Description et entretien des plantes ornementales du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno à N'Djaména (Tchad)

BAYANG Sirbélé

Département des Sciences Humaines et Sociales
École Normale Supérieure de NřDjaména, Tchad
Adresse : BP : 460
bayangsirbele@gmail.com
/
Mahadjir ADOUM IDRISS

Département des Sciences Humaines et Sociales
École Normale Supérieure de NřDjaména, Tchad
Adresse : BP : 460
almouhadjir@gmail.com

RASS. Pensées Genre. Penser Autrement. VOL 5, No 7 (Novembre 2025)

Résumé

L'objectif de cette étude vise à décrire et à comprendre la manière dont on entretient les plantes ornementales du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno dans la ville de N'Djaména. Pour ce faire, l'on a utilisé l'approche méthodologique qui consiste à être sur le terrain en filmant les plantes, en enquêtent sur les populations riveraines et celles qui fréquentent régulièrement ce Boulevard. En outre, l'on a collecté des informations auprès des responsables en charge des espaces verts dans la ville de N'Djaména. Les résultats obtenus dans ce travail ont donné 206 personnes enquêtés et 552 essences ornementales recensées. Les plantes ornementales du Boulevard sont entretenues (taillées) 3 fois par mois pendant la saison des pluies et 2 fois dans le mois durant la saison sèche.

Mots-clés : Plantes ornementales, Boulevard, ville de N'Djaména, Tchad

Description and maintenance of ornamental plants on Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno in N'Djamena (Chad)

Abstract

The objective of this study is to describe and understand the way people maintain the ornamental plants on Maréchal Idriss Deby Itno Boulevard in the city of N'Djamena. To this end, we used a methodological approach that involved filming the plants in the field and surveying riverside populations and those who regularly visit this boulevard. In addition, we collected information from those responsible for green spaces in the city of N'Djamena. The results obtained in this study were as follows: 206 people were surveyed and 552 ornamental species were identified. The ornamental plants on the boulevard are maintained (pruned) three times a month during the rainy season and twice a month during the dry season.

Key words: Ornamental plants, Boulevard, city of N'Djamena, Chad

Introduction

Les plantes naturelles sont déterminées par les conditions climatiques et pédologiques. La position géographique est aussi un facteur déterminant des plantes à la surface terrestre (T A Barry, 1997, p. 55). Le Tchad, couvrant une superficie de 1 284 000 km^2 abrite une variété des végétaux naturels selon les régions climatiques (J Pias, 1970, p. 7, J Cabot et C Bouquet, 1972, p. 32). Quant aux plantes reboisées, elles peuplent aussi le Tchad. Ainsi, une Semaine Nationale de l'Arbre (SNA) a été instituée selon l'ordonnance n° 29 du 10 octobre 1972 en vue de lutter contre la désertification et le changement climatique par la plantation des arbres (S Bayang , 2023, p. 11).

Les villes tchadiennes ont une verdure attrayante appelée végétation urbaine naturelle et reboisée. Les exemples typiques de ces villes au Tchad sont Sarh, Léré, Moundou, N'Djaména, etc., (enquête de terrain menée par S, Bayang, 2024 et 2025). Dans les concessions, les jardins et les rues de ces villes, il y existe des arbres fruitiers, des plantes rampantes, des plantes ornementales, etc.

Dans les rues et les avenues de N'Djaména, l'on remarque qu'il y a également plusieurs essences dont les plantes ornementales du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno qui retiennent notre attention dans cette étude. Plusieurs plantes ornementales se trouvent au centre du Boulevard. La végétation urbaine du Boulevard Maréchal impacte positivement sur l'air, la chaleur, la santé physique et mentale, etc. En outre, le Boulevard nous montre la beauté naturelle de la ville à travers ces plantes ornementales.

Mais certaines plantes du Boulevard périssent et d'autres croissent difficilement. Quelles en sont les raisons qui justifient la disparition et la non croissance rapide de ces plantes ornementales ? Pourtant, elles sont arrosées et entretenues régulièrement par les agents de la voirie. La quantité d'eau arrosée et la fréquence de l'arrosage peuvent être à l'origine de ces problèmes. À travers cette étude, l'on vise à identifier et à comprendre comment se fait l'entretien des plantes ornementales du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno.

1. Méthodologie

1.1 Localisation de la zone d'étude

N'Djaména fut fondée le 29 mai 1900, par le commissaire Émile Gentil, explorateur et administrateur français sous l'appellation de Fort Lamy, en mémoire du commandant François-

Joseph Amédé Lamy qui fut décédé à la bataille de Kousseri (Cameroun), l'opposant aux troupes du conquérant soudanais Rabah. C'est le 6 novembre 1973 que Fort Lamy fut rebaptisé N'Djaména par le président François Tombalbaye, un mot en arabe tchadien qui veut dire étymologiquement « *nous nous sommes reposés* » ou « *le lieu où l'on se repose* ».

N'Djaména est située entre le 12° 08' de latitude nord et le 15° 02' de longitude est avec une altitude de 295 m (A Beauvilain,1995, p. 11, figure 1). N'Djaména, située au centre-sud est une région qui comprend dix (10) unités administratives appelés arrondissements municipaux depuis 2002. La ville de N'Djaména a une superficie de 354,7 km^2 pour 65 quartiers dont Moursal, Ardep-Djoumal, Sabangali et Kabalaye sont traversés par le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno. Ces quartiers se trouvent dans le 6e et le 3e arrondissement de la ville de N'Djaména. Plusieurs plantes ornement ce Boulevard qui porte le nom de l'ancien président Maréchal Idriss Déby Itno.

La population de N'Djaména en 1993 était de 529 555 habitants. Selon le RGPH2, Sa population est de 951 418 âmes en 2009 e de 1 092 066 personnes en 2012 et 1 722 780 âmes en 2025. Le 7e arrondissement qui est le plus vaste arrondissement de N'Djaména compte une population de 223 231 habitants dépassant ceux du 6e et du 3e arrondissement. Le 6e arrondissement quant à lui a une population de 45 500 habitants et le 3e arrondissement compte 40 928 personnes.

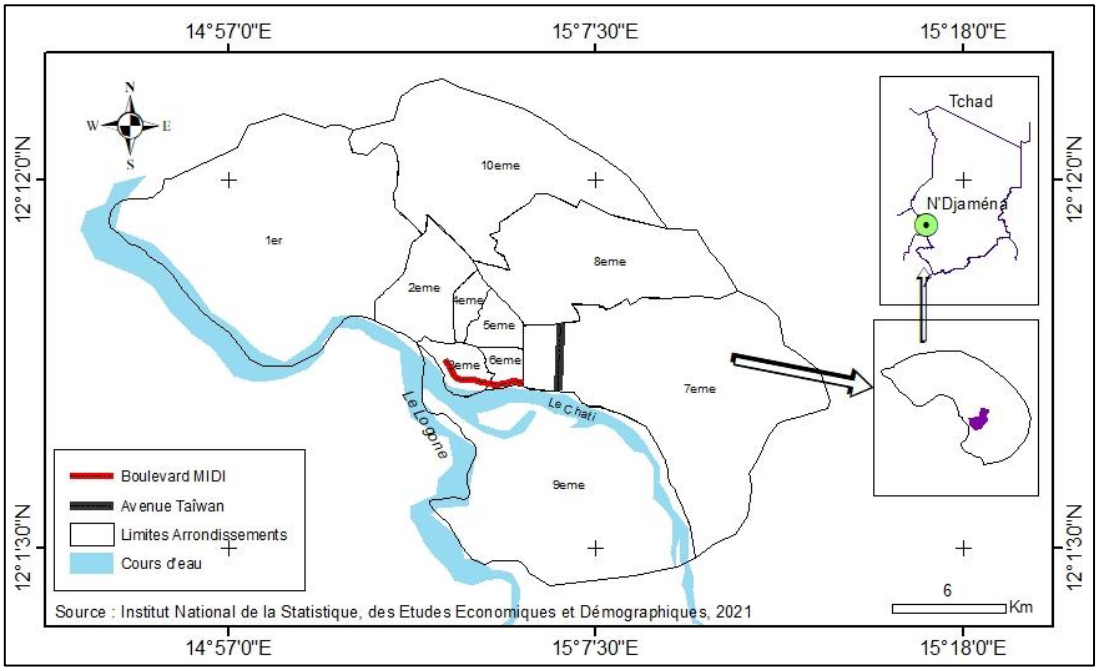

Figure 1. Localisation et situation de la zone d'étude

La figure 1 présente la ville de N'Djaména qui compte dix arrondissements. Elle est limitée au nord et à l'ouest par le Hadjer Lamis, à l'est et au sud par le Chari Baguirmi et au sud-ouest par le fleuve Logone servant de frontière entre le Tchad et le Cameroun.

L'Avenue Mobutu a eu son acte de décès le 20 avril 2022 au terme de l'arrêté n° 116/ CVNDJ/SG /DUATA/2022 du 20 avril 2022 par le Maire Ali Haroun. Selon le Maire, le Maréchal Idriss Deby Itno a contribué dans l'histoire du Tchad. Pour le vice-président du conseil de transition militaire a déclaré que le défunt mérite bien cette reconnaissance pour tout le service qu'il a rendu à la nation tchadienne. Ce nouveau Boulevard traverse deux (2) arrondissements de la ville de N'Djaména qui sont le 6e et le 3e. Il s'étend de l'est à l'ouest sur l'axe Moursal au niveau de l'échangeur menant au grand marché en passant par l'Université Emi Koussi, le lycée Sacré Cœur, le rond-point centenaire, les lycées Félix Eboué, Technique Commercial, l'ex RNT jusqu'à Kabalaye au rond-point la Fontaine de l'Union (planche 1). Long d'environ 5 kilomètres et large de 18 mètres, les plantes ornementales commencent juste au nord-ouest du lycée Sacré-Cœur pour atteindre le rond-point de Kabalaye. Mais avant le 02 février 2008 tout le long de cette Avenue l'on pouvait observer de tout côté les *khaya senegalensis* et les kapokiers ou *Ceiba pentandra*.

Photo 1 et Photo 2. N'Djamén, 15 août 2025
Source : Bayang S, 2025

Planche 1. Vue partielle de l'échangeur de Moursal (début du Boulevard) et la Fontaine de l'Union à Kabalaye (fin du Boulevard)

Les photos 1 et 2 de la planche 1 montrent le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno. Le Boulevard du Maréchal commence à partir du quartier Moursal au niveau de l'échangeur à la photo 1 pour se terminer à Kabalaye au rond-point la Fontaine de l'Union (photo 2).

1.2 Collecte des données et matériels

Plusieurs méthodes ont été combinées dans cette étude :

- Les travaux de terrain : ces travaux ont consisté à comptabiliser les plantes ornementales tout le long de ce Boulevard, d'identifier et à comprendre l'entretien de cs plantes ;
- L'on a par ailleurs filmé toutes les espèces des plantes ornementales qui se localisent sur le Boulevard ;
- 206 N'Djaménois (es) ont été interrogés et des informations ont été collectées sur les plantes ornementales du Boulevard auprès d'eux ;
- Des collectes d'informations et des données statistiques ont été récoltées auprès du service Pavoisement, embellissement et espaces verts de la Voirie ;
- Les fleuristes et les pépiniéristes ont aussi reçu notre visite.

2. Résultats

2.1 Typologie des plantes ornementales du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno

Dans la partie centrale du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno, l'on a recensé huit (08) espèces végétales qui ornent ce Boulevard. Il s'agit notamment des *privets,* des *gardenia,* des *bougainvilliers,* des palmiers à huile, palmiers à bouteille, des *lauriers,* de *sisal* et des *gazons.* L'on a comptabilisé au total 552 plantes ornementales recensées sur le Boulevard composées majoritairement des *privets*, des palmiers à huile, des *bougainvilliers* (tableau 1).

Tableau 1. Espèces et nombre des plantes ornementales recensées sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno

Espèces végétales ornementales	Le nombre
Privet	316
Palmiers à huile	82
Palmiers à bouteille	10
Bougainvilliers	56
Gardenia	83
Lauriers	04
Sisal	01
Total	552

Source : Enquête de terrain menée par Bayang S, le 28 août 2025

Le tableau 1 présente les plantes ornementales se trouvant sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno qui ont été comptabilisées. Les *privets* sont les plantes ornementales les plus nombreuses avec 316. Elles sont suivies des *gardenia,* des palmiers à huile, des *bougainvilliers* dont leurs nombres respectifs sont 83, 82 et 56. La plante ornementale *sisal* est la seule qui se

trouve sur cette voie. Les *lauriers* sont aussi peu nombreux sur ce Boulevard (04). Les palmiers à bouteille au nombre de dix (10) dépasse les *lauriers* et la plante *sisal.*

La plante ornementale dite en anglais *privet true* est appelée communément « six mois » à N'Djaména. C'est une plante résistante originaire d'Extrême-Orient qui pilule dans la capitale tchadienne surtout devant les concessions, les rues, les avenues, les boulevards, etc. Cette espèce végétale porte également le nom de *troène lucidum* ou encore de son nom scientifique *Ligustrum lucidum*.

Il existe plusieurs variétés de « six mois » parmi lesquelles celle appelée *privet saoudien* ou à bouture est la plus utilisée dans la ville de N'Djaména en général et sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno (photo 1) selon un fleuriste septénaire. L'on observe principalement cette plante et de façon nombreuse à partir du nord-ouest du lycée Sacré-Cœur en passant par le rond-point Centenaire jusqu'aux côtés nord-ouest du lycée Technique Commercial et du sud-ouest du lycée Félix Eboué de N'Djaména (photo 1). C'est aussi une plante cultivée pour constituer des haies. Les fruits de *privet* sont utilisés dans la médecine traditionnelle chinoise.

Photo 2. Vue partielle de « six mois » sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno à Moursal dans le 6e arrondissement.

Source : Bayang S, N'Djamén, 15 août 2025

La photo 1 présente la plante *privet* sur le Boulevard Maréchal au quartier Moursal dans le 6e arrondissement de la ville de N'Djaména. C'est une nouvelle plante dans la capitale tchadienne

qui s'est répandue massivement aujourd'hui dans les autres villes du Tchad. À N'Djaména, un plant de *privet* se vend entre 500 à 1 000 FCFA.

La deuxième espèce végétale dans le paysage naturel du Boulevard Maréchal est constituée des palmiers à huile, palmiste ou *éleis de Guinée (elaeis guinensis*). C'est une plante originaire d'Afrique tropicale. Elle est aussi cultivée en Asie. Non seulement le palmier à huile est une plante d'ornement sur le Boulevard, il produit de l'huile de palme extraite de la pulpe des fruits de couleur rouge. Cette plante est éparse tout le long du Boulevard (depuis le NW du Sacré-Cœur jusqu'à la Fontaine de l'Union) (Photo 1 de la planche 2). Les palmiers à bouteille de la photo 2 de la planche 2 se concentrent sur le Boulevard qui se rapproche de la Fontaine de l'Union. Il est à noter qu'il y a plusieurs variétés de palmiers en général au Tchad et en particulier dans la ville de N'Djaména. Ces palmiers sont entre autres les palmiers dattiers, les palmiers doum, etc. Ils ornent aussi les rues, les devantures, les concessions dans la ville de N'Djaména mais ne sont pas présents sur le Boulevard Maréchal.

Planche 2. Vue partielle du palmier à huile et à bouteille sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno entre Sabangali-Kabalaye dans le 3e arrondissement.

Source : Bayang S, N'Djamén, 15 août 2025

Les photos 1 et 2 de la planche 2 montrent respectivement un palmier à huile et un palmier à bouteille se trouvant sur le Boulevard Maréchal dans la ville de N'Djaména entre les quartiers Sabangali et Kabalaye dans le 3e arrondissement. Sous ces palmiers, l'on voit des gazons qui sont denses de ce côté.

Une autre plante que l'on trouve sur le Boulevard Maréchal est le *gardenia.* Il existe plusieurs variétés de *gardenia* parmi lesquelles l'on note : *gardenia* à feuilles larges, *gardenia* à feuilles moins larges et *gardenia* à fleurs. Ce sont les *gardenia* à feuilles moins larges qui se trouvent de plus en plus nombreuses sur le Boulevard Maréchal à partir de l'ancienne RNT jusqu'à la Fontaine de l'Union (photo 2).

Photo 2. Vue partielle du *gardenia* aux feuilles moins larges sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno dans le 3e arrondissement.

Source : Bayang S, N'Djamén, 15 août 2025

La photo 2 présente la plante ornementale que l'on appelle *gardenia* aux feuilles moins larges. Cette plante se trouve sur le Boulevard Maréchal entre Sabangali et Ardep-Djoumal. L'on voit aussi sur ce Boulevard des engins à deux et quatre roues en train de circuler.

La plante dite *Bougainvillea* y est omniprésente sur le Boulevard Maréchal. Cette plante est aussi appelée *bougainvillier* au masculin ou bougainvillée au féminin. C'est une plante qui a plusieurs variétés. Certaines *bougainvillea* ont des fleurs roses, d'autres portent des fleurs rouges, etc. Sur la photo 3 les *bougainvillea* ont des feuilles jaunes. Toutes les variétés de *bougainvillea* sont épineuses.

Photo 3. Vue partielle des *bougainvillea* aux feuilles jaunes sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno

Source : Bayang S, N'Djamén, 15 août 2025

La photo 3 montre des plantes ornementales appelées *bougainvillea* qui se localise sur le Boulevard Maréchal entre Sabangali et Ardep-Djoumal en présence des gazons. Sur cette voie circulent des voitures et des motos. L'on peut trouver le plant de *bougainvillier* à un prix de 500-1 000 FCFA chez les pépiniéristes à N'Djaména.

L'unique plante *sisal*, la seule plante à pot et les *lauriers* sont les rares plantes ornementales sur le Boulevard Maréchal. Les *lauriers* sont de plusieurs types : les *lauriers* nains, les *lauriers*-sauce (*laurus nobilis)* et enfin les *lauriers* à fleurs blanches ou roses (*nerium oleander)*, etc. Ce que l'on voit sur le Boulevard Maréchal, ce sont les lauriers à fleurs (planche 3, photo 2).

Planche 3. Vue partielle de la plante *sisal* et des *lauriers* sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno entre Sabangali-Kabalaye

Source : Bayang S, N'Djamén, 15 août 2025

La photo 1 de la planche 3 présente la plante *sisal* et la photo 2 de la même planche 3 montre la plante ornementale du nom *laurier* qui porte des fleurs en présence des gazons. Ces deux plantes se trouvent sur le Boulevard Maréchal non loin du rond-point Fontaine de l'Union. Elles se situent entre le quartier Sabangali et celui de Kabalaye.

2.2 Entretien des plantes ornementales du Boulevard Maréchal

Les plantes ornementales qui se trouvent sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno sont l'œuvre de la Mairie centrale de N'Djaména par le canal de la direction de la Voirie en 2022, car il a fallu une demande manuscrite pour nous rendre à l'évidence de la plantation et de l'entretien de ces plantes.

En effet, pour entretenir une plante, l'on a besoin de respecter un certain nombre des conditions. Il s'agit essentiellement pour les plantes ornementales du Boulevard Maréchal de l'arrosage, de coiffer ou tailler ces plantes. L'arrosage consiste ici à utiliser la méthode de pompage (3 pompes se trouvent sur le Boulevard) à l'aide de citernes, de pompes émergées qui répandent l'eau sur les plantes ornementales du Boulevard et de tuyaux. Ces techniques se font régulièrement pour que les plantes ne dessèchent pas et cela encourage les racines à se développer en profondeur. Généralement c'est tôt le matin que le Service Pavoisement, Embellissement et Espaces Verts de la Direction de la Voirie chargé de l'arrosage fait ce travail, car l'eau a le temps de s'infiltrer dans le sol avant que le soleil de la journée ne l'évapore. Après avoir arrosé la plante, celle-ci a besoin d'être surveillé et c'est ce qui se fait souvent dans le Boulevard Maréchal. En outre, les plantes ornementales dans ce Boulevard sont taillées par une équipe mobile composée en moyenne de huit (8) personnes en vue de donner une belle forme aux plantes. La croissance

étant rapide pendant la saison pluvieuse, les plantes ornementales sont taillées 3 fois dans le mois et 2 fois durant la saison sèche. Aussi, en taillant les plantes cela favorise la croissance de celles-ci. C'est le vendredi 19 septembre que les plantes ornementales furent taillées selon Naibah (2025) du Service de la Voirie. Cinq (5) personnes sont chargées du ramassage des plastiques appelées communément *lédas* sur le Boulevard. Cependant, l'on a remarqué la mort de certaines plantes ornementales du Boulevard et la non croissance rapide d'autres plantes causés par l'insuffisance d'eau dans l'arrosage.

2.3 Importance des plantes ornementales du Boulevard Maréchal

La présence des plantes ornementales appelées aussi plantes décoratives ou encore plantes d'agrément sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno a une importance capitale pour le paysage naturel de la ville de N'Djaména et pour les populations citadines.

La première fonction des plantes ornementales comme leur nom l'indique vise à l'attrait esthétique de la ville de N'Djaména à travers ce Boulevard Maréchal, car lorsqu'un visiteur qui y arrive dans cette capitale en repart fier d'avoir vu ce paysage magnifique avec une variété des plantes ornementales par rapport à leur feuillage, leur écorce, leur tige, etc., sur le Boulevard Maréchal à N'Djaména. Par ailleurs, les N'Djaménois doivent être fiers de leur capitale qui a un beau Boulevard attirant le regard des expatriés. C'est dire que les plantes ornementales jouent un rôle déterminant dans l'embellissement de la ville.

Sur le plan naturel, nul n'ignore l'importance des plantes d'une manière générale et des plantes ornementales de façon particulière. La verdure en ville appelée la végétation urbaine désigne l'ensemble des espaces végétalisés qui améliorent la qualité de l'air (oxygénation), atténuent les ilots de chaleur urbaine, les inondations et favorisent la biodiversité. Elle attenue les bruits de la ville et procure de la fraicheur. En bref, les plantes ont un rôle essentiel dans la lutte aux changements climatiques. Elles captent 25 % du dioxyde de carbone.

Les arbres voire les plantes ornementales améliorent la santé physique de même que la santé mentale, car la nature nous calme et diminue notre niveau de stress. Ce qui permet que nous soyons de meilleure humeur, de réfléchir plus clairement, etc. Aussi, la santé visuelle dépend des plantes, car elles améliorent le problème de vision quand l'on est en contact permanent avec les feuilles des plantes. En un mot, les bienfaits des plantes ornementales sont nombreux pour la vie humaine.

Les personnes interrogées (usagers et riveraines) fréquentant le Boulevard Maréchal ont donné leurs avis sur les bienfaits des plantes décoratives en affirmant que celles-ci ont embelli non seulement le Boulevard mais la ville de N'Djaména. Ils ont juste reconnu cet aspect esthétique des plantes ornementales. Malheureusement, un petit groupe d'usagers n'a pas vu l'importance des plantes d'agrément. Tous ont remarqué le dessèchement de certains arbres du Boulevard et que d'autres plantes ne croissent pas vite.

3. Discussion

N'Djaména, la capitale du Tchad dispose de plusieurs avenues, boulevards parmi lesquels le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno qui renferme des variétés d'espèces végétales ornementales. Les plantes sont arrosées et taillées par les agents de la Voirie. Elles donnent une beauté naturelle à la ville. Malheureusement, quelques-unes de ces plantes d'une part dessèchent par manque d'eau suffisante pour leur survie et d'autre part par le non accroissement de certaines plantes ornementales.

Les travaux effectués par J Pias (1970, p. 7) et J Cabot, C Bouquet (1972, p. 32) font état de la végétation naturelle au Tchad suivant les zones climatiques. Dans le même ordre d'idée, le Rapport National sur la Diversité Biologique produit par le Tchad (2009, p. 2) mentionne les trois grands écosystèmes. S'agissant de l'environnement urbain de N'Djaména, Guidingar B et Yémadji N (1996, p. 105) ont mené des études à ce sujet. Ils ont trouvé que N'Djaména était une ville poubelle, car elle connaissait des problèmes de gestion et que les conditions de vie avaient des conséquences sur la santé de la population. Ils proposèrent qu'il faille assainir la ville. En Côte d'Ivoire selon A M Cotten (1968, p. 226) trois critères sont retenus dans l'équipement tertiaire des villes dans ce pays. Il s'agit notamment du secteur tertiaire public correspondant aux services administratifs officiels, du secteur tertiaire privé plus significatif de l'activité d'une ville et des services qui assurent à ka ville un équipement urbain. Quant à P Antoine (1997, p. 3) affirme que l'urbanisation de l'Afrique est fonction de de deux grandes séries d'indicateurs. Le premier indicateur selon l'auteur est lié au volume de la population urbaine et ses caractéristiques alors que le deuxième indicateur fait mention du dynamisme qui mesure le changement observé et la croissance.

Les résultats de nos travaux, présentent les plantes ornementales dites plantes décoratives ou plantes d'agrément qui sont cultivées pour leurs qualités d'agrément et leur attrait esthétique. Elles servent pour l'ornementation du bord des rues, des routes, etc. Pour Ecopledge (2024), les espaces verts urbains constituent les poumons des villes modernes en Afrique.

De tout ce qui précède, dans le cadre de cette étude, l'on a éprouvé des difficultés dans la collecte des données sur le terrain que dans la collecte des données bibliographiques, Toutefois, ce travail nous a permis d'identifier les plantes ornementales du Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno et de comprendre le mécanisme de l'entretien de ces plantes.

Conclusion

Au terme de cette étude, il est à conclure que les plantes décoratives sont omniprésentes sur le Boulevard Maréchal Idriss Deby Itno de la ville de N'Djaména dans sa partie centrale. Mais l'on a constaté la disparition de certaines plantes ornementales, l'absence des arbres ombragés aux bordures du Boulevard, etc. Les plantes ornementales qui se trouvent sur ce Boulevard sont plus de cinq cent (500) et huit (08) espèces végétales. C'est seulement sur cette voie que l'on voit une variétale d'espèces.

Les plantes ont une importance dans le paysage urbain et dans la vie des personnes vivant dans la ville de N'Djaména. C'est pourquoi, la Mairie s'attèle à entretenir les plantes ornementales du Boulevard Maréchal, en les arrosant et en les coiffant pour qu'elles croissent, vivent et qu'elles donnent une bonne image de la ville.

L'on suggère aux autorités compétentes de la ville de N'Djaména qu'elles fassent plus d'efforts en améliorant la végétation urbaine (dans l'entretien) et en encourageant la population locale à planter des arbres.

Références bibliographiques

ANTOINE Philippe, 1997, L'urbanisation en Afrique et perspectives, 18 p.
BARRY Thierno Amadou, **1997, « Ensablement en Guinée : causes, effets et bilan des actions menées contre** l'ensablement », ISESCO, Tunis (Tunisie), p. 51-77.
BAYANG Sirbélé., 2023. *Incidences environnementale et socio-économiques de l'ensalement des vallées à natron dans la Région du Lac (Ouest du Tchad. Thèse de Doctorat PhD de G*éographie, Maroua, Université nationale du Cameroun, 356 p.
BEAUVILAIN Alain, 1995, *Tableau de la pluviométrie dans le bassin du Tchad et de la Bénoué de la création des stations à décembre 1984*, N'Djaména, CNAR.
CABOT Jean et BOUQUET Christian, 1972, *Atlas pratique du Tchad*, Paris, INTSH Fort Lamy et IGN.
COTTEN Qnne Marie, 1968, « Les villes de Côte d'Ivoire. Une méthode d'approche par l'étude des équipements tertiaires », Bulletin de l'Association des Géographes Français, p. 223-238.
GUIDINGAR Brassidé et YEMADJI Ndiekhor, 1996, « L'environnement urbain : le cas de N'Djaména », Institut Panos, p. 105-121.
PIAS Jean, 1970, *La végétation du Tchad*, Paris, ORSTOM.
République du Tchad, 2009, *4e Rapport National sur la Biodiversité*, N'Djaména, 81 p.

https://eco-pledgeafrica.com/echo-vert/urbanisation-verte-des-villes-durables-pour-lafrique-de-demain/ (page consultée le 15 septembre 2015).
https://www.climate-chance.org/bonne-pratique/projet-villes-propres-et-vertes-pvpv/ (page consultée le 15 septembre 2015).
https://apolitical.co/solution-articles/fr/6-villes-africaines-ouvrent-la-voie-vers-un-avenir-vert, (page consultée le 15 septembre 2015).
https://thoughtsofangenic.cool/rwanda-lancement-de-la-1ere-ville-verte-dafrique-en-2020/?amp=1, (page consultée le 15 septembre 2015).

BAYANG Sirbélé est Maître Assistant/CAMES de Géographie Physique/Environnementale et spécialiste en Environnement/Développement Communautaire. Il est membre du Groupe de Recherche des Enseignants-Chercheurs du Sahel (GRECHES) et Enseignant-Chercheur à l'École Normale Supérieure de NřDjaména. L'environnement naturel est au centre de ses travaux et productions scientifiques.

BAYANG Sirbélé
Département des Sciences Humaines et Sociales
École Normale Supérieure de NřDjaména, Tchad
Adresse : BP : 460
bayangsirbele@gmail.com

Mahadjir ADOUM IDRISS est Maître Assistant/CAMES de Géographie urbaine et Pratiques de Développement Durable à l'École Normale Supérieure de NřDjaména. Il travaille sur les questions des effets de la dynamique spatiale des villes du Sud sur les habitats urbains et périurbains. Chef de Section du Département des Sciences Humaines et Sociales à l'ENS de N'Djaména.

Mahadjir ADOUM IDRISS
Département des Sciences Humaines et Sociales
École Normale Supérieure de NřDjaména, Tchad
Adresse : BP : 460
almouhadjir@gmail.com