Roles of urban tree canopy and buildings in urban heat island effects: parameterization and preliminary results. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 51(10): 1775-1793.
14. Lefebvre ; M, Maslianskaia-P; M, Laïlle, P, (2021), Préférences des usage pour la gestion des espaces verts urbains sans pesticides : l'exemple de la France, *Revue économique* , 6 Vol (72), pp : 947 à 967, ISSN 0035-2764.
15. OMS, 2022, *atteindre le bien-être : Un cadre mondial destiné à intégrer le bien-être à la santé publique au moyen d'une approche axée sur la promotion de la santé*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-promotion/french_framework4wellbeing_05092023.pdf?sfvrsn=c602e78f_29&download=true
16. ONU-Habitat, 2007. Programme des Nations Unies pour les Établissements Humains. Récupéré sur <http://www.unhabitat.org>

17. POLORIGNI ; B, (2015) : Les espaces verts dans les villes africaines, diagnostic et perspectives : cas de la ville de Lomé. Mémoire de DEA, gestion de l'environnement, Université de Lomé, Lomé, 104 p.
18. RICHARDSON;E, MITCHELL;R, (2010) : Gender differences in relationships between urban green space and health in the United Kingdom. *Social Science and Medicine*, 17(3): 568-575.
19. Simard ; M, 2014, Étalement urbain, empreinte écologique et ville durable. Y a-t-il une solution de rechange à la densification ? *Cahiers de géographie du Québec*(58(165)), Pp.331–352. doi:<https://doi.org/10.7202/1033008ar>.
20. Stébé, J-M & Marchal ; H, 2010, Appréhender, penser et définir la ville, (La sociologie urbaine (p. 3-16), Récupéré sur <https://www.cairn.info/la-sociologie-urbaine--9782130578017-page-3.htm#no4>.
21. ZABRÉ ; N ; G, SAWADOGO ; B, BONKOUNGOU : J, OUEDRAOGO I, 2024, La contribution sociale des espaces verts à la durabilité de la ville : la spécificité de Ouagadougou, Burkina Faso, *Revue de Sciences géographiques, d'environnement et d'aménagement*, N°15, Vol. VIII, pp : 259-274, ISSN ID : (2620748).