

---

**Actes de la troisième Conférence internationale sur la Francophonie économique**

*VERS UNE ÉCONOMIE RÉSILIENTE, VERTE ET INCLUSIVE*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar – Sénégal, 16 – 18 mars 2022

---

**DEVELOPPEMENT URBAIN ET PROJETS DE VEGETALISATION A KAOLACK.  
L'AMENAGEMENT D'UNE VILLE SECONDAIRE POUR UNE ECONOMIE URBAINE  
RESILIENTE, VERTE ET INCLUSIVE AU SENEGAL**

**DAOUDA MOUHAMED DIOP**

Doctorant en Géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

**MODOU SENE**

Doctorant en Géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

**PAPA SAKHO**

Maître de Conférences, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

[daoudamouhamed@gmail.com](mailto:daoudamouhamed@gmail.com)

**RÉSUMÉ** – La ville durable est un concept relativement récent dans le monde et particulièrement en Afrique. D'une minéralisation accentuée des espaces urbains l'accent est aujourd'hui mis sur la promotion d'une économie urbaine résiliente, verte et inclusive par la valorisation des friches, des forêts et autres espaces naturels. Qu'en est-il au Sénégal et dans le cas des villes secondaires comme Kaolack, troisième établissement urbain ? La méthodologie combine une observation directe dans toute la ville et les exploitations horticoles situées en périphérie et des entretiens avec les acteurs. Les résultats révèlent que les espaces verts ont été incorporés dès l'époque coloniale voire avant. La ville verte est portée par les élus locaux, les communautés et les privés. L'horticulture urbaine participe au verdissement de la ville tout en étant une forme de résilience faces aux vulnérabilités comme les inondations, la salinisation et l'insalubrité.

**Mots clés :** développement urbain, ville verte, Kaolack, résilience, Sénégal

*Les idées et opinions exprimées dans ce texte n'engagent que leur(s) auteur(s) et ne représentent pas nécessairement celles de l'OFE ou de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité de ou des auteurs.*

## Introduction

L'urbanisation constitue un événement majeur de la planète. Elle se caractérise par son dynamisme hétérogène à la fois démographique, géographique, social, culturel et politique. Elle traduit autant l'étalement urbain par l'expansion des banlieues pavillonnaires que le développement de logements informels pour les plus démunis. Entre 2008 et 2050, la population vivant en ville passerait de 3,3 à 6,4 milliards d'individus (ONU, 2008).

En Afrique, le processus d'urbanisation demeure le plus rapide au monde. « Les deux tiers de ces citadins vivent dans des pays du Sud » (Fournet, Nikiéma et Salem, 2008). Au Sénégal, elle est portée par une densification des métropoles et l'essor de petites et moyennes villes (AFD & SEDET, 2008). Elle se situe à 45,2% en 2020 (ANSD, 2020).

Face à l'absence d'espaces verts dans les villes et les espaces urbains (Georgi et al., 2010), à la dégradation environnementale suivant un gradient du centre vers la périphérie (Sakho et al, 2015), à la minéralisation continue, à la hausse des températures et l'absence d'ombrages urbains sont telles que les services techniques déconcentrés de l'Etat, la mairie ainsi que d'autres acteurs privés ont mis en œuvre des projets végétalisation de la ville qui s'inscrivent dans l'atteinte des ODD et la lutte contre le changement climatique. Après le portage de la politique des villes vertes par le gouvernement à travers de vastes programmes, il est intéressant d'analyser sa traduction spatiale à Kaolack.

La mise en place de l'infrastructure verte urbaine permet d'inclure du « vert » en ville. Comment les promoteurs des projets de végétalisation urbains se font aménagistes, urbanistes et gestionnaires pour produire des territoires singuliers. Comment les projets de végétalisation de la ville participent-ils à la résilience urbaine ? En quoi le fait de promouvoir l'infrastructure verte pourrait réduire la crise socio-économique en créant des opportunités d'emplois verts urbains ?

Kaolack, ville secondaire d'essence coloniale et d'économie arachidière illustre les contraintes environnementales. Liées à Son expansion spatiale faite sur des terres halomorphes. Son choix est motivé par la nature du site, la dégradation avancée de l'environnement urbain (insalubrité, inondations, faible couvert végétal) et les récents efforts consentis pour végétaliser la ville. Le changement climatique a exacerbé la vulnérabilité urbaine sur cet espace qui présente des contraintes environnementales congénitales.

L'objectif de cet article est d'analyser la contribution de l'infrastructure verte à l'aménagement et la gestion dans la ville de Kaolack dans un contexte de changement climatique et de développement durable urbain en cours. Cette étude a été initiée dans le but de démontrer les dynamiques paysagères urbaines nouvelles qui se mettent en place et l'intégration du végétal dans l'aménagement urbain par tous les acteurs. Les espaces verts réhabilités et ceux aménagés récemment reconfigurent la ville et permettent de maintenir le rayonnement et l'attractivité de l'espace.

L'article est structuré autour de quatre points. Le premier montre l'ancienneté du végétal dans la ville. Le second aborde les acteurs des projets de végétalisation de l'espace urbain qui sont multiples allant de services techniques de l'état aux promoteurs privé en passant par les élus locaux et les associations de jeunes. L'avant dernier point traite des opportunités d'emplois verts

que peuvent constituer les espaces verts et leur fonction esthétique et comme forme de résilience. Le dernier point discute les résultats.

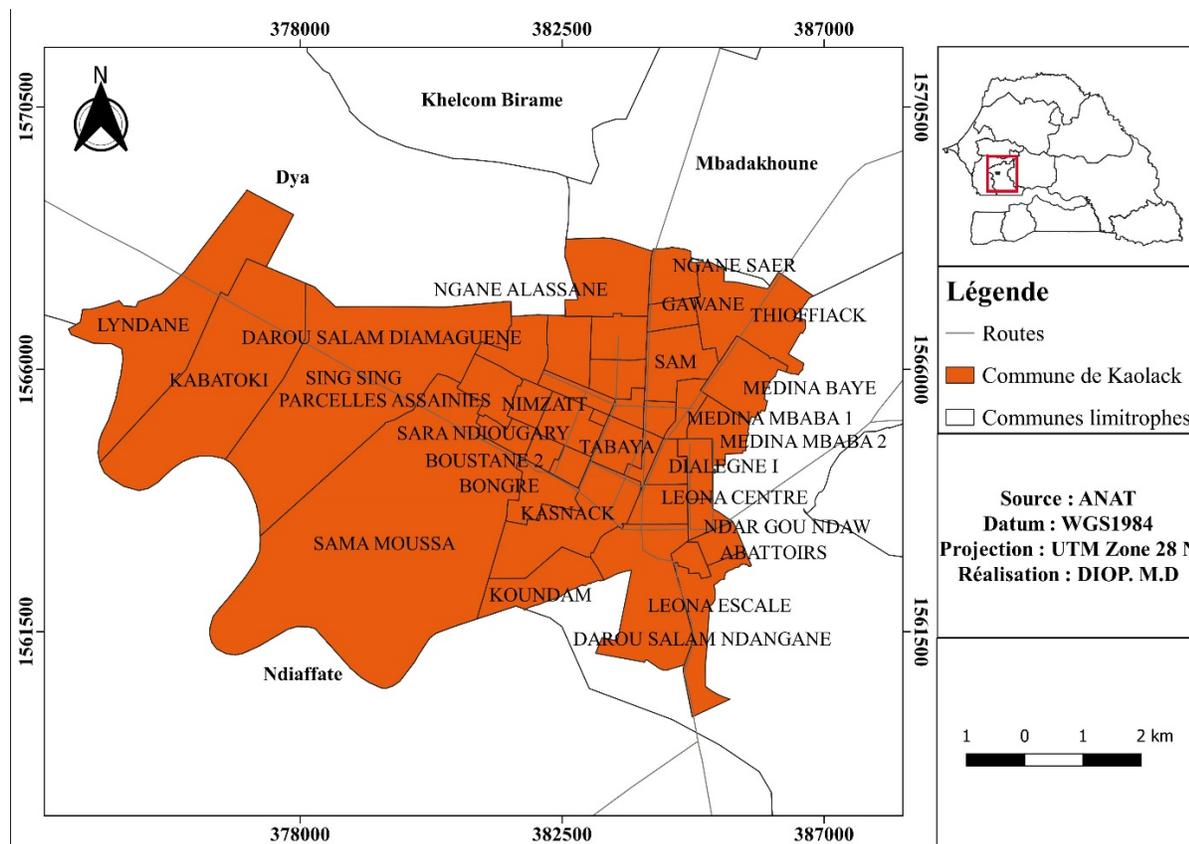
## 2. Méthodologie de collecte et d'analyse des données

La méthodologie repose sur une démarche géographique avec une approche qualitative en trois étapes : D'abord, la présentation du terrain d'étude, une revue documentaire, ensuite, une enquête sous forme d'entretiens approfondis et un inventaire des espaces verts dans toute la ville.

### 2.1 Le terrain d'étude

Le choix de Kaolack s'est opéré en considérant sa place de ville secondaire dans la hiérarchie urbaine et l'absence d'étude sur la question dans un contexte où le gouvernement du Sénégal, depuis 2016, a donné des directives pour le développement de villes secondaires vertes comme étant des pôles de croissance verte qui mettent en synergie tout ce qui est développement économique, durabilité environnementale et développement des emplois et surtout des emplois verts.

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



### 2.2 Synthèse documentaire

La revue de la littérature porte sur un état des lieux des interactions entre la ville et la nature. Les travaux scientifiques réalisés spécifiquement sur les espaces verts à Kaolack sont peu nombreux. Les quelques écrits répertoriés renvoient à des recherches de mémoires d'étudiants et la question des espaces verts y est abordée à titre descriptif (Simal, 1992 ; Ndiaye, 1999 ; Niane, 2010). Quant

aux travaux les plus consistants sur la question ils traitent de la ville de Dakar (Ly, 2013 ; Dème, 2018).

Les rapports et registres d'enregistrement des services des eaux et forêts, de la division des espaces verts et du cadre de vie du service régional de l'urbanisme et de l'habitat et au niveau des services techniques et communaux de la mairie ont permis de compiler des informations sur la trame verte urbaine.

### 2.3 Relevés de terrain et observation directe

Les relevés de terrain renseignent sur l'emplacement des espaces verts, leur nombre et typologie, la date de mise en place et les acteurs impliqués. Cette étape nous a permis de déceler les signes, les formes, les pratiques horticoles, les changements paysagers, les zones denses en verdure et celles lâches ou désertes.

### 2.4 Enquête sous forme d'entretien approfondi auprès des acteurs

Les entretiens approfondis a permis de collecter des informations pour décrire l'historicité du végétal dans la ville, les pratiques sociales et les représentations des acteurs urbains, les fonctions des espaces verts urbains, leur capacité de polarisation et d'attractivité, les nouvelles centralités qu'ils constituent. Au total, 30 entretiens approfondis ont été réalisés avec 07 horticulteurs et maraîchers urbains, 03 agents de la division de l'urbanisme et de l'habitat, 04 membres d'ASC, 03 membres d'association de développement de quartier, 02 retraités, trois 03 délégués de quartier, un conseiller technique du maire et le président de commission environnement de la commune, 02 agents du chantier de la nouvelle ville Ciss-Plaza, 04 usagers de l'espace vert privé du Cœur de ville et public situé à Bongré.

## 3. Résultats

L'analyse des résultats porte sur l'ancienneté du végétal à Kaolack, les acteurs de la végétalisation de la ville en interrogeant l'économie verte à travers l'horticulture et les formes de résiliences.

### 3.1 La rue sans soleil de HLM Bongré, la survivance d'un îlot de verdure

A Kaolack, la ville verte s'est signalée dès l'époque coloniale avec les jardins d'essai « tollou bour ». De la plantation d'arbres tels que les « khaya senegalensis » au niveau du centre-ville et le long des routes nationales apparaissent comme les premières formes d'aménagement paysagers urbains après l'indépendance. Révélateur de l'anthropisation de l'espace, l'arbre est inséparable des hommes pour ses vertus thérapeutiques et la nourriture qu'il procure (feuilles, tubercules, écorces et fruits etc.). Si cette réalité paysagère est moins prononcée dans nombre de quartiers de la ville, il en est autrement du quartier résidentiel des HLM Bongré qui s'individualise par une végétalisation déjà ancienne.

Photo 1 : La rue sans soleil de nos jours



Source : Clichés, DIOP D.M, Janvier 2022

Dans cette ancienne ferme transformée en HLM pour les employés de la Société Indigènes de Prévoyance (SIP) dans les années 1910, espèces végétales et habitants s'y côtoient depuis plusieurs décennies. Des arbres alignés (acacia) viennent compléter le décor du quartier nouvellement aménagé. Bordant la rue principale de part et d'autre avec leurs branches qui s'entrelacent, la verdure a fini de marquer l'espace avec des ononymies telle que « la rue sans soleil » évocatrice d'un passé de ville végétale. L'extrait de l'entretien ci-dessous retrace cette belle époque.

*Je me suis installé ici en 1963 mais à l'époque les arbres avaient déjà une taille adulte. Les arbres d'alignement sont constitués par des acacias et leurs feuillages touffus qui s'entrelacent ont fini par former une couverture hermétique contre les rayons solaires. Cette configuration de la rue permettait de la parcourir de bout en bout sans être atteint par les rayons soleil d'où l'appellation de « rue sans soleil ». L'ombrage permanent qui caractérise cette partie du quartier faisait qu'elle est devenue le lieu de passage obligé de tous pour échapper à la chaleur accablante pendant la journée. Le garage des taxis qui assurent la desserte entre Bongré et le centre-ville était situé à l'intersection de la rue avec la route nationale. Ceci renforçait la forte fréquentation de la rue [P.T, 78 ans, retraité].*

Avec le temps, la densité du couvert végétal s'est dégradée. Les espèces *Azadirachta indica* qui formaient les arbres d'alignement subsistent avec de moins en moins d'individus. Si les arbres d'alignement constituent la traduction d'un projet collectif d'associer espaces urbains et nature, les nouvelles actions de végétalisation de la ville relèvent plus d'initiatives citoyennes et individuelles au niveau des quartiers tandis que les espaces et lieux publics sont les figurent de proue d'une (re) intégration du végétal dans la ville de Kaolack Elles ont recours à des espèces végétales aux fonctions multiples : les fleurs (voir photos). En plus de l'ombre qu'elles créent, elles sont utilisées à des fins ornementales sur les façades et les devantures des maisons.

Photo 2 : des plantes ornementales le long des murs et devantures de maison à Bongré



Source : Clichés, DIOP D.M, Janvier 2022

Ainsi le quartier résidentiel de HLM Bongré se démarque. En effet, une véritable transition verte est en train de s'opérer. D'un quartier urbain végétal porté uniquement par des arbres d'alignement s'est rajouté des fleurs et d'autres espèces d'arbres pourvoyeuses d'ombre.

### **3.2 Gouvernement et Collectivités locales, des acteurs clés de la ville verte à Kaolack**

Ce point identifie les acteurs dans la construction de la ville verte à Kaolack. Les plus saillants demeurent le gouvernement, la mairie, les privés et les populations.

#### **3.2.1 Une souscription à des agendas internationaux et prérogatives des pouvoirs publics**

Dans le cadre de l'adaptation aux changements climatiques et l'objectif de l'atteinte du onzième Objectif de Développement Durable (ODD 11) vise « réhabiliter et à planifier les villes, ou tout autre établissement humain, de manière à ce qu'elles puissent offrir à tous des opportunités d'emploi, un accès aux services de base, à l'énergie, au logement, au transport, espaces publics verts et autres ». Le gouvernement a souscrit à nombreux engagements notamment dont l'aménagement de villes vertes, résilientes et durables.

Ainsi dans le Cadre de Coopération 2016-2020 établie entre le Gouvernement et l'Institut mondial pour la Croissance verte (GGGI) le programme « Villes vertes » a été mis en place. Les villes éligibles au programme sont essentiellement des villes secondaires qui continuent de se développer, sans avoir les capacités de planifier et de gérer leur développement urbain, de promouvoir l'emploi et la croissance économique. (AFRIK 21, 2018).

La construction de la ville verte est assurée par des services déconcentrés dont la division régionale de l'urbanisme et l'habitat. Elle abrite en son sein une section le cadre de vie et les espaces verts. Elle assure l'opérationnalisation du programme villes vertes. Depuis 2019, des espaces verts constitués en grande majorité de jardins publics ont été aménagés.

Concentrés pour l'essentiel dans le centre-ville (Léona) et les quartiers de la péri-centraux de Kasnack et de Bongré, il est attendu une diffusion spatiale des espaces verts d'autres quartiers avec l'exécution des activités inscrites dans le Programme d'Activités Prioritaires (PAP) de la division de l'urbanisme et de l'habitat (DUH). Selon le Chef de la DUH, « *En plus des espaces verts réhabilités et ceux mis en place, d'autres sous forme d'aménagements paysagers suivront. Dans notre programme de 2022, nous comptons aménager deux espaces verts au quartier des Parcelles Assainies et des quartiers religieux de Léona et Médina Baye et deux boulevards : cœur de ville-Médina Baye 20 m de large sur 1, 5 km de longueur et le boulevard Liberté Kasnack-Ndorong avec 20 m de large sur 2, 7 km de longueur.*

La direction de l'Agence Sénégalaise de la Reforestation et de la Grande Muraille Verte (ASRGMV) intervient à Kaolack à travers le service des Eaux et forêts. Même si la ville verte recouvre plusieurs acceptions, elle reste simple et réalisable pour ces derniers comme l'atteste le propos du chef de service départemental des eaux et forêts de Kaolack. « *Pour nous, la ville verte, c'est reverdir la ville autant que possible, c'est reboiser des arbres quotidiennement...c'est une présence massive et permanente des arbres partout* ». S'appuyant sur la célébration de journée nationale de l'arbre, il mobilise les citoyens pour planter un arbre. C'est dans ce sillage que les axes de communication comme les routes nationales, les grandes avenues et artères de la ville sont plantées d'arbres.

La campagne de reboisement de 2020 a permis d'investir les axes routiers qui traversent la ville avec des arbres tous les 20 m. Si à chaque campagne de reboisement, le suivi et l'entretien laissent

à désirer, les propos du Ministre de l'environnement « *planter, c'est bien, mais entretenir c'est encore mieux. Si les arbres plantés ne sont pas protégés, les animaux qui divaguent, risquent de les détruire. Raison pour laquelle nous allons prendre toutes les dispositions pour protéger ces arbres plantés* », lors de son passage à Kaolack ont eu des effets positifs. De concert avec services techniques communaux, les Eaux et Forêts font de la survie des espèces végétales reboisées leur priorité. C'est ce qu'atteste le propos de l'adjoint du chef de service « *En plus des causeries et de la conscientisation des populations, nous assurons l'arrosage et avons édifié des grilles de protection pour la survie des plants reboisés*».

A côté l'Etat central, les élus locaux quant à eux, inscrivent leurs actions dans le Programme de Développement Communal (PDC) 2018-2022. La vision du plan est de faire de Kaolack une ville viable qui tend vers un développement harmonieux, équilibré et durable avec une économie dynamique et un cadre de vie attrayant (PDC, 2018). Pour atteindre les objectifs il a été mis en place du projet « Kaolack ville verte » coordonné par le premier adjoint du maire.

Face à la dégradation du cadre et la situation d'assainissement peu reluisante, la réalisation de jardins et d'espaces verts comme les jardins publics de Bongré, ceux en face de gendarmerie et de TP (voir Planche 1) va être au cœur des actions entreprises. Ceci d'autant plus l'extension urbaine est allée de pair avec la disparition des arbres le long de certains axes de communication causée en partie par la salinité et de la péjoration climatique.

Planche 1: Vues des jardins publics à Kaolack



jardin des malades Hôpital régional

jardin public en face direction des

Jardin du cœur de ville



Jardin en face Gendarmerie



Espace Numérique Ouvert (ENO)



Jardin de Bongré

Source : Clichés, DIOP D.M, Février 2022

Constitués d'arbustes et de plantes ornementales avec une grille de protection, ces jardins publics servent de lieux de détente et de récréation des citoyens. La réalisation de ces infrastructures vertes

participe à l'amélioration du cadre de vie objectif que s'est fixée l'équipe municipale aux affaires depuis 2014. Les propos de l'adjoint au maire chargé de la commission environnement sont illustratifs de cette ambition

*Les jardins publics que nous avons réalisés sont inscrits dans l'axe amélioration du cadre de vie. Au-delà du végétal, nous avons voulu en faire de véritables lieux de vie et des espaces de sociabilités urbaines. Pour ce faire, un pin wifi a été aménagé et des kiosques et cantines et petites échoppes pour le développement de divers services. Avec le temps, ces espaces verts urbains connaissent des problèmes d'entretien et de suivi. Et l'affluence n'est plus au rendez-vous. Les lieux sont occupés par jeunes à qui s'adonnent à des pratiques prohibées (chanvre indien, alcool, racolage etc.) (Conseiller Technique du maire).*

Avec la décentralisation qui a transféré 9 domaines de compétence dont l'aménagement du territoire, la commune s'appuie sur l'aménagement d'espaces verts pour exercer cette prérogative. Outre l'opportunité de créer des infrastructures vertes au sein de l'espace urbain, l'objectif affiché par la commune est de développer une réelle économie verte. Pour ce faire, elle a mis en place un point wifi au sein du jardin public de Kasnack qui est en face de la direction régionale des transports pour permettre le développement de divers services dans et tout autour de ce dernier. Il s'agit d'utiliser tout le potentiel économique que dispose ce lieu : possibilité de profiter de l'air pur, grignoter quelque chose en passant du temps sur internet.

Outre, les projets d'aménagements d'espaces verts, la municipalité s'appuie aussi sur la responsabilité sociale d'entreprise pour faire de Kaolack une ville végétale. Au-delà de la sensibilisation, il est demandé aux entreprises qui réalisent les projets d'assainissement, de voirie et d'éclairage public partout où c'est possible d'aménager des espaces verts, de planter des arbres. A Kaolack, la promotion de la ville verte n'est pas exclusivement une prérogative des autorités centrales et municipales. Elle est devenue de plus en plus le résultat d'initiatives privées et communautaires.

### ***3.2.2 Un relais des initiatives privées et communautaires***

Au sein de la ville de Kaolack, des lieux émergent et s'affirment par leur végétalisation. Il en est du complexe multidimensionnel « Cœur de ville de Kaolack ». Il s'étend sur une superficie de 20 hectares et est implanté à l'ancienne gare ferroviaire de Léona à Kaolack. Il accueille une large variété d'activités réparties entre un village des commerçants avec des magasins et des espaces commerciaux, une esplanade pour les spectacles et autres activités en plein air, un manège, un parcours sportif, un espace jeune avec des aires de jeux et de divertissements et un centre d'exposition internationale.

Avec son jardin de forme circulaire et les allées radiales à l'entrée, les places aménagées, les arbres d'alignement qui constituent la ligne de démarcation entre les rangées des cantines et la « forêt urbaine » qui fait face à l'Espace numérique ouvert (cf. Planche 2), le cœur de ville constitue un lieu urbain singulier. Entre arbres et fleurs, il offre désormais aux citoyens une opportunité de s'évader la pollution urbaine et de la pression des îlots de chaleur urbains provoquées par la forte insolation, la salinité et les fortes températures en saison sèche. Les propos de ce citoyen illustrent le rôle joué par le lieu.

*« Le cœur constitue un lieu unique dans la ville. Plus son caractère multifonctionnel (restauration, lecture, commerce), il permet de retrouver le contact avec la nature. Les espèces ombrageuses et les allées faites de fleurs au cœur desquelles sont installées les places publiques constituent véritable havre. Depuis que je l'ai découvert, chaque soir je viens ici pour profiter de l'air pur et frais restituer par les plantes et se libérer du*

*stress de la vie. Le lieu est tellement important qu'il est inscrit dans mon agenda spatial et mes pratiques citadines* » (Fonctionnaire, 45 ans, Kassaville).

Planche 1 : Les types d'espaces verts dans le complexe « Cœur de ville »



Source : Clichés, DIOP D.M, Février 2022

Certes projet en cours, la nouvelle ville de Kaolack, le « Ciss-Plaza », est un pôle économique avec un équipement diversifié. Pour une valeur de 10 milliards de francs CFA, il sera constitué d'un hôtel 4 étoiles de plus de 400 lits, d'un grand supermarché, une salle de cinéma, une banque, des boutiques sur plus 2.000 m<sup>2</sup>, un salon de thé, une piscine publique, une pâtisserie et la plus grande station d'essence.

Le promoteur accorde une dimension importante à l'infrastructure verte. Pour donner corps au projet, un premier lot de 200 pieds d'arbres ont été plantés au niveau du site en chantier. En effet, la nature du site, installé sur des tannes, et sa superficie, 10 ha, nécessite en grande la présence d'espèces végétales pour amoindrir la chaleur et rafraichir l'air. C'est pour juguler cette situation que des espaces verts (jardins, allées, arbres d'alignement) sont en train d'être aménagés. « *L'idée, c'est de faire comme le cœur de ville de Kaolack. Déjà dans les 500 emplois directs et 1000 indirects que va créer le projet, nous attendons beaucoup de profils qui touchent au végétal* ». (B. C, Chef du projet Ciss-Plaza).

Les acteurs communautaires comme les Associations Sportives et culturelles (ASC) et les associations de développement de quartier ne sont pas en reste. La pandémie dont sa gestion s'est traduite par une interdiction des rassemblements dans les lieux publics aura porté un coup dur au mouvement sportif populaire que sont les « Navétanes ». L'impossibilité de pratiquer les activités sportives va conduire à la découverte d'autres activités plus citoyennes. C'est dans ce cadre que les 72 ASC de la ville ont été mobilisées pour mener à terme un large programme de reboisement de la ville. Pour un coût d'investissement de 7,2 millions, le projet consiste à planter 1500 espèces arboriformes dans toute la ville.

En dehors, de ce projet global, d'autres ASC comme celui de HLM Sara ont inscrit leurs actions dans l'amélioration du cadre de vie de leur quartier. Au cours de la journée du dimanche 06

septembre 2020, les membres de l'ASC HLM Sara de Kaolack ont planté ce dimanche près de 150 arbres.

*Le reboisement est une activité que nous faisons depuis 2019. Pour nous la finalité de l'ASC c'est de participer au développement du quartier sous toutes les formes. Depuis 20 ans, le quartier a connu une dégradation du cadre de vie avec la disparition des arbres qui le caractérisent. Notre ambition est de restaurer cette verdure. La stratégie consiste à protéger les arbres plantés et procéder par un système de parrainage et de marrainage des garçons et des filles dans chaque maison où nous aurons plantés un arbre (Président ASC HLM Sara).*

La ville végétale demeure un processus en cours porté par de multiples acteurs avec les lieux et les services publics comme support. Les différentes actions de végétalisation de l'espace urbain mobilisent de plus en plus une frange importante des citoyens. L'horticulture présente avec la floriculture et le maraichage à la périphérie emploie beaucoup des jeunes et femmes qui y voient une source de revenus.

### 3.3 Horticulture urbaine, la dimension économique dans la végétalisation de la ville de Kaolack

A Kaolack, dès l'époque coloniale, économie verte et espace urbain se sont associés à travers le développement d'un maraichage périurbain au niveau du quartier de Boustane à la lisière Ouest de la ville. Les disciples mourides venus rejoindre le marabout Bassirou Mbacké développèrent un puissant réseau qui leur permit d'écouler leurs produits sans intermédiaires dans les marchés. Les uns produisant et ravitaillant les autres qui étaient installés au marché pour écouler des produits devenus indispensables dans l'alimentation des citoyens.

Si dans la périphérie Nord et Nord-Est, les exploitations maraîchères qui assuraient l'approvisionnement des ménages en légumes ont cédé le pas aux constructions immobilières aux fins de logement qui restent la priorité sous la forte poussée de l'extension de la ville ; il n'en demeure pas moins que la végétalisation de la ville continue. Face à la difficulté de trouver un espace pouvant abriter les cultures maraîchères et la salinisation des terres, la nouvelle stratégie consiste à développer la floriculture et la vente des vases pour sur des espaces réduits.

#### Photo 3 : Exploitations horticoles à Bongré et Léona



Horticulture en face de la RN1 à Bongré



Horticulture à Léona (centre-ville) derrière

Source : Clichés, DIOP D.M, Février 2022

L'horticulture urbaine à Kaolack regroupe les pépiniéristes et les paysagistes pour répondre aux besoins d'embellissement et d'entretien des jardins, des maisons d'où leur localisation exclusive dans le centre-ville ou dans les nouveaux quartiers résidentiels. Au nombre de trois (03), les espaces horticoles, par leur emplacement, l'un situé en face de l'hôpital régional, l'autre aux abords immédiats du cœur de ville et le dernier à Bongré sur la route nationale, s'imposent dans l'espace urbain (Cf tableau 1). A l'instar d'autres villes sénégalaises, en une quinzaine d'années d'existence, elle participe à la végétalisation de la ville tout en constituant une source d'emplois.

Tableau 1 : Profil socio-démographique des horticulteurs urbains

Exploitations	Touba Horticulture	Boustane	Saloum espace vert	Safene plantes
Age	48 ans		44 ans	36
Sit.matrimoniale	Marié		Marié	Marié
Adresse	Boustane		Sam	Thiès
Formation	Activité héritée de mon père		Centre horticole de Cambéréne	Centre horticole de Cambéréne
Ancienneté	22 ans		18	13 ans
Emplacement	Bongré en face route nationale		En face hôpital régional Kaolack	
Activités	-Vente de plants, -Appui et conseils aux exploitants -Elevage et aviculture		-Vente de plants -Entretien de jardins -Conception de vase -Tableau d'art	-Vente de plants, -Conseils en maraichage, -Entretien de jardins
Réalisations	-Acquisition d'un terrain -deux exploitations -Dépense quotidienne ; -Ouverture d'un commerce		-Réhabilitation de la maison familiale ; -Dépense quotidienne ; -Dot	3 Exploitations maraichères à Thiès, Sokone et Kaffrine, -Ferme avicole
Motivations	-Héritage, -Seule compétence ; -Amour des plantes		-Absence d'espaces verts -Esthétique	-Entreprenariat, - créneau porteur
Main d'œuvre	12 employés		17 employés	30 employés

Source : DIOP D.M, Relevés de terrain, Janvier 2022

Aujourd'hui, l'horticulture urbaine est socialement importante. Les activités directes de production, transformation et commercialisation et indirectes compost, fabrication de vases offrent des possibilités d'emploi pour une masse importante de la population urbaine dans une ville en proie au chômage et des ruraux en migration saisonnière sans qualification professionnelle. Les propos de cet horticulteur situé en face de l'hôpital régional sont assez illustratifs.

*C'est avec l'argent tiré de l'horticulture que j'ai pu financer à trois reprises mon émigration clandestine. Je n'ai pas eu de chance et j'ai été rapatrié par l'Etat du Sénégal [...] Aujourd'hui grâce à l'horticulture*

*je m'en sors. J'ai pu mobiliser la dot et j'assure la dépense quotidienne aujourd'hui depuis plus de dix ans. J'ai eu plusieurs contrats avec Word vision pour former des groupements villageois. Récemment j'ai gagné un marché de 4,5 millions de francs de décoration de « Keur Gane » à Médina Baye (horticulteur,44 ans).*

C'est le même constat fait par d'autres praticiens de l'horticulture. Grâce à cette activité, ils existent socialement et sont considérés et valorisés. Ils comptent rester dans l'économie verte comme en témoigne ce dernier :

*« Je suis né horticulteur en ayant grandi dans l'exploitation familiale. Déjà élève, je réalisais la greffe d'arbres. L'installation était difficile au début, les clients se faisaient rare et les charges étaient lourdes. On a tenu bon et aujourd'hui il y'a du mieux et on tient notre propre entreprise avec des employés. Nous avons pu acquérir une exploitation de 4 ha avec des motopompes à Thiès, des jardins et des fermes à Sokone, Ndoffane et Kaffrine. On est fier de ce que nous sommes devenus car nous avons la possibilité faire autre chose avec nos formations en entrepreneuriat et gestion des projets. Nous sommes en contact avec des indiens, des chinois et c'est grâce à la vente de plants que nous le pouvons » (Horticulteur,34 ans).*

### 3.4 Végétalisation de la ville : entre visée esthétique et résilience urbaine

Sous formes d'arbres qui longent les axes de communication et de jardin d'essai pour l'approvisionnement en produits frais des européens, le végétal n'a jamais été absent de l'espace urbain. La nouveauté, c'est qu'il est présent dans la ville avec des formes particulières. Les exploitations agricoles sont repoussées à la périphérie et les arbres d'alignement et les fleurs symbolisent la ville verte.

La prise de conscience de renouer avec la végétation semble s'intensifier. Le développement du minéral se fait concomitamment avec la mise en place d'infrastructures vertes. Elles sont constituées d'arbres alignés, de façades végétalisées et surtout de fleurs dans et sur les pourtours des maisons (voir Planche 3). Mimétisme ou mode, toute déambulation dans l'espace urbain montre un paysage urbain dominé par le couple minéral-végétal. Cette pratique traduit une aspiration des citadins à habiter leur environnement. L'espace urbain a intégré la végétation de manière à interagir avec celle-ci et ses usagers.

#### PLANCHE 2 : Façades de maisons végétalisées



Source : Clichés, DIOP D.M, Février 2022

Dans une région, réputée être une zone où la canicule est rudement ressentie, avec une température maximale moyenne de 41,6° en Avril 2019 (SES, 2019) et 3128 ha soit 21,9 % de la superficie de l'espace urbain occupé par des tannes, les espèces végétales s'insèrent dans une stratégie d'adaptation aux conditions climatiques, hydrologiques et géomorphologiques urbaines contraignantes.

Tableau 2 : Les plantes et fleurs les plus fréquentes Kaolack et leurs fonctions

<i>Espèces</i> <i>Fonctions</i>	Filaos	Eucalyptus	Cocotier	Bougainvillier	Palmier euréka	Jacinthe	Bismarckia nobilis	Zinnia	Vernonia amygdalina	Terminalia Menthal	stourelle	Cordia sebestena	Flamboyant
Brise vent	X	X											
Ombrage									X	X	X	X	X
Ornement			X	X	X	X	X	X	X	X			X
Halophile	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Sources : Diop D.M, relevés de terrain, Janvier 2022

La ville de Kaolack est confrontée depuis plusieurs décennies à difficultés d'évacuation des déchets solides. La mise en place d'espaces verts et la réutilisation des déchets dans l'horticulture constituent les pratiques vers lesquelles les élus locaux se sont tournés. Ils passent par l'affection d'espaces vides ou des décharges à des volontaires pour y faire de la floriculture. Ils sont appuyés par l'Etat central. Par exemple, dans le cadre de la campagne nationale de nettoyage « cleaning day » pour une amélioration du cadre de vie, l'aménagement d'espaces verts sur les sites désencombrés comme l'ancienne gare de taxi de Koutal. En témoigne cet agent de la division régionale de l'urbanisme et de l'habitat qui déclare :

*« Et c'est à la faveur du premier « cleaning day » organisé en février 2019 à Kaolack qu'on a pu déguerpir les occupants de l'ancienne gare de taxi de koutal et pour protéger cet espace nous avons aménagé un jardin public avec une de même que la berge du bras de mer le Saloum qui était occupé par les mécaniciens. On a pu libérer cet espace aussi pour un y mettre un espace vert de 50 m de longueur sur 10 m de largeur. (Chef, Division régionale de l'urbanisme et de l'habitat de Kaolack)*

#### 4. Discussion

Elle revient sur quatre résultats : la présence ancienne de la végétation dans la ville de Kaolack, le rôle des lieux et services publics comme support de cette végétalisation, la dimension économique

de l'horticulture urbaine et enfin la question de l'inscription de la végétalisation dans une visée esthétique et comme une forme de résilience.

#### ***4.1. De l'ancienneté du végétal dans le développement urbain***

L'inscription dans le temps du végétal dans le paysage urbain de Kaolack est confirmée par les travaux de Simal (1992) dans la présence d'exploitations maraichères dans les quartiers de Boustane, de Bongré et dans les villages de Ngane et Niane (2010) avec site boisé parsemé de fromagers et de baobabs géants sis à Léona. L'ancienneté du végétal en milieu urbain au Sénégal est corroborée par Thiaw (2008) qui montre l'existence d'une foresterie urbaine et périurbaine remontant à l'époque coloniale avec la création du parc de Hann en 1949 comme jardin et pépinière. Tout comme Badiane et al. (2021) montrent aussi que les espaces verts ont été incorporés dans les différents plans directeurs d'urbanisme de la ville Dakar depuis sa fondation en 1857.

En Afrique sub-saharienne, le lien du végétal à l'histoire des villes est évoqué dans de nombreux travaux (Kouassi et al. 2019 ; Kouadio et al., 2016 ; Polorigni, Radji, Kokou, 2014 ; Bondaz.). Il en est ainsi à Ouagadougou (IAGU-CRDI 2007 ; Kedowide, 2011, Sposito 2010). Ailleurs comme à Paris, (MATHIS et PEPY, 2017) montrent que la question de la végétalisation de la ville y demeure une question ancienne et remonte depuis le XVIIe siècle.

#### ***4.2. Les pouvoirs publics comme supports de la végétalisation***

Le rôle des collectivités locales, l'Etat central, des acteurs privés et communautés dans la promotion de la ville verte à Kaolack est similaire à Dakar (LY, 2013). Selon l'auteur, les allées Cheikh Sidaty Aidara et Khalifa Ababacar Sy aménagées en espace vert en 1988 et 1996 par la Communauté Urbaine de Dakar (CUD) sont gérées par les communes de Grand-Dakar et de Dieuppeul appuyées techniquement par la Direction des Espaces Verts Urbains (DEVU).

Ailleurs en Afrique, d'autres villes ont fait l'objet de plans-cadres qui visaient à introduire des espaces verts dans l'environnement urbain. C'est le cas des villes du sahel comme Dakar, Niamey, Ouagadougou et Nouakchott étudiées par Rouchiche (2001) à travers la foresterie urbaine et périurbaine. Hors du continent, comme en Asie du Sud-Est, on peut citer les cas de Hong-Kong, Kuala Lumpur et Singapour analysés par Webb (2001). Il montre, dans chaque ville, les modalités de l'appui politique au verdissement urbain et d'intégration de la plantation et la gestion des arbres dans la planification urbaine.

L'apport communautaire avec les actions des ASC et les associations de développement à Kaolack sont également relevé par Pastuk à Rio de Janeiro où le reverdissement de la ville par s'est appuyé sur la communauté comme main d'œuvre et pour stimuler la participation des membres au processus de reboisement, à la protection et à la gestion des arbres. A Quito, Murry montre que l'aspect « vert » de la ville est en partie attribuable aux initiatives individuelles domestiques et de l'autre aux mouvements écologistes actifs dans la protection de la ceinture verte urbaine et l'établissement du parc Bellavista ainsi que dans les campagnes de plantation d'arbres.

La dimension économique de la végétalisation a été évoquée dans nombre de travaux (Dia, 2004 ; Ba, 2008). L'Agriculture Urbaine et Périurbaine (AUP) a permis de créer plus de 30 000 emplois directs ou indirects, dont 15 000 en horticulture et 10 000 en aviculture (Mbaye, Moustier, 2000 ; UNIA, 2000). Gaye et Niang (2002) montrent la contribution de l'AUP à la lutte contre le sous-emploi et la pauvreté.

Allant dans le même sens, la FAO (2010) montre que l'horticulture est un secteur à forte intensité de main-d'œuvre. Quelque 800 millions de personnes se consacrent à l'agriculture urbaine et périurbaine dans le monde. Le secteur a permis de créer 66 000 emplois en République démocratique du Congo. En Amérique latine, Pastuk (2001) démontre comment les activités urbaines vertes comme dans le cadre du projet forestier de Pedra Branca sont des opportunités d'emploi et d'activités rémunératrices.

#### **4.3 La végétalisation de la ville comme visée esthétique et forme de résilience urbaine**

La motivation esthétique des acteurs publics comme privés à Kaolack apparaît dans cette description de Thiès par Savonnet (1955) où « *De nouveaux locaux d'habitation sont aménagés, des centaines d'arbres sont plantés. Des tâches ou des lignes sombres des arbres mouchètent çà et là. Le quartier résidentiel, de forme triangulaire, est bordé sur ses côtés par des rangées d'arbres* ». Thiaw (2008) fait ressortir la fonction esthétique du végétal, la forêt, en particulier sur l'axe Dakar-Thiès. Elle montre comment l'objectif couplé à celui de protection est d'ordre esthétique. Pour Jane Carter (1995), la fonction esthétique paraît plus que jamais indispensable en milieu urbain dans le but d'améliorer son aspect. « *Les arbres non seulement donnent de l'originalité et de la variété aux paysages urbains grâce à leurs différents feuillages, fleurs, leur taille, couleurs, silhouettes* ».

En France, le retour avec force du végétal en ville procède d'une quête des citadins d'entretenir le lien avec la nature. Ainsi, selon Paquot (2004), « *Contrairement à une idée reçue particulièrement tenace, la "demande de verdure", la "défense de l'arbre en ville", ne sont pas des phénomènes récents, liés à une prise de conscience des enjeux écologiques ou à une volonté de mettre en place un urbanisme de "développement durable", ils appartiennent à une sorte de "subconscient collectif" ancien* ».

#### **4.4 De la végétalisation de la ville comme forme de résilience**

Kaolack, ville-carrefour est le siège d'une forte circulation motorisée alimentée par 1247 taxis interurbains, 2 549 taxis urbains, 1 349 camions, autocars urbains 1 782 contribuent à l'augmentation de la pollution urbaine (SES,2019). Ainsi, la ville verte contribue à la dépollution de la ville par sa capacité d'absorption des pollutions atmosphériques. Il en est de même à Dakar avec la forêt de Mbao qui joue un rôle important dans l'absorption des gaz polluants émis par véhicules (Thiaw,2008).

Ainsi, les différentes formes d'espaces verts permettent à la ville et ses habitants de bénéficier de services dit écosystémiques (séquestration du carbone, régulation thermique, approvisionnement et purification de l'eau, espaces de loisirs, valorisation économique du foncier) (MEA, 2005 ; TEEB, 2008 ).

Avec le changement climatique, le recours aux arbres ombragers constitue une forme de résilience. Selon Currie et Bass (2008), les arbres créent une source de fraîcheur en milieu estival et facilitent l'isolation en milieu hivernal. Le rôle fixateur du carbone via la photosynthèse, dans la biomasse ou dans le sol commence à être reconnu au niveau international comme pouvant contribuer ainsi à la réduction de GES des villes (UN Habitat, 2011). En Angleterre, Davis et al. (2011) dans la ville Leicester évaluent la capacité de stockage de la partie supérieure de la végétation des jardins privés à un peu moins de 1kgC/m<sup>2</sup> de carbone (0,76 kgC/m<sup>2</sup>), plus que les pelouses (0,14 kgC/m<sup>2</sup>).

Le rôle des espaces verts comme système de recyclage des déchets à Kaolack a été aussi analysé dans la région de Dakar par Gaye et Niang (2002) et Dia (2004) dans la modernisation et

l'intensification des systèmes de production. De telles pratiques ont cours aussi dans d'autres villes africaines comme Addis-Abeba, mais aussi USA et à Cuba (FAO, 2010).

## Conclusion

L'étude des espaces verts urbains a permis de faire ressortir les dynamiques spatiales, temporelles, économiques et sociales en cours dans une ville secondaire comme Kaolack. Arbres d'alignement, jardins publics, murs et façades végétalisés et l'horticulture avec comme figure de proie la floriculture constitue l'essentiel de la structure de la ville verte. La localisation de jardins publics et des sites d'horticulture confortent la place privilégiée du centre-ville (Léona) et du quartier résidentiel de Bongré avec ses arbres d'alignements séculaires. Les sites d'horticulture à travers la floriculture évoquent un espace local mais inscrit dans un réseau mondialisé voire le « système monde » de (Dollfus O, 1990). Les projets en cours et les initiatives citoyennes témoignent d'une ville articulée aux dynamiques locales et globales que sont l'objectif de bâtir d'espaces urbains verts, résilients et surtout durables.

## Bibliographie

1. Ba Awa, 2008, « L'agriculture de Dakar : quelle multifonctionnalité et quelles perspectives ? ». In Vidal R (dir.) : La diversité de l'agriculture urbaine dans le monde, vol. 3 des actes du colloque Les agricultures périurbaines, un enjeu pour la ville. © ENSP, Université de Nanterre, pp 43-54.
2. BADIANE Sidia Diaouma, THIAW Diatou et DEME Mamoudou, Les espaces verts à Dakar : Héritages, trajectoires et actualités d'un aménagement paysager urbain in Revue de géographie du laboratoire Leïdi, N°26\_Décembre\_2021, pp128-146.
3. CARTER Jane E, 1995, L'avenir de la foresterie urbaine dans les pays en voie de développement : un document de réflexion, FAO, Dept Forêt, Rome 95 pages.
4. DEME Mamadou., (2018), Etat des lieux des plantations d'alignement sur le boulevard de la République et l'avenue Nelson Mandela dans la commune de Dakar plateau de 1999 à 2017. Mémoire de Master, Département de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 86 p.
5. DIAO Maty Ba, 2004, Situation et contraintes des systèmes urbains et périurbains de production horticole et animale dans la région de Dakar, Cahiers Agricultures 2004 ; 13 : 39-49.
6. FAO, 2010, Développer des villes plus vertes, 19 pages.
7. GAYE Malick, NIANG Seydou Épuration des eaux usées et l'agriculture urbaine. Dakar : Enda Editions, 2002 ; 354 pages.
8. MATHIS Charles-François et PEPY, Émilie-Anne La Ville végétale. Une histoire de la nature en milieu urbain (France, XVIIe-XXIe siècle), Clamecy : Champ Vallon, coll. « L'environnement a une histoire », 2017, 370 pages.
9. Mbaye A, Moustier P. Market-oriented urban agricultural production in Dakar. In : Bakker N, Dubbeling M, Gündel S, Sabel-Koschella U, de Zeeuw H, eds. Growing Cities, Growing Food -Urban Agriculture on the Policy Agenda. Ham-bourg : DSE/ZEL, 2000 : 235-56
10. PAQUOT Thierry, « Ville et nature, un rendez-vous manqué ? », Diogène, 2004, n° 207, 83 pages

11. PASTUK Marília la foresterie urbaine et périurbaine en Amérique Latine Etude de cas sur la région métropolitaine de Rio de Janeiro
12. ROUCHICHE Salah, 2001, Analyse la foresterie urbaine et périurbaine en Afrique : une étude de cas sur le sahel (Dakar, Niamey, Ouagadougou et Nouakchott)
13. SAVONNET Georges, 1957, la ville de Thiès : étude de géographie urbaine, Etudes sénégalaises n° 6, Centre IFAN-Sénégal, 183 pages
14. SIMAL Magatte, 1992, les kaolackois face l'administration coloniale entre 1914 et 1939, Mémoire d'Histoire, UCAD, 87 pages
15. THIAW Agnès Daba, 2008, Espace commun et dynamiques croisées sur l'axe Dakar Thiès : la forêt et la ville, Thèse de doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle, département de Géographie, UCAD, 257 pages
16. Union nationale des industriels de l'aviculture (UNIA). Note d 'argumentation pour l'érection de mesures additionnelles de sauvegarde de la filière avicole contre le dumping sur les importations de sous-produits de viande de volaille. Note à l'attention de M. le ministre de l'Économie, des Finances et du Plan. Dakar : Unia, 2000 ; 10 p.