



HAL
open science

Dynamiques d'urbanisation et risques écosystemiques dans la région de Libreville (Gabon)

Armel Biboutou

► **To cite this version:**

Armel Biboutou. Dynamiques d'urbanisation et risques écosystemiques dans la région de Libreville (Gabon). Géographie. Université Paris Cité, 2022. Français. NNT : 2022UNIP7047 . tel-04201955

HAL Id: tel-04201955

<https://theses.hal.science/tel-04201955>

Submitted on 11 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Paris Cité

Ecole doctorale Sciences des Sociétés – ED 624

Laboratoire Dynamiques Sociales et Recomposition des Espaces - UMR LADYSS 7533

Dynamiques d'urbanisation et risques écosystémiques dans la région de Libreville (Gabon)

Par **Armel Stemy Biboutou**

Thèse de doctorat de Géographie, Dynamique des Milieux et Risques

Dirigée par :

Nathalie Blanc, Directrice de recherche CNRS, Université Paris Cité, Directrice de thèse

Jean-Bernard Mombo Professeur des Universités, Université Omar Bongo, co-directeur de thèse

Céline Clauzel, Maître de conférences HDR, Université Paris Cité, co-directrice de thèse

Présentée et soutenue publiquement le 16 décembre 2022

Devant un jury composé de :

Éric Denis, professeur des Universités, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Président du jury

David Gilbert, directeur de recherche IRD-HDR, Espace-Dev Montpellier, Rapporteur

Bénédicte Thibault, professeur des Universités, Université Bordeaux Montaigne, Rapportrice

Jean-Louis Yengué, professeur des Universités, Université de Poitiers, Examineur

Marjolaine, Okanga-Guay, Maître de conférences, Université Omar Bongo, Examinatrice



Except where otherwise noted, this is work licensed under <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Résumé

Titre : Dynamiques d'urbanisation et risques écosystémiques dans la région de Libreville (Gabon)

Depuis sa création en 1849, Libreville a connu une urbanisation non planifiée et non coordonnée. Au fil des décennies, cette urbanisation anarchique s'accompagne de déséquilibres environnementaux et soumet les citoyens à de nombreux risques écosystémiques. L'urbanisation anarchique, son univers de production et les risques écosystémiques engendrés sont l'objet de cette recherche. Des questions peu abordées au Gabon sont soulevées : comment, par qui et pourquoi l'urbanisation anarchique est-elle produite ? Que révèle cette forme de production de la ville ? Dans quelle mesure la production de l'urbanisation anarchique contribue-t-elle à l'accroissement des risques écosystémiques ? Les réponses sont formulées suivant quatre axes. Dans un premier axe les changements d'occupation des sols dans la ville ont été identifiés, caractérisés et analysés. Les outils de télédétection et SIG utilisés ont permis de produire des cartes d'occupation des sols et des cartes de risques. Un deuxième axe étudie les relations nature-société à Libreville, et met en évidence les perceptions de la ville et de la nature, tout en identifiant les bienfaits que tirent les populations de la nature, et les risques écosystémiques auxquels la population est exposée. Le processus d'urbanisation en cours à Libreville a été caractérisé et analysé dans un troisième axe. Ces deux derniers axes s'appuient sur l'enquête de terrain par entretiens semi-directifs, les récits de vie recueillis auprès des populations et des acteurs locaux. Dans le quatrième axe, un regard prospectif a été porté sur Libreville à l'aide des cartes de simulation de l'occupation des sols. Les résultats de cette recherche montrent une expansion rapide, importante et déstructurée de l'emprise urbaine de Libreville et ses environs, accompagnée d'une déforestation importante de la région, principalement au nord. La dynamique observée dans la ville est le résultat d'un cercle vicieux : occupation anarchique des sols, accès à la terre de gré à gré, spéculation foncière, absence de contrôle foncier par l'État et laisser-faire, etc. Ces résultats montrent une perception généralisée de la dégradation de la nature et des pratiques de conservation et de protection, tant des citoyens que des décideurs, une réduction de la biodiversité et témoignent de conflits citoyens-nature. La dégradation et l'importante déforestation des mangroves et la construction des maisons sont les principales causes avancées par les enquêtés. Ainsi, les changements d'occupation des sols, et les impacts sur la nature, conduisent à l'augmentation des risques écosystémiques d'inondation et d'érosion côtière, perçus différemment selon l'âge, la localisation, le statut professionnel, etc. L'érosion continentale est très peu perçue comme un risque ou un problème, en dépit des résultats cartographiques montrant des zones exposées. En tant que coproduction des populations et des acteurs locaux, les divers acteurs trouvent un intérêt à l'urbanisation non-contrôlée. Des routines structurent la coproduction de l'espace : des campements précaires, des routes et pistes ouvrent la voie à l'urbanisation et la déforestation, etc. Une absence de synergie, des conflits de compétences, une décentralisation insuffisante, une gabegie financière et une politique à outrance marquent également cette urbanisation anarchique. Dans un scénario de laisser-faire, la modélisation prospective de l'occupation des sols montre une réduction importante de la végétation dense dans les espaces protégés. Dans un schéma de contrôle, en revanche, elle montre une conservation de la quasi-totalité des zones protégées. Ces situations, qui renseignent sur l'avenir de Libreville, posent des questions sur la gouvernance urbaine et environnementale au Gabon. Alors, est faite une tentative d'analyse des possibilités de changement en s'appuyant sur des modèles de villes en Afrique et dans le monde, tant sur les aspects urbains qu'environnementaux.

Mots clés : Urbanisation anarchique, production urbaine, bienfaits de la nature, déforestation, risques, Libreville

Title : Urbanization dynamics and ecosystem risks in the Libreville region (Gabon)

Abstract :

Abstract : Since its creation in 1849, Libreville has experienced unplanned and uncoordinated urbanization. Over the decades, this anarchic urbanization is accompanied by environmental imbalances and subjects city dwellers to numerous ecosystem risks. This research focuses on anarchic urbanization, its production universe and the resulting ecosystem risks. Questions that are not often addressed in Gabon are raised: how, by whom and why is anarchic urbanization produced? What does this form of urban production reveal? To what extent does the production of anarchic urbanization contribute to the increase of ecosystem risks? The answers are formulated along four axes. In the first axis, land use changes in the city have been identified, characterized and analyzed. Remote sensing and GIS tools were used to produce land use maps and risk maps. A second axis studies the nature-society relations in Libreville, and highlights the perceptions of the city and nature, while identifying the benefits that the populations draw from nature, and the ecosystemic risks to which the population is exposed. The urbanization process underway in Libreville was characterized and analyzed in a third axis. These last two axes are based on the field survey by semi-directive interviews, life stories collected from the populations and local actors. In the fourth axis, a prospective look was taken at Libreville with the help of land use simulation maps. The results of this research show a rapid, significant and unstructured expansion of the urban area of Libreville and its surroundings, accompanied by significant deforestation of the region, mainly in the north. The dynamics observed in the city are the result of a vicious circle: anarchic land occupation, access to land by mutual agreement, land speculation, lack of land control by the State and laissez-faire, etc. These results show a generalized perception of nature degradation and conservation and protection practices by both city dwellers and decision-makers, a reduction in biodiversity and evidence of city-nature conflicts. The degradation and extensive deforestation of mangroves and the construction of houses are the main causes put forward by the respondents. Thus, changes in land use and impacts on nature lead to an increase in the ecosystem risks of flooding and coastal erosion, which are perceived differently according to age, location, professional status, etc. Continental erosion is very little perceived as a risk or a problem, despite the mapping results showing exposed areas. As a co-production of local populations and actors, the various actors find an interest in uncontrolled urbanization. Routines structure the co-production of space: precarious settlements, roads and tracks pave the way for urbanization and deforestation, etc. A lack of synergy, conflicts of competence, insufficient decentralization, financial mismanagement and excessive politics also mark this anarchic urbanization. In a laissez-faire scenario, prospective land-use modeling shows a significant reduction of dense vegetation in protected areas. In a control scenario, on the other hand, it shows a conservation of almost all the protected areas. These situations, which provide information on the future of Libreville, raise questions about urban and environmental governance in Gabon. An attempt is therefore made to analyze the possibilities for change based on models of cities in Africa and the world, both on urban and environmental aspects.

keywords : Anarchic urbanization, urban production, benefits of nature, deforestation, risks, Libreville.

Remerciements

Le résultat de cette recherche est le fruit de la collaboration de nombreuses personnes sans lesquelles l'aboutissement de ce travail n'aurait pas été possible, qu'elles reçoivent d'emblée mes sincères remerciements.

Tout d'abord, j'adresse ma profonde gratitude à Nathalie BLANC, ma directrice de thèse, pour ses conseils, sa disponibilité, sa compréhension, sa patience et tous les encouragements qu'elle m'a sans cesse apportée tout au long de notre collaboration. Merci de m'avoir donné ma chance le 26 juin 2016, alors que mon projet de thèse semblait au départ éloigné de votre champ de recherche. Je vous remercie du fond du cœur.

A mon co-directeur, Jean-Bernard Mombo, j'adresse mes vifs remerciements pour la confiance accordée depuis mes années de Master. Ses orientations et encouragements m'ont été d'un grand apport.

A Céline Clauzel, ma Co-directrice, j'adresse ma profonde gratitude. Je suis fortement reconnaissant de ses efforts sans relâche et de son engagement pour l'aboutissement de ce travail. Merci d'avoir accepté de me suivre et de me soutenir dans cette aventure.

Mes remerciements vont également à l'endroit de Marjolaine Okanga-guay qui n'a ménagé aucun effort pour la réalisation de cette recherche. Je pense notamment aux missions de terrain auxquelles elle a pris part, et aux projets dans lesquelles elle a bien voulu m'associer.

Notre comité de suivi de thèse, nos laboratoires de recherche, le LADYSS, le LAGRAC, l'École Doctorale 624, l'université Omar Bongo, particulièrement le Département des Sciences Géographiques, Environnementales et Marines sont aussi, à leur niveau, les acteurs de la réalisation de cette thèse. Que l'ensemble des membres reçoive mes sincères remerciements. Au centre de cette recherche, il y a aussi des enquêtés qui ont bien voulu participer à notre recherche. Il y a aussi mon pays le Gabon et l'État Français qui ont tout mis en œuvre pour la réussite de cette recherche. Je leur en suis reconnaissant.

A mes parents biologiques, Augustin Biboutou et Rose Mombo, et à mes frères et sœurs, Mireille, Cornelia, Iria, Derrick, Larry, Wallys, Reddy, Prince, Auxy, Anitho, j'adresse mes sincères remerciements pour votre soutien inconditionnel et vos encouragements. Je remercie aussi la famille Mfouba pour son implication dans mes travaux de recherche.

Que mes compagnons de recherche et amis reçoivent eux aussi mes remerciements : Yembi et Mpie, nos nombreux échanges et nos interminables débats sont aussi au centre de cette recherche. Je vous remercie du fond du cœur. Christ Prospère Oyouma, la mission de terrain complémentaire au Gabon que tu as effectuée pendant le COVID a été très utile pour mener à bien cette recherche. Manu, Dimitri, Ashton, Aken, Randy, mes compagnons de recherche ; sans oublier, Triomphal, Jordan, Joslin, Leslie, les weakers, l'Akatsuki et tous les anonymes d'un jour, qui se reconnaissent certainement dans l'aboutissement de ce travail ; recevez aussi mes remerciements.

Ines Chanchan Koumba Mounquengui, reçois, toi aussi, mes plus profonds remerciements pour le soutien moral indéfectible, l'oreille attentive, les idées aussi... Charmelle Séphora Biboutou, mon enfant, cette thèse est aussi la tienne, qu'elle t'inspire dans tes choix futurs. Que chacun et chacune trouve dans cette thèse le témoignage de mon indéfectible attachement et ma profonde reconnaissance.

Liste des principales abréviations

AEF : Afrique Équatoriale Française
AGEOS : Agence Gabonaise d'Études et d'Observations Spatiales
ANPN : Agence Nationale des Parcs Nationaux
ANPN : Agence Nationale de la Protection de la Nature
ANUTTC : Agence Nationale de l'Urbanisme, des Travaux Topographiques et du Cadastre
AOF : Afrique Occidentale Française
ARW : Arboretum Raponda Walker
CAFI : Initiative pour la Forêt de l'Afrique Centrale
CICIBA : Centre International des Civilisations BAntu
CNC : Conseil National Climat
CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale
DGEPN : Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature
FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCM : Forêt Classée de la Mondah
GES : Gaz à Effet de Serre
GPS : *Global Positioning System* (système de localisation mondial)
GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
INC : Institut National de Cartographie
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
IRD : Institut de Recherche pour le Développement
LAGRAC : Laboratoire de Géomatique de Recherches Appliquées et de Conseil
NASA : National Aeronautics and Space Administration
NDVI : *Normalized Difference Vegetation Index* (Indice de Végétation par Différence Normalisé)
PFL : Produit Forestier Ligneux
PFNL : Produit Forestier Non ligneux
PIB : Produit Intérieur Brut
PNA : Parc National d'Akanda
PNAT : Plan National d'Affectation des Terres
POS : Plan d'Occupation des Sols
PK : Point Kilométrique
REDD : Réduire les Émissions de la Déforestation et de la Dégradation des forêts
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RGPL : Recensement Général de la Population et du Logement
SEEG : Société d'Énergie et d'Eau du Gabon
SRTM : *Shuttle Radar Topography Mission* (Modèle Numérique de Terrain)
SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SDNI : Schéma Directeur National d'Infrastructure
SNADT : Schéma National d'Aménagement et de Développement du Territoire
SNI : Société Nationale Immobilière
SNLS : Société Nationale du Logement Social
SIG : Système d'Information Géographique
USGS : *United States Geological Survey* (Institut d'études géologiques des États-Unis)
UICN : Union International de Conservation de la Nature
USEL : *Universal Soil Loss Erosion*
WWF : *World Wildlife Fund* (Fonds Mondial pour la nature)

Sommaire

Introduction Générale	11
Problématique	14
Objectifs et hypothèses	18
Organisation du Travail.....	20
Première Partie : Préalables	23
Chapitre 1 : État de l’art et positionnement	25
I. Revue de la littérature sur l’urbanisation et les services écosystémiques	26
II. Clarifications théoriques : les expressions de production de l’urbanisation et de risque écosystémique 44	
Chapitre 2 : Méthodologie générale	53
I. Méthode de cartographie de l’occupation du sol et de modélisation prédictive des changements	56
II. Méthode de production des cartes de risques	67
III. Méthodes d’enquête de terrain	75
Chapitre 3 : Présentation des terrains d’étude	93
I. Le Gabon	94
II. Libreville.....	100
III. Monographie des quartiers du Grand Libreville	105
Deuxième partie : Histoire de l’occupation des sols à Libreville	115
Chapitre 4 : Libreville, la ville et les processus d’urbanisation	119
I. Les fondements de Libreville et les leviers de la croissance urbaine.....	120
II. Les grandes lignes de la croissance urbaine de Libreville	129
III. Aménagement du territoire, habitat, logement et environnement à Libreville	134
Chapitre 5 : Dynamiques de l’occupation du sol entre 1990 et 2018	153
I. Occupation du sol en 1990	154
II. Occupation du sol en 2000	156
III. Occupation du sol en 2018	158
IV. Analyse des dynamiques de l’occupation du sol entre 1990 et 2018.....	161
Chapitre 6 : Perception de la nature et de l’urbain à Libreville	181
I. Présentation de la population enquêtée	182
II. Perception de l’environnement	186
III. Perception sociale et politique de la nature à Libreville	232
Troisième partie : La Production de l’urbanisation anarchique	249
Chapitre 7 : Logiques d’acteurs	251
I. Les Trajectoires migratoires des populations et les déterminants de l’habiter	252
II. Les routines sociales structurantes.....	259
III. Les routines spatiales structurantes	279
Chapitre 8 : Positionnement d’acteurs	291
I. Comprendre le contexte administratif de la production urbaine.....	292
II. Les problèmes institutionnels, fonctionnels, structurels et matériels.....	299

III. Le jeu d'acteurs : les enjeux de pouvoir contre le développement de la ville.....	323
Quatrième partie : Les futurs possibles.....	335
Chapitre 9 : Révolution urbaine en Afrique et exemples réussis de planification urbaine.....	339
I. Des villes modèles en Afrique et dans le monde.....	340
II. Le retour des villes nouvelles en Afrique.....	348
III. Le départ timide de l'Afrique centrale.....	362
Chapitre 10 : Scenarii d'avenir pour Libreville.....	379
I. Trajectoires urbaines et environnementales.....	380
II. Les prérequis du développement harmonieux du Grand Libreville.....	391
III. Comment produire un modèle d'urbanisme librevillois adapté aux réalités locales ?.....	405
Conclusion Générale.....	437
Bibliographie.....	445
Annexes.....	464
Annexe-A : guide d'entretien soumis aux enquêtés.....	464
Annexe-B : guide d'entretien soumis aux responsables administratifs et politiques.....	466
Annexe-C : Autorisation de recherche.....	469
Annexe-D : population enquêtée.....	471
Annexe-E : Décideurs enquêtés.....	472
Table des illustrations.....	473
Table des matières.....	478

Introduction Générale

Cet homme composé de rebuts (Figure 1) semble, en dépit de son air heureux, dire stop à la pression exercée sur l'environnement¹. Tout en disant stop à la pression exercée sur lui-même, l'homme-rebut croule sur le poids de ses propres turpitudes. Cet homme, c'est le citoyen librevillois et l'ensemble des citoyens du monde, qui dégradent avec insouciance la Terre. La Figure 1 est donc l'illustration de quelques problèmes posés par la relation nature-société qui se manifestent dans la ville gabonaise depuis les débuts de l'urbanisation (désordre urbain, gestion des déchets, pollution du littoral, etc.).



Figure 1 : Mise en scène artistique de la pollution (J.F Sumégné ; photographie, Biboutou, 2018, plage de Libreville)

Cet homme fait de rebuts est aussi un moyen de sensibiliser la population à la nécessité de réduire les impacts sur la nature à Libreville, en lien avec les crises environnementales

¹ Pour Da Lage et al. (2000) p. 196, le concept d'environnement désigne la « combinaison des éléments naturels (biologiques, physiques, chimiques...) et socio-économiques qui constituent le cadre et les conditions de vie des êtres vivants, d'une population ou d'une communauté. ». Notre utilisation du concept dans ce travail renverra parfois au cadre de vie et s'appuiera beaucoup sur la dimension sociale du concept.

observées à travers le monde (dérèglements climatiques, recul des côtes, multiplication des catastrophes).

En effet, ces dernières années, plusieurs pays ont battu des records de sécheresse, de chaleur, de fraîcheur et de crue. Au cours de la saison 2019-2020, l'Australie a connu les pires incendies de forêt de son histoire. Aux États-Unis, des centaines de milliers d'hectares de végétation ont été réduits en fumée et plusieurs personnes sont mortes. En août 2020, le National Weather Service (NWS) a enregistré plus de 54,4 degrés Celsius dans la Vallée de la Mort aux États-Unis ; soit la température la plus élevée jamais enregistrée sur Terre depuis 1931. L'Afrique subsaharienne, quant à elle, a connu des extrêmes climatiques plus intenses et plus fréquents. L'augmentation de la température mondiale de 1,5°C serait alors terrible pour cette partie du globe (Masson-Delmotte et *al.*, 2020). Dans le même sens, le rapport annuel sur la biodiversité du World Wildlife Fund (WWF) fait état d'un déclin important de la biodiversité mondiale avec une baisse de 68 % des vertébrés entre 1970 et 2016, dont plusieurs espèces de poissons, d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens et de reptiles. Selon le même document, les causes de ces diminutions sont liées à la transformation de nos modes de vie nés à l'ère industrielle, et à l'urbanisation.

En parallèle, les besoins en denrées alimentaires n'ont cessé de croître et ont conduit à la conversion importante des surfaces au profit de l'agriculture (WWF, 2020). Le monde compte ainsi environ 5 milliards d'hectares de terre agricole, soit 38 % des terres émergées. De son côté, la surconsommation alimente les marchés agricoles immenses de soja, du palmier à huile ou d'eucalyptus en Amérique du Sud, en Asie et en Afrique. Ce chiffre, bien que colossal, reste cependant insuffisant pour combler les déficits alimentaires, car une partie des cultures sert à l'alimentation des animaux d'élevage. Or, les superficies individuelles cultivées sont en constante baisse, ce qui pose des problèmes d'occupation des sols, de distribution des personnes et des ressources, et d'aménagement du territoire. Dans ce contexte, les pressions s'accroissent sur les domaines forestiers.

Les forêts couvrent de nos jours une superficie totale de 4,06 milliards d'hectares (FAO, 2020). Depuis 1990, les forêts primaires ont diminué de 81 millions d'hectares principalement en Afrique, où les taux de perte entre 2010 et 2020 sont de 3,9 millions d'hectares. La décennie 1990-2000 a sans aucun doute été la plus dévastatrice pour cette formation végétale, si nous nous basons sur les changements nets annuels estimés à 7,8 millions d'hectares perdus (FAO, 2020). En Afrique, ces importantes pertes de forêts sont liées à l'exploitation agricole (FAO et UNEP, 2020). Mais l'urbanisation, et la croissance démographique auxquelles fait face le continent africain constituent également des causes non négligeables (FAO et UNEP, 2020).

L'extension urbaine actuelle est effectivement problématique du fait de la pression induite sur le foncier et les autres modes d'occupation des sols. La population des villes croît plus vite que les ressources disponibles, et les villes devraient accueillir 950 millions de personnes supplémentaires d'ici 2040 (OECD, 2020), ce qui constituerait des pressions supplémentaires sur les ressources foncières, forestières, etc.

Avec ses 567 millions d'habitants en 2015 (OECD, 2020), l'espace urbain du continent africain est confronté à de nombreux défis : socio-économiques, énergétiques, alimentaires, sanitaires, environnementaux, etc. Le système de production de certaines villes africaines reste problématique car ces villes sont souvent surpeuplées, soumises à l'occupation non planifiée des sols et aux constructions anarchiques. Cette forme d'urbanisation soumet la population aux risques² (inondation³, érosion⁴, problèmes de santé) et s'accompagne de déforestation, d'appauvrissement des sols, et de pression sur les ressources naturelles.

Cette recherche porte donc un intérêt particulier à la question de la production de la ville en Afrique, particulièrement l'espace urbain anarchique de Libreville. La compréhension des mécanismes de production de ces villes pourrait aider à mieux anticiper et contrôler les impacts possibles sur les ressources et les populations. Elle s'intéresse également aux problèmes environnementaux subséquents. Les répercussions des problèmes d'urbanisation sur l'environnement deviennent de plus en plus importantes au Gabon, ce qui justifie un regard plus actuel sur la question. Dans ce travail, l'urbanisation anarchique est une expression conceptuelle désignant au Gabon, d'une part, l'absence d'urbanisme et, d'autre part, la pratique de construction désordonnée et l'occupation anarchique de l'espace.

² Le risque se définit comme le danger auquel l'on est exposé individuellement ou collectivement dans certaines circonstances. Les grands risques naturels sont associés aux dynamiques plus ou moins conjointe de l'air (ouragans), de l'eau (inondations, érosions, raz-de-marée), des roches (éboulement, effondrements). Pour Veyret et al (2004), le risque est le produit de l'aléa et de la vulnérabilité. La définition n'a pas de valeur mathématique, mais elle signifie que le risque est le produit de la rencontre en une source de danger et une société : la survenance d'un séisme dans un désert, inhabité n'est pas considéré comme un risque.

³ L'inondation est le débordement des eaux d'un cours d'eau (Brunet, Ferras, et Théry, 1993). C'est aussi une submersion rapide ou lente d'une zone habituellement hors de l'eau ou abritée. C'est donc un mouvement d'élargissement de l'emprise de la surface habituellement drainée du lit mineur vers le lit majeur.

⁴ L'érosion désigne l'enlèvement de matière au sol aux roches par des agents naturels : les eaux courantes (érosion fluviale, torrentielle...), le vent (érosion éolienne), la mer (érosion marine ou littorale), ainsi que les éboulements ou les effondrements (Brunet et al., 1993). C'est un processus de détachement et de transport des particules du sol sous l'action mécanique généralement combinée de la pluie notamment, de leur taille et leur impact et du ruissellement (Dumas, 2010).

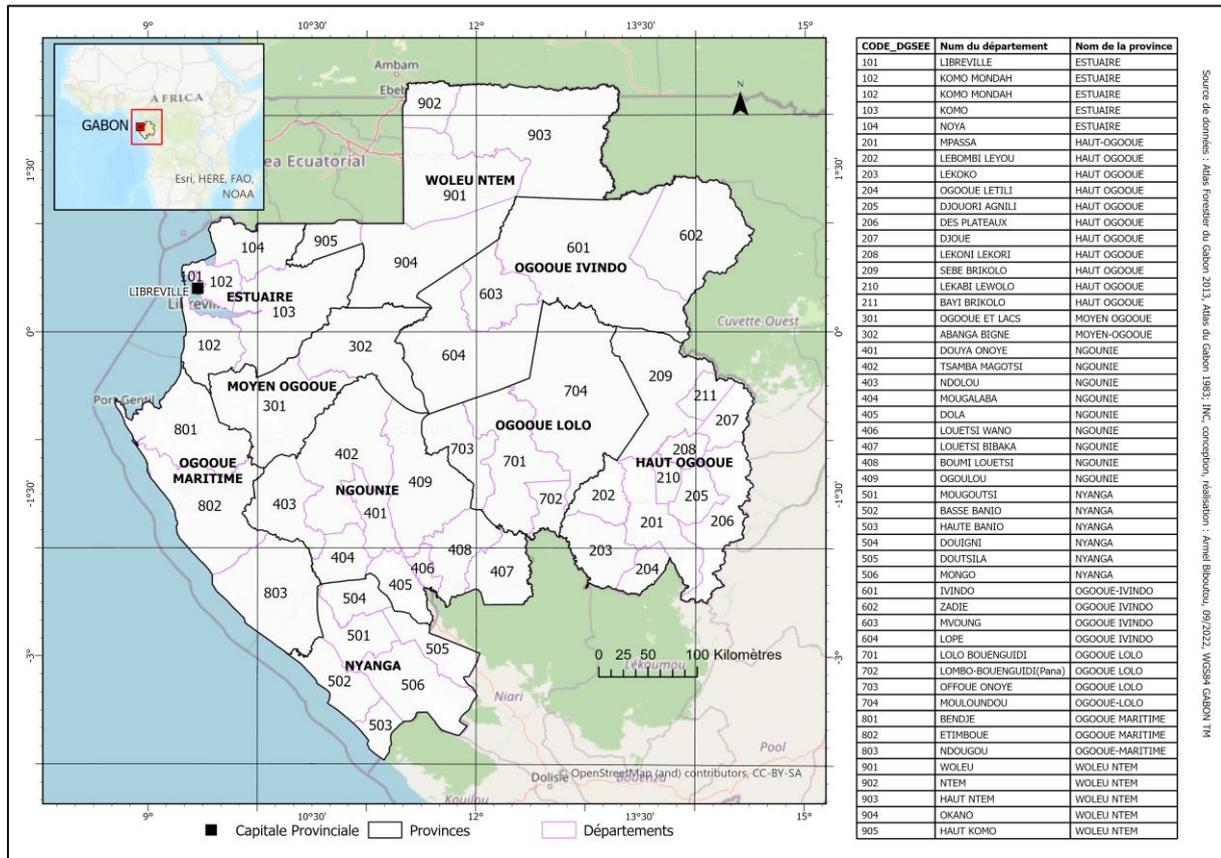
Problématique

Le Gabon (Carte 1) présente une population relativement faible de 1 811 079⁵ habitants en 2013, par rapport à la moyenne africaine qui s'établit autour de 21 045 945 habitants (PopulationData.net, 2019). En effet, longtemps présenté comme un *Eldorado* pétrolier en Afrique centrale, cette contrée est classée comme un pays à revenu intermédiaire grâce à ses indicateurs économiques. En théorie, cela signifie qu'il n'est pas considéré comme un pays sous-développé. Avec un taux d'urbanisation de 87 %, le Gabon est le pays le plus urbanisé d'Afrique, les 4/5 des Gabonais vivent dans les principales villes du pays (Banque Mondiale, 2021). Malgré cette statistique et l'abondance de ses richesses naturelles, cet État connaît des difficultés à structurer son espace urbain. L'urbanisation de la capitale du Gabon se fait sans les moteurs de son expansion que sont la croissance économique et l'industrialisation. Elle se pratique plutôt dans un contexte social précaire, par la seule volonté des populations à habiter les villes. Les études sur Libreville font état des problèmes d'aménagement, de l'insuffisance d'équipements collectifs (Ndong Mba, 1988), de transport et de circulation dans la ville (Madebé, 1990; Moundounga, 2011), d'assainissement (Mombo et Edou, 2007 ; Mboumba, 2008), d'accès aux services de base (Mboumba, 2007) et bien d'autres.

Avec 703 940⁶ habitants (RGPL, 2013), Libreville est la ville la plus importante du Gabon et la plus peuplée. L'exode rural et les nombreux mécanismes socio-économiques et historiques en ont fait le principal axe de peuplement du pays. Tous les flux de population convergent vers ce territoire ; à la fois les flux internes en provenance de l'arrière-pays, et les flux externes émanant des pays frontaliers et de la sous-région ouest-africaine. Mais, dans la capitale gabonaise, très peu d'investissement sont consentis pour la structuration de l'espace urbain et à l'accueil de ces migrants. Les logements construits sont insuffisants pour absorber la demande et combler le déficit croissant d'année en année. Les pavillons construits dans les lotissements sont déstructurés, car, bien souvent, les habitants y rajoutent des pièces pour les adapter aux réalités des familles nombreuses des ménages gabonais. Ces constructions déforment et empiètent sur les voies de circulation.

⁵ Ces chiffres pas si récents sont issus du dernier recensement de la population en 2013. Toutefois, la DGS (2019) prévoit que la population du Gabon sera de 2 290 713 habitants en 2022

⁶ La DGS (2019) prévoit que la population de Libreville sera de 897 158 habitants en 2022, soit une augmentation de près de 200 000 habitants en 9 ans.



Carte 1 : Organisation administrative du Gabon en département et en province

Le domaine foncier est quant à lui très peu maîtrisé, voire pas du tout (Moussavou, 1999). D'ailleurs, le Comité National Habitat III, (2015) se fixait comme plan d'action entre 2016 et 2036, la maîtrise du foncier pour les communes de Libreville, Owendo, Akanda et Ntoundou. Quant à la pratique foncière, elle est partagée entre une conception traditionnelle et moderne, entre loi et coutume (Nguema, 2014). En matière d'orientation de l'urbanisme, il n'existe pas de Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU) abouti⁷. De même, le Schéma National d'Aménagement et de Développement du Territoire (SNADT)⁸ et les Plans d'Occupation du

⁷ Il fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire concerné au niveau d'une commune ou d'un ensemble de communes et est élaboré par l'État, avec le concours des collectivités locales intéressées dans les agglomérations de plus de 3000 habitants (Orientation de l'urbanisme en république gabonaise, 2017). Le dernier en date étant celui élaboré par le Bureau National d'Études Techniques et de Développement (BNETD) ivoirien aux années 2001, revisité en 2010 et ayant donné lieu aux « États généraux du Développement et de l'Aménagement de Libreville » organisés par le Ministère de l'Habitat, du Logement et de l'Urbanisme avec l'appui technique du BNETD. Les objectifs étaient, d'une part, de restituer et de faire valider les rapports thématiques et les esquisses du SDAU et, d'autre part, d'élaborer une stratégie de développement pour Libreville à l'horizon 2030.

⁸ SNADT (2012-2013) élaboré par le Bureau d'études tunisien STUDI International, sous la supervision de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire.

Sol (POS)⁹ ne sont pas formellement établis et opposables au tiers (Comité National Habitat III, 2015). Par conséquent, l'urbanisation à Libreville se fait de manière anarchique, c'est-à-dire sans aucun fondement réglementaire, ni planification à long terme.

Les pratiques de production de l'espace urbain librevillois, que nous appelons routines structurantes (acquisition de terrains de gré à gré, occupation illégale du domaine public et privé de l'État, constructions anarchiques, etc.) datent de la période coloniale avec la formation de villages mitoyens à Libreville (Lasserre, 1958). Elles se sont ensuite diffusées, par *habitus*¹⁰, comme pratique sociale, dorénavant difficile à défaire. L'ensemble des pratiques des populations qui construisent l'espace et les logiques sous-jacentes a conduit à un étalement urbain de Libreville vers les périphéries nord, sud et est de la ville au détriment d'une occupation dense et rationnelle de l'espace disponible. L'espace urbain central s'est essentiellement densifié anarchiquement, c'est-à-dire sans respecter les dispositions légales et réglementaires en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Pour tenter de regagner une certaine maîtrise foncière, l'État conduit sporadiquement des opérations de restructuration urbaine¹¹ et de déguerpissement¹² avec de fortes oppositions des populations impactées. Celles-ci contribuent au déplacement des habitants vers les périphéries, créent une forme de gentrification¹³ de certains quartiers centraux et l'accroissement des pressions sur les espaces forestiers et les zones humides en périphérie de Libreville.

Pourtant, sur le plan environnemental, le Gabon est signataire de la majorité des conventions en matière d'environnement et est l'un des leaders africains en matière de négociation climatique. Malgré ce volontarisme étatique, les politiques du pays cadrent très peu avec l'esprit du développement durable, surtout à Libreville. Les trames vertes y sont quasiment absentes, les zones humides subissent d'énormes pressions (Okanga-Guay et al., 2019a), et d'incessants

⁹ Il fixe les règles et les servitudes d'occupation et d'utilisation des sols. Il complète et détaille le SDAU (Orientation de l'urbanisme en république gabonaise, 2017).

¹⁰ Pour Bourdieu (1979) dans Van Campenhoudt (2001) l'*habitus* désigne l'ensemble des dispositions associées à la culture. C'est l'aboutissement d'un long processus d'apprentissage des façons d'agir, de voir, d'analyser et de vivre en société. La socialisation est alors le concept global, qui alimente l'apprentissage et permet de passer de l'*habitus* primaire acquise aux premiers moments de la vie à celle dite secondaire acquise à l'école et au travail.

¹¹ La restructuration urbaine est une opération dont le but est « le redressement d'un ancien tissu urbain par la libération des emprises des voiries, la réalisation des équipements et infrastructures de base, la démolition des constructions réalisées sur les terrains inappropriés à la construction ou présentant des dangers pour la sécurité publique ou pour cause de densification » (Ordonnance n°002/PR/2017, 2017).

¹² Selon Blot et Spire (2014), le déguerpissement désigne dans les pays du sud « une expulsion collective et contrainte d'individus qui ne possèdent pas de droits reconnus sur les parcelles qu'ils occupent ». Dans cette procédure, « la violence, physique ou symbolique » est souvent observée.

¹³ La gentrification est une forme d'embourgeoisement des villes par les élites. Elle consiste en la « Réoccupation des centres des villes par les classes aisées, après rénovation et réhabilitation » (Brunet et al., 1993).

déclassés qui ont considérablement réduit leur surface (Walters et al., 2016). Les aires protégées proches de la ville (le Parc National d'Akanda et l'Arboretum Raponda Walker) sont très peu valorisées dans le processus d'aménagement de l'espace. Le projet Arc d'Émeraude¹⁴, porté par l'Agence Nationale de la protection de la Nature (ANPN) qui était censé valoriser ces aires protégées, a eu des résultats mitigés et n'a abouti à rien de concret sur le terrain.

La dynamique d'urbanisation en cours a donc des impacts écologiques importants. En effet, elle a entraîné une artificialisation rapide des sols à Libreville. Les forêts et les cours d'eau de la région sont dégradés et donnent naissance à des risques (Ngawandji, 2013), qu'on pourrait appeler risques écosystémiques puisqu'ils naîtraient de la réduction des bénéfices que les humains tirent de la nature pour la satisfaction de leur bien-être et de leurs besoins fondamentaux tels que se loger, se nourrir, se vêtir, etc.

Le constat fait ici, à partir de la dynamique d'urbanisation de Libreville, de la déforestation et des risques, pose la question de l'impact de l'urbanisation sur l'environnement. La problématique est le rôle des rapports des populations à la nature dans le système complexe de production de la ville de Libreville. Pour étayer nos propos, nous posons la question de recherche suivante : **Pourquoi et comment Libreville est-elle le produit d'une urbanisation anarchique, et de quoi cette forme de fabrique de la ville est-elle révélatrice ? Dans quelle mesure, et comment l'urbanisation anarchique à Libreville contribue-t-elle à l'accroissement des risques écosystémiques ?**

Des questions subsidiaires permettent aussi de mieux cerner notre recherche : comment l'étude des perceptions des acteurs sur la nature et l'urbain participe-t-elle à la compréhension du processus d'urbanisation et de la dynamique de déforestation ? Quels sont les futurs possibles pour la capitale gabonaise ? Et comment naviguer vers des approches urbaines et environnementales mieux adaptées au contexte local ?

¹⁴ Le projet Arc d'Émeraude visait, d'une part, à constituer une ceinture verte autour de Libreville et, d'autre part, à « améliorer les connaissances scientifiques, l'efficacité de la gestion, de l'aménagement, de la valorisation et de l'intégration territoriale à long terme des aires protégées situées autour de Libreville ». Financé par l'Agence Française de Développement (AFD) pour un montant de 7 214 954 800,9 FCFA (11 millions euros), dans le cadre de l'Accord de Conversion de la Dette (ACD) France-Gabon, ce projet international (2016-2019) était destiné à contribuer à la gestion durable des écosystèmes forestiers et à la préservation de la biodiversité. La coordination scientifique était assurée par l'Institut de Recherche en Développement (IRD) français, avec un multi-partenariat d'institutions diverses gabonaises (IRAF, IRET, CNDIO, AGEOS), françaises (laboratoires de l'IRD : UMRs LEGOS, MARBEC, LEMAR, ESPACE-DEV, SRC ; CNRS : UMRs LEGOS, MARBEC) et des universités (Libreville, Masuku, Douala, Cotonou, La Réunion, Portsmouth), des bureaux d'études (BRLI, AsCom) et ONG (WCS).

Objectifs et hypothèses

L'ensemble de ce travail vise à dresser un diagnostic urbain qui fonde en quelque sorte les bases de politiques urbaines et environnementales renouvelées, et d'un Libreville repensé. Pour cela, notre recherche ambitionne de comprendre le fonctionnement du processus d'urbanisation tel qu'il se produit à Libreville, et l'impact de ce processus sur les populations et l'environnement. Elle s'articule autour de trois objectifs principaux :

- Quantifier, caractériser, cartographier et analyser les changements du paysage dans la région de Libreville entre 1990 et 2018, à partir d'une étude diachronique et rétrospective de l'occupation des sols utilisant les méthodes de télédétection et les Systèmes d'Information Géographiques (SIG). Il s'agit également de simuler des transformations possibles d'occupation du sol afin de mieux saisir les changements potentiels à venir.
- Comprendre les rapports natures-sociétés à Libreville et éclairer l'origine des perceptions de la ville et de la nature par la population. À cette fin, il nous faut étudier les pratiques et les usages des biens et services rendus par les écosystèmes à Libreville afin d'identifier, de caractériser et de cartographier les risques écosystémiques à Libreville (aléas¹⁵ et vulnérabilité¹⁶). L'étude de la perception de ces risques d'inondation et d'érosion se fait à partir de la conduite d'entretiens semi-directifs auprès des populations, et de l'analyse textuelle des médias en ligne. Les entretiens et les récits de vie sont mis en perspective avec les méthodes numériques d'analyses d'images (cartographie).
- Caractériser et analyser le processus d'urbanisation en cours à Libreville, et rendre lisibles les routines structurantes de la production urbaine. L'influence des facteurs historiques, socioéconomiques, topographiques et environnementaux sur la fabrique de la ville est analysée. Les principaux acteurs étatiques de la gestion urbaine et environnementale sont identifiés ainsi que leur participation à la production de la ville.

¹⁵ L'aléa est la source de danger, il est défini par sa nature, sa fréquence et son intensité (Veyret et al., 2004).

¹⁶ Veyret 2015 définit la vulnérabilité comme la fragilité d'un système (social, économique, politique) dans son ensemble et sa capacité à surmonter la crise provoquée par l'aléa.

L'ensemble de la démarche vise à rendre intelligible le discours sur la ville et la nature à Libreville, et partant, aider à mieux comprendre le processus de formation de l'espace urbain.

Pour répondre à nos interrogations de départ et atteindre nos objectifs de recherche, nous émettons les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : l'urbanisation de Libreville et ses conséquences urbaines, environnementales et sociale sont une production combinée de l'État et des sociétés, alimentée par des processus logiques et répétitifs (routines structurantes). Cette urbanisation qualifiée d'anarchique s'explique par le rapport que les acteurs (populations et décideurs) entretiennent entre eux, et avec la ville et la nature. Derrière chaque transformation urbaine, il y a la population et l'État, qui interagissent (positivement ou négativement), prennent des décisions et font des choix. L'urbanisation anarchique de Libreville n'est donc pas un phénomène imprévisible ou spontané, mais le résultat d'une production de l'État et les sociétés.

Hypothèse 2 : le caractère anarchique de l'urbanisation de Libreville est un facteur de production de risques écosystémiques car tous les processus, les pratiques, les mécanismes et les usages qui participent à sa production conduisent à une dégradation de la nature. Les impacts visibles sont : la déforestation, l'artificialisation des sols, la raréfaction de ressources animales et végétales, les inondations, l'érosion, la pollution de l'air et de l'eau, etc.

Hypothèse 3 : la perception de la nature et de la ville varie selon le profil socioprofessionnel des enquêtés : âge, durée dans le quartier, activité pratiquée, niveau intellectuel, niveau de revenus, etc. Elle varie aussi en fonction des zones et avec la connaissance historique d'évènements climatiques récents (inondations ayant entraîné des pertes de vies humaines), ou en fonction du discours des médias en ligne.

Hypothèse 4 : Le maintien de la logique d'urbanisation actuelle de Libreville entraînera une diminution importante des espaces de biodiversité, un étalement urbain vers la périphérie et conduira les villes plus petites à adopter un processus d'urbanisation similaire à celui de Libreville. Sans un changement de politique urbaine et environnementale, les conséquences seront similaires à celles observées aujourd'hui, car Libreville influence sa région en termes d'utilisation des sols et de planification urbaine, et les petites villes ont plus de problèmes et de difficultés que la capitale du Gabon (absence de SDAU, SDNI, SNADT, POS, etc.).

Organisation du Travail

Cette recherche est structurée en quatre parties qui définissent premièrement le cadre théorique et la méthodologie générale appliquée, présente ensuite les principaux résultats, et propose enfin une approche prospective de la question, avec des pistes en termes de gestion environnementale et urbaine. La Figure 2 présente l'articulation de l'ensemble du travail.

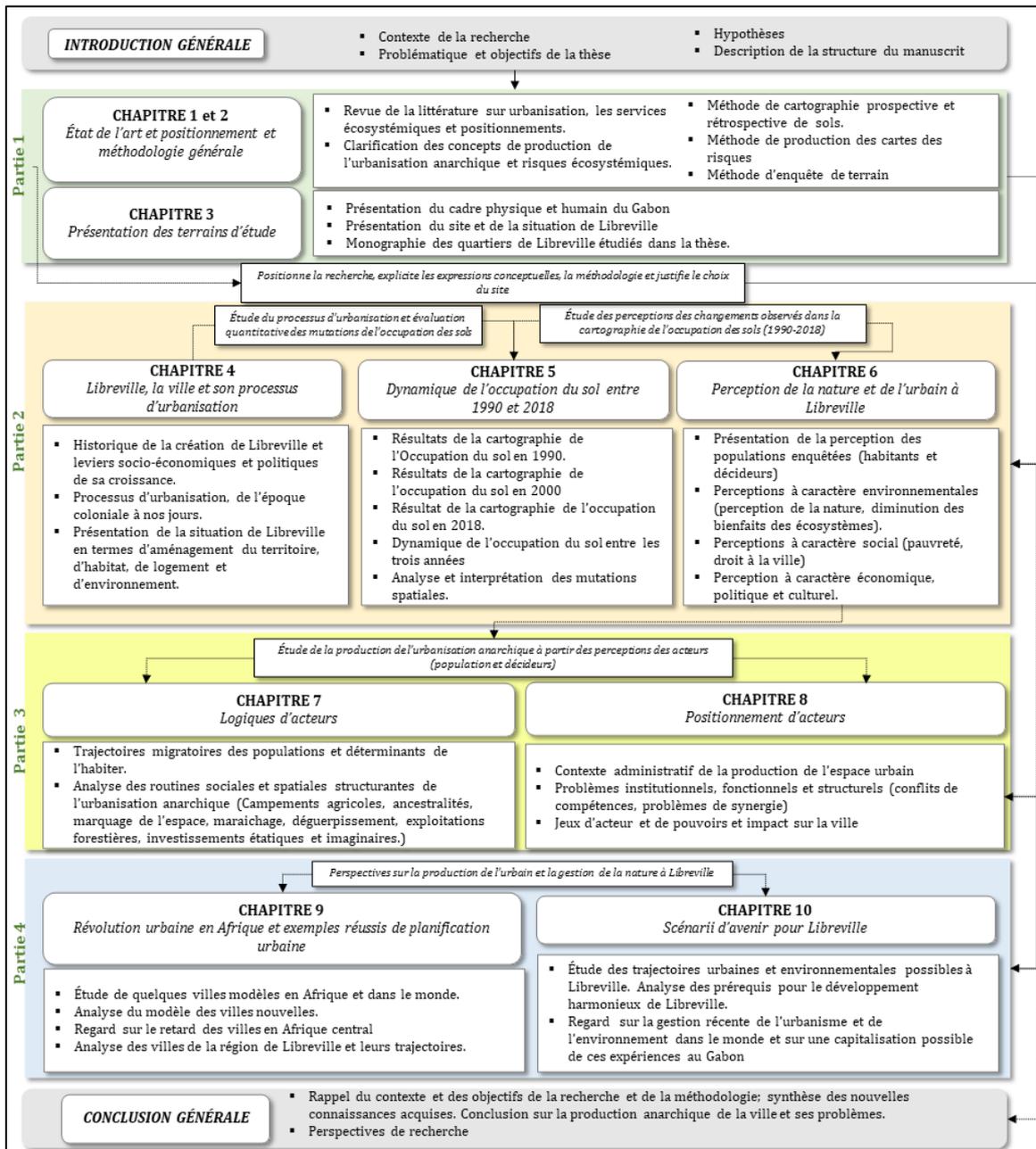


Figure 2 : Diagramme synoptique de la thèse (Biboutou, 2022)

La première partie aborde, en trois chapitres, les préalables théoriques et méthodologiques du travail. Elle débute par un état de la question sur l'urbanisation et les bienfaits que tirent les populations des écosystèmes, tout en explicitant l'expression conceptuelle de production de l'urbanisation anarchique et celle de risque écosystémique (chapitre 1). Elle traite ensuite des méthodes mobilisées pour vérifier nos hypothèses et étayer notre posture, à savoir : la cartographie rétrospective et prospective de l'occupation des sols, la cartographie des risques, et l'enquête de terrain (chapitre 2). Elle présente enfin notre terrain d'étude à trois échelles : celle du Gabon, de Libreville et des quartiers de Libreville.

La deuxième partie est organisée autour de trois chapitres et porte sur l'histoire de l'occupation des sols à Libreville. Son but est de rendre compréhensible l'évolution du cadre urbain d'une part et d'autre part, de fournir une meilleure compréhension du rapport des acteurs à la nature et à la ville. Ainsi, le chapitre 4 étudie d'abord les faits historiques, politiques, socio-économiques, juridiques et institutionnels qui ont contribué à la trajectoire actuelle de développement de Libreville. Le chapitre 5 traite ensuite de la dynamique des changements d'occupation des sols entre 1990 et 2018, en caractérisant, quantifiant et analysant les mutations observées. Le chapitre 6 s'intéresse à l'analyse des perceptions de la nature et de l'urbain par les populations de Libreville, tout en étudiant également les risques écosystémiques.

La troisième partie, divisée en deux chapitres analyse les routines structurantes de l'urbanisation, dans un premier temps, à partir des logiques et pratiques des populations (chapitre 7) et, dans un deuxième temps, à partir des logiques et pratiques des décideurs (chapitre 8).

La quatrième partie étudie en deux chapitres des modèles de développement urbain en Afrique et dans le monde, et de mise en œuvre d'une stratégie de développement basée sur le discours des acteurs. Elle prend pour fondement la connaissance actuelle des problèmes en matière d'urbanisation et d'environnement, des besoins des habitants et des opportunités en matière de modèle urbain en Afrique et dans le monde. Elle propose des axes de réflexion sur l'orientation de l'urbanisme à Libreville, et interroge les mécanismes d'une meilleure gouvernance environnementale et urbaine au Gabon.

Cette étude géographique a toute son importance pour le Gabon et les Suds partageant les mêmes réalités. Sa problématique liée à l'œkoumène (l'espace habité) intègre les aspects de territorialité et interroge les rapports société-environnement, les dynamiques territoriales et leurs recompositions. Elle aboutit à quatre avancées majeures sur les plans suivants :

- Didactique et méthodologique, car la démarche est une hybridation entre les méthodes qualitatives (récits de vie, étude des perceptions) et les méthodes quantitatives (statistique, télédétection et SIG).
- Heuristique, puisque la mise en récit du discours des populations permet d'étudier les perceptions des changements environnementaux à Libreville, et pourrait aider à l'amélioration de la gestion de la nature en ville.
- Historique, car ce travail permet d'introduire une nouvelle dimension spatio-temporelle de l'étude de Libreville, celle de la décennie 1990-2020 et de la période future 2030 - 2050.
- Théorique et conceptuel, cette recherche étant orientée vers une approche précise de la production de l'espace : la ville anarchique et les risques écosystémiques qu'elle engendre.

Première Partie : Préalables

*« Le temps éclaire bien des questions, mais que d'opinions
deviennent problématiques avec l'âge! »*

Jean-Baptiste Say ; Les pensées détachées (1818)

L'objectif de cette partie est la construction et l'éclaircissement des deux concepts clés de ce travail, à savoir la production de l'urbanisation anarchique et les risques écosystémiques. Le premier, traitant de la production de l'urbanisation anarchique, montre qu'un ensemble de routines et d'actions répétitives dans le temps et dans l'espace, exercées par l'État et la population, fabriquent l'espace urbain sans disposer de plans. Le second, abordant les risques écosystémiques, montre que les changements d'occupation du sol manifestés par le recul de la nature engendrent des risques (inondation et d'érosion). Ce travail conceptuel s'inscrit dans celui général relatif à l'urbanisation et aux services rendus par les écosystèmes aux populations au sujet duquel nous proposons un bref état de l'art et un positionnement scientifique.

Dans cette partie, nous mobilisons plusieurs méthodes et outils pour développer notre problématique et vérifier nos hypothèses : l'analyse d'images satellitaires couplée aux systèmes d'information géographiques ; l'enquête de terrain et l'analyse du corpus d'entretien. Nous présentons aussi le terrain d'étude, du Gabon aux quartiers de Libreville afin de permettre une meilleure compréhension des questions abordées dans ce travail.

Nous relevons cependant de nombreuses limites à cette étude. La plus importante que nous souhaitons évoquer d'emblée est la donnée, car elle est très souvent éparse, fragmentaire ou obsolète, absente ou inexistante. Par exemple sur le plan cartographique nous n'avons pas pu nous procurer des cartes topographiques récentes de Libreville et celles antérieures à 1990. De même, nous n'avons pas réussi à nous procurer des informations pédologiques et géologiques récentes. Cette difficulté liée à l'accès à la donnée, conduisant à la production des informations par nos propres moyens, constitue une perte de temps considérable et un facteur d'imprécision de résultats. La difficile quête de données aura certainement un impact sur l'analyse ; car, dans bien des cas, la donnée disponible détermine et conditionne l'usage qu'on en fait.

Chapitre 1 : État de l'art et positionnement

Ce chapitre revient donc sur l'état de l'art autour de l'urbanisation, des bienfaits que tirent les populations des écosystèmes en présentant les recherches qui ont guidé le déploiement de notre problématique. Il présente également notre positionnement scientifique. Son objectif est d'éclaircir les concepts à partir desquels nous articulons cette thèse et de poser les bases théoriques de notre recherche autour de l'urbanisation et des avantages que tirent les populations des écosystèmes.

L'urbanisation est le processus de transformation d'un espace rural en un espace urbain, d'une société rurale en une société urbaine (Baud, Bourgeat, et Bras, 2013). C'est donc une question protéiforme conduisant à s'interroger sur des aspects tels que le foncier, l'habitat, le logement, les relations sociales entre population et pouvoir, les aspects juridiques et institutionnels de la gestion urbaine. Bref, l'étude du processus d'urbanisation conduit à explorer la ville à partir de différents champs de connaissance, afin de la comprendre quelque peu. Aujourd'hui, avec le recul de la biodiversité dans les espaces anthropisés, et la déforestation, les études urbaines portent de plus en plus sur les aspects nature – société. Elles s'intéressent en particulier aux effets sur la population de la transformation des espaces ruraux en espaces urbains. La réduction des bienfaits qu'apporte la nature aux sociétés humaines est une thématique adossée au fait urbain, notamment en Afrique et à Libreville. C'est cela que nous verrons en détail dans les lignes qui suivent.

I. Revue de la littérature sur l'urbanisation et les services écosystémiques

Cette section aborde en détail la construction de l'expression conceptuelle de production de l'urbanisation anarchique, de risque écosystémique et l'importance de leur développement.

1. Urbanisation

1.1. État de l'art

Selon Baud et al. (2013) l'urbanisation désigne le processus de transformation d'une société rurale en une société urbaine. Pour Brunet et al. (1993) le concept traduit à la fois, le développement et l'expansion de la population urbaine, avec l'idée supplémentaire de l'adoption des modes de vie ou d'habitudes de consommation urbaine.

L'existence des villes remonte quant à elle à l'antiquité, en Mésopotamie, dans les régions qui avaient su développer les techniques d'irrigation ; et où des besoins particuliers se sont fait sentir et ont justifié le regroupement de personnes. Dans la plupart des cas, ces villes étaient des anciens villages, ce qui faisait dire à Beaujeu-Garnier et Chabot (1963) qu' une ville était un village qui avait réussi. L'urbanisation s'est accélérée avec l'industrialisation du fait du recul de la mortalité, l'allongement de l'espérance de vie, l'accentuation de la mobilité avec la révolution des transports. Aujourd'hui, le phénomène s'étend dans le monde entier à tel point que plus de 50 % de la population mondiale est urbaine (Baud et al., 2013).

L'urbanisation dite anarchique ou spontanée ou les problèmes liés à l'absence de planification urbaine sont des questions partagées au moins à une période de leur histoire par les plus grandes villes américaines, européennes ou même asiatiques. Beaujeu-Garnier et Chabot (1963), expliquent que les pratiques et règlements efficaces de lutte contre cette forme d'urbanisation ont débuté en Europe, à la fin de la Première Guerre Mondiale lorsque les dirigeants anglais avaient compris : qu'« *il serait pour le moins imprudent de laisser croître les villes infiniment et de manière anarchique* » Beaujeu-Garnier et Chabot (1963). En d'autres termes, il fallait désormais diriger la croissance urbaine, et « *arrêter la croissance désordonnée des grandes villes* ». Les efforts de lutte contre les problèmes liés à l'urbanisation conduiront à l'émergence des recherches sur le devenir des sociétés humaines désormais confrontées à un dépassement des populations rurales

par les populations urbaines ; à la rupture des équilibres habituelle et à un « emballement » des villes (Burgel et Grondeau, 2015).

Sur le logement et l'urbanisme, Beaujeu-Garnier et Chabot (1963) montrent que les programmes développés par la DATAR en France, tels que la stratégie de grands projets en tête desquels la « décentralisation industrielle », le zonage urbain (Costes, 2010) ; et la construction des cités-jardins, ont généré des disparités sociales et spatiales : la progression de l'exclusion, la marginalisation et la fracture sociale dans les territoires. Pourtant dans l'idée, ces projets d'aménagement urbain s'inscrivaient dans le cadre de la cité idéale, c'est-à-dire que ces villes devaient regrouper un ensemble de services et de fonctions permettant « d'y habiter, y circuler, y travailler, et également, pouvoir y cultiver son esprit et y détendre son corps » (Beaujeu-Garnier et Chabot, 1963). La plupart de ces études sociales en relation avec les villes s'inscrivaient dans la lignée de l'École de Chicago ; les chercheurs de cette école montrent que l'organisation de l'espace résidentiel urbain, à la fois concentrique ou radiale, est une constance qui peut s'observer dans plusieurs villes. Les facteurs socio-économiques, ethniques et culturels déterminent l'organisation sociale des quartiers (Harris et Ullmann cités dans Burgel et Grondeau (2015).

Dans « le droit à la ville », Lefebvre (1968) dépeint alors l'espace comme projection des rapports sociaux, tout en développant l'idée de l'émergence d'une « société urbaine » (une société presque totalement urbanisée) et de l'éclatement de la ville en périphérie (Lefebvre, 1968; Costes, 2010). Il montre aussi que la ville en train de se construire est ségrégative et souhaite une réappropriation de la ville et de la vie citadine par les populations. Mais Burgel et Grondeau (2015) pensent que la mixité fonctionnelle qui allie habitat et l'emploi ou celle résidentielle sont difficiles à mettre en place dans le monde réel, car les villes sont des systèmes dynamiques et complexes difficiles à figer dans une configuration.

La pensée d'Henri Lefebvre correspond à la volonté d'approfondir la compréhension des dynamiques de l'espace urbain. Il montre notamment que « l'espace social », qui est une production de chaque société, est le fruit d'un ensemble de pratiques et de représentations de l'espace et le produit et le support des rapports sociaux de production (Lefebvre, 1974). Il distingue à cet effet « la pratique de l'espace » (l'espace vécu), les « représentations de l'espace » (l'espace perçu) et « les espaces de représentation » (l'espace conçu). L'auteur met en évidence, dans son approche, le côté spatial du capitalisme (Le Brun, 2022). D'autres auteurs comme Charvet et Sivignon (2011) associent l'expérience sensible (odeurs, sons, images) à

l'espace vécu, perçu et reçu, et montrent que ces impressions, notamment le vécu et le perçu, ont un impact sur la perception du monde et sur sa construction. Dans le même ordre d'idées, Simmel et al. (2018) s'intéressent aussi à la perception et l'expérience vécue de la ville par le citoyen. Ils présentent la « métropole » comme « le creuset d'une transformation de nos expériences sensibles et de nos mentalités » et abordent la ville en termes d'« expériences corporelles » impactantes pour ses habitants et inversement. Ce qui lui fait dire que « la ville est une entité sociologique formée spatialement ».

Ces dernières années, la production de l'espace telle qu'introduite par Lefebvre (1974) est de plus en plus abordé à travers le concept de fabrique de la ville, qui désigne le « processus par lequel l'interaction entre société urbaine et ville, dans sa réalité matérielle, espaces et territoires, produit un urbain spécifique en perpétuelle transformation » (Noizet, 2013). Le concept de « fabrique de la ville » pose donc le problème de la construction de l'urbain dans un temps long, et postule que l'urbain est plus le produit d'une société que son projet. La ville se construit donc à partir de la réactualisation (sociale et physique) et la résilience des formes urbaines (Noizet, 2013). Dans une dimension environnementale de la production de l'espace, Blanc (2008) montre quant à elle, comment, à partir de « l'art humain », l'introduction du végétal et de l'animal dans la ville, et les choix qui entourent ces introductions représentent une forme de production de la ville, liée aux « modes d'habiter ». Nous comprenons ainsi que les mécanismes de production de la ville vont au-delà de l'urbain pur, et s'étendent aussi à la nature qu'on y trouve.

Aujourd'hui, la plupart des observations et des craintes de Lefebvre (1968) sur « la société urbaine » sont confirmées. Diener et al. (2005) affirment en effet que le développement urbain tel qu'il se pratique aujourd'hui est en rupture avec sa forme traditionnelle où les périphéries et les banlieues s'organisaient de façon concentrique autour du centre historique. Pour ces auteurs, le processus d'urbanisation est dévié, les contours des villes deviennent diffus, une centralité multiforme se dégage, cela est suivi d'un étalement urbain et d'un éclatement des centres. Ces observations sont aussi confirmées par Burgel et Grondeau (2015) qui expliquent que le paradoxe de l'urbanisation actuelle est sa tendance universelle à favoriser l'extension des périphéries des agglomérations au détriment d'une densification des espaces déjà urbanisés. Par ailleurs, cette urbanisation est modérée par les influences culturelles et économiques.

Pour répondre aux problèmes posés par l'urbanisation dans le monde, les solutions ont souvent été : la décentralisation industrielle, les interdictions liées aux aménagements industriels en

France, le *Zoning* urbain aux États-Unis dès 1916, les programmes de rénovation des espaces insalubres et des taudis après 1937 (Beaujeu-Garnier et Chabot, 1963). En Europe, il y a aussi une adaptation de l'aménagement du territoire : construire et loger (1945-1960), aménager et décentraliser (1960-1975), accentuer les politiques urbaines (1975-2000) et au-delà des années 2000, protéger et gouverner (Burgel et Grondeau, 2015).

D'autres réponses aux problèmes d'urbanisation consistent aussi en la requalification ou la rénovation urbaine, et surtout la saisie d'opportunités historiques pour mettre en place ces programmes (Burgel et Grondeau, 2015). C'est le cas des villes de Barcelone et de Rio de Janeiro où la saisie d'opportunités symboliques tels la Coupe du Monde 2014 et les Jeux Olympiques de 2016 ont permis de rendre acceptables par la population certaines politiques publiques en matière d'urbanisme et à contribuer à augmenter le rayonnement et l'attractivité des villes.

Par ailleurs, la vision de rénovation et de réhabilitation de l'espace est souvent contestée, car, ces politiques urbaines contribuent à alimenter l'urbanisation incontrôlée et non planifiée, particulièrement dans les pays en développement (Burgel et Grondeau, 2015). D'autres chercheurs militent plutôt pour le recours aux modèles urbains alternatifs comme l'urbanisme tactique¹⁷ (Rochefort et Roussel, 1990; Lydon et Garcia, 2015; Douay et Prévot, 2016; Giovanni, 2016). L'urbanisme circulaire (Bouchet-Blancou, 2020; Grisot, 2021) permettrait de lutter contre l'obsolescence du bâti urbain, de parvenir à ralentir l'étalement urbain et de moins construire en priorisant l'utilisation du bâti existant. L'idée est aussi d'écourter l'accès aux services et aux fonctions de la ville par ce que Moreno (2020) appelle la ville du quart d'heure dans laquelle, les services essentiels à la vie se situeraient dans une fourchette temporelle à pied et à vélo de moins de 15 minutes.

Contrairement aux formes d'urbanisation et d'urbanisme qui s'observent ailleurs dans le monde, l'Afrique est confrontée à une urbanisation particulièrement rapide, incontrôlée et anarchique ; à l'opposé de celle qui se produit en Europe désormais dense, plus lente et contrôlée. Pour reprendre Claval (2001), l'expérience de l'urbanisation semble varier avec le temps et le lieu et est donc le produit d'une époque et d'un pays.

¹⁷ L'urbanisme tactique s'inscrit dans l'appropriation citoyenne de l'espace public et la mise en commun des efforts citoyens pour améliorer l'environnement urbain immédiat ; transformer et dynamiser la manière de « penser » ou de « faire » la ville par l'art et l'événementiel entre autres.

L'urbanisation en Afrique se caractérise donc par l'étalement urbain et d'éclatement des centres (George, 1967 ; El Kadi, 1987 ; Bondue, 1988; Le Bris et Quesnel, 1991 ; Manirakiza, 2015 ; Mbaha et Tchounga, 2020). Cette explosion urbaine est à la conjonction de causes souvent simultanées : exode rural, croissance naturelle de la population, migrations, soldes migratoires "exagérés", avec une société qui précède l'économie (Burgel et Grondeau, 2015). Plusieurs auteurs (Wolff et Delbart, 2002; Godard et Mérat, 2003; Bamba et al., 2008; Kayembe Wa Kayembe et al., 2009; Oyinloye et Oloukoi, 2012) ont ainsi matérialisé cette tendance à l'accélération de l'urbanisation en Afrique, en cartographiant la dynamique d'occupation des sols de plusieurs villes. D'autres chercheurs ont profité de l'accélération du fait urbain pour comprendre les impacts sur les ressources, particulièrement, la conversion spectaculaire des terres agricoles (Stadnicki, 2015). Thibaud (2010) montre par exemple que le foncier devient un enjeu de recomposition territoriale et de réallocation de l'usage social de l'espace, impactant la structure lignagère autochtone et alimentant les tensions entre populations. A Madagascar, les hautes terres (plateau) deviennent l'objet de convoitise pour l'activité agricole, ce qui entraîne des tensions entre les habitants et une pression sur les ressources. Dans la majorité des cas, les études montrent que les populations s'installent rapidement et illégalement sur les domaines publics et privés des États (Le Bris et Quesnel, 1991) et forment parfois des bidonvilles.

Le dysfonctionnement du cadre normatif et réglementaire en matière d'urbanisme, d'aménagement du territoire et d'accès à la propriété accentue les problèmes liés à l'urbanisation (Le Bris et Quesnel, 1991). La question foncière qui se lie avec les aspects juridiques et réglementaires pose alors de nombreux problèmes dans les villes africaines (Le Bris et al., 1991; Bousquet, 2008 ; Djatcheu, 2018), notamment la dichotomie entre conception moderne et traditionnelle du foncier. Les brèches juridiques et réglementaires sont alors exploitées par les populations qui occupent anarchiquement les sols, délestent les pouvoirs publics de leurs réserves foncières, ce qui entraîne des difficultés à assurer la production des parcelles et la construction des logements (Bousquet, 2008). Par conséquent pour se loger, les populations font acte de débrouillardise en fabriquant elles-mêmes la ville et leurs logements face à l'incapacité des sociétés immobilières et des pouvoirs publics à assurer leurs missions régaliennes (Bousquet, 2008 ; Lanne, 2017 ; Djatcheu, 2018). Cette débrouillardise engendre des situations à risque puisque, pour se loger, les populations n'hésitent pas à conquérir les

pentés et les bas-fonds en Égypte, au Cameroun, au Kenya ou au Rwanda (Manirakiza, 2015; Noweir et Panerai, 2016; Lanne, 2017; Djatcheu, 2018).

Pour certains auteurs, l'urbanisation dite spontanée est une forme palliative à la carence des États, à la faiblesse de construction de logements sociaux, de même qu'une forme de participation de toutes les sensibilités de populations au système capitaliste et, donc, à l'économie (Zeicou, 1986; Vorms, 2004). De son côté, Stadnicki (2015) explique à ce propos dans une étude sur Le Caire que l'urbanisation spontanée constitue aussi une réponse des populations à « la politique de la négligence », au caractère autoritaire du régime politique. En revanche, toutes les formes d'habitat spontané en Afrique ne sont pas précaires. Dans les villes comme Le Caire par exemple, il s'agit plutôt des parcs de logements périphériques mal construits et mal équipés, qui s'adressent à la classe moyenne (Stadnicki, 2015) et qui ont un rôle social important. À cet effet, Damon (2017) pense que les quartiers non planifiés ont un rôle de premier accueil, d'ascenseur social qui garantissent l'accès à la ville, et peut être une prospérité future. Toute chose que Saglio-Yatzimirsky (2002); Destremau (2002), Marchal et Stébé (2012) et Govinda (2015) montrent aussi dans leurs études sur les bidonvilles qu'ils considèrent comme des lieux stratégiques de créativité, d'opportunités sociales, économiques et politiques, qui alimentent d'une façon ou d'une autre la ville mondialisée.

Les problèmes dans la formalisation de la ville en Afrique sont aussi liés à l'absence de convergence entre les autorités locales et les populations souhaitant améliorer leurs conditions de vie face aux problèmes socioéconomiques et urbains. Ces problèmes d'urbanisation sont souvent liés aux « mécanismes d'autorégulation sociale » qui permettent aux populations de « survivre » (Burgel et Grondeau, 2015).

La modernisation et l'embellissement récent des villes contraignent certaines populations démunies à la débrouillardise, alimentent l'étalement urbain et l'occupation anarchique des sols (Manirakiza, 2015). Car les exclus du système urbain créent alors des poches de résistance à la ville formelle et entretiennent l'habitat précaire : c'est le cas au Kenya et au Maroc par exemple. Et les initiatives « isolées » et « contradictoires » des États, souvent sectorielles sont aussi de nature à engendrer des dysfonctionnements dans l'espace urbain, selon Le Bris et Quesnel (1991).

En outre, les politiques des institutions internationales comme le Fonds Monétaire International ont, à travers les programmes d'ajustement structurel, contribué à aggraver la situation de l'urbanisation anarchique en Afrique, en déstructurant les économies et en paupérisant les

populations (Le Bris et Quesnel, 1991). Enfin, l'absence d'espaces publics dans la ville et la faiblesse de la puissance publique constituent aussi des facteurs d'urbanisation anarchique et souvent des marqueurs des défaillances politiques dans la cité (Burgel et Grondeau, 2015).

Aujourd'hui, en Afrique, l'urbanisation crée de plus en plus des situations de ségrégation, à l'exemple des gated communities (Goix et al., 2019) du fait de l'insécurité, la peur du crime et de l'autre, etc. (Blakely et Snyder, 1997). Ces formes d'exclusion apparaissent comme l'aggravation d'un séparatisme social ou comme une manière de privatiser une partie de la ville en créant des zones d'habitat fragmentées (Lanne, 2017). Cela constitue même une certaine forme de production de l'espace urbain ségrégué qui, par ailleurs, aboutit à des pressions sur l'environnement (Lanne, 2017). Ainsi, dans la ville du Caire par exemple, l'urbanisation non planifiée est comprise comme une réponse à la nature ségréguative (tri social), qui épouse la logique des villes nouvelles dans lesquelles la classe démunie et moyenne doit être parquée loin de la grande ville (Mckenzie, 1996).

Les villes gabonaises, dont Libreville, la capitale du pays, connaissent aussi une urbanisation rapide et incontrôlée (Lasserre, 1958; Nguema, 2021; Beka Beka et Engo Assoumou, 2021). Cette urbanisation se fait sur un modèle d'asphyxie (Allogho-Nkoghe, 2008), ou en tache d'huile (Nguema, 2005) qui tend à former une macrocéphalie (Okanga-Guay, 2002). Contrairement aux modèles qui s'observent dans les pays occidentaux, l'urbanisation de Libreville favorise l'extension de la ville en périphérie plutôt que la densification des secteurs déjà urbanisés, notamment le centre historique. L'étalement non planifié de la ville vers les périphéries nord, sud, crée des quartiers sous-intégrés (Ndong Mba, 2021).

Les documents nécessaires à une bonne conduite du développement urbain sont bien souvent absents ou vieillissants (Allogho-Nkoghe, 2006; Beka Beka, 2008). La ville connaît une absence de planification urbaine (Nguema, 1998; Okanga-Guay, 2002; Bouyou, 2007), lié à un déficit de maîtrise du développement intégral du pays. La ville se développe sans plan organisé (Lasserre, 1958). À ce jour, aucun Plan d'occupation des Sols (POS), Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU) ou Schéma Directeur National d'Aménagement du territoire n'est opposable aux tiers (Comité National Habitat III, 2015). L'architecture est « éclopée » et l'urbanisme est très peu appliqué (Bouyou, 1999). Les constances comme l'exode rural et les migrations internationales incontrôlées, les politiques urbaines entre autres (Ndong Mba, 1988; Mombo et Edou, 2007; Nguema, 2021) ou le site accidenté (Lasserre, 1958), constituent les facteurs mobilisés jusqu'ici pour expliquer le problème de développement de Libreville.

Depuis le bouleversement du rapport à la terre évident à Libreville pendant la période coloniale les conceptions de gestion foncière s'entremêlent et s'affrontent, créant ainsi des situations de pression foncière (Lasserre, 1958; Agondjo-Okawe, 1982; Bouyou, 1987; Piermay, 1989; Moussavou, 1999; Beka Beka, 2008; Beka Beka et Engo Assoumou, 2021; Bousquet, 2008). L'accès au sol se fait par des mécanismes informels comme l'appropriation des espaces publics, le recours à la filière traditionnelle de vente des terres ou la déclaration d'utilité publique (Lasserre, 1958; Ndong Mba, 2021). Les institutions et les instruments d'urbanisme, de la planification et de la réglementation foncière de production des parcelles du plus grand nombre dysfonctionnent et ne sont pas adaptés aux mœurs et coutumes des populations locales (Moussavou, 1999; Beka Beka, 2008). Une forme de concentration du pouvoir et des fonctions économiques, sociales, de l'emploi, au détriment des villes moins grandes (Okanga-Guay, 2002) comme c'est le cas à Libreville intensifie les problèmes d'urbanisation (Lasserre, 1958; Nguema, 1998).

Les politiques urbaines appliquées à ce jour à Libreville, notamment, la rénovation et la restructuration sont considérées comme des outils de spoliation des populations autochtones, et le déguerpissement constitue de fait une stratégie de reconquête de la maîtrise foncière de l'État (J.-M. V. Bouyou, 1987). Mais ces mêmes politiques urbaines contribuent aussi, lorsqu'elles sont mal exécutées, à la production des quartiers informels ségrégués, souvent occupés selon des critères géo ethnolinguistiques qu'impose « les impératifs économiques » et « la ville marchande » (Nziengui Mabila, 1981; Bouyou, 1987 et 2007; Loungou, 2014; Nguema, 2014). Par conséquent, des erreurs d'appréciation dans la conduite des projets urbains engendrent des processus complexes et l'étalement démesuré des agglomérations (Bouyou, 2007). Le laisser-faire et une quasi-inexistence d'une politique du logement qui prenne suffisamment en compte le plus grand nombre sont d'autres paramètres qui renforcent les problèmes (Lasserre, 1958; Nziengui Mabila, 1981). Ce « laisser-faire » adopté par les décideurs est un moyen pour l'État de faire face à l'absence du « logement du plus grand nombre » qu'il ne sait compenser (Nziengui Mabila, 1981). La politique de l'habitat quant à elle demeure peu évoluée et inefficace et se caractérise par un fonctionnement rigide qui exclut toujours une partie importante de la population et crée des déficits de logement important (Beka Beka, 2008; DGS, 2015; Ndong Mba, 2021).

Les solutions proposées en Afrique pour régler la question de l'urbanisation consistent par exemple à s'orienter vers des approches de politiques urbaines d'intégration des composantes

population-urbanisation-développement (Le Bris et Quesnel, 1991) ; et à délaissier les approches sectorielles opposées, non agrégées. Le but est d'améliorer la gouvernance et prôner la décentralisation (Bouyou, 2007). L'approche participative incluant tous les acteurs de l'aménagement (Allogho-Nkoghe, 2008), à savoir les bailleurs de fonds internationaux et les responsables politiques et administratifs, est donc conseillée. Les chercheurs proposent aussi la mise en place et l'application des schémas d'urbanisme pour contenir l'urbanisation galopante (Denis, 2000). Par ailleurs, les villes nouvelles qui permettent de répondre rapidement à l'urgence urbaine sont contestées, et ne sont pas perçues comme des solutions durables et efficaces (Goursolas, 1986; Longuet, 2015; Ballout, 2017; Moser, 2020).

La prise en compte des représentations, des pratiques et des coutumes locales, est aussi encouragée au détriment des pratiques autoritaires. De même que les solutions durables qui tiennent compte des perceptions de l'espace : la culture, les savoirs, l'inventivité et la créativité des populations, avec des projets de développement urbain qui priorisent les quartiers pauvres et leurs habitants.

Les chercheurs prônent l'amélioration du rendement et de l'efficacité des équipes d'urbanistes, ingénieurs, architectes de la ville ; tout en les associant aux acteurs qui vivent l'expérience sensible de la ville (Bouyou, 1999). Les politiques des décideurs qui visent à parer au pressé en optant pour des solutions comme le déguerpissement ou les villes nouvelles (Bouyou, 2007; Moser, 2020) ne sont pas encouragées.

La mauvaise gestion de l'habitat, du logement, et l'urbanisation mal maîtrisée qui s'est développée à Libreville ont engendré des problèmes d'assainissement comme le montrent Mombo (2005), Mombo et Edou (2007), Mvele (2007) et Mboumba (2008). Libreville est donc confronté à une difficulté de gestion des déchets ménagers, solides, liquides (Asseko, 2017; Mombo et Edou, 2007). Une étude de Levesque-Kombila (2017) montre même que les jeunes ont une perception négative de l'environnement librevillois, qu'ils considèrent comme pollué et insalubre. De plus, selon les rapports de l'DGS (2015) et d'ONU-Habitat (2013), Libreville ne possède pas de système d'égouts et de gestion des eaux usées, optimisée et écologique. La mauvaise structuration génère des problèmes d'accès aux services de base, comme le ramassage de déchets du fait de la défaillance et l'inefficacité des dispositifs de régulation publics, du clientélisme, etc. (Mboumba, 2007) ; les difficultés d'approvisionnement en eau (Mombo, 2003; Bignoumba, 2007), de mobilité (Engo Assoumou, 2007), etc.

L'émergence des problèmes environnementaux, particulièrement des risques¹⁸ d'inondations et d'érosion (Loubamono et Faugères, 1993), rend problématique l'urbanisation produite à Libreville. En effet, les risques d'inondation touchent de plus en plus de personnes (Menie Ovono et Pottier, 2019). L'érosion conduit à un recul de la côte, à la dégradation des cordons sableux et aux catastrophes (N'Gawandji, 1999; Moussavou Makanga, 1999; Indjieley, 2013; Manfoumbi, 2016; Menie Ovono et Pottier, 2019).

Les techniques pour faire face semblent peu élaborées (Mounganga, 2009, 2011). Pourtant « *les savoirs naturalistes* » ou ancestraux et l'aménagement particulier des espaces pourraient permettre de réduire la vulnérabilité des populations face aux risques (David, 2004). À Libreville la plupart des études qui traitent de la question des risques d'inondation ou d'érosion s'appuient sur les outils de modélisation (Mounganga (2009, 2011); Mouyalou (2017) ; Menie Ovono et Pottier (2019), mais très peu mobilisent l'approche sociale pour comprendre la perception des populations. De même, très peu d'études sur les risques à Libreville et en Afrique mobilisent des approches multi paramètres Dumas, (2010) ; Ouma et Tateishi, (2014) Zine el Abidine et Abdelmansour (2018). Le risque écosystémique tel que nous l'envisageons ici n'est pas ou peu pris en considération en Afrique. C'est pourquoi nous présenterons une méthodologie visant à étudier les risques écosystémiques et leur perception.

Un consensus se dégage aussi sur la dégradation de l'environnement urbain de Libreville et la déforestation (Biboutou, 2016; Mpie Simba, 2016; Ndotit Manguiengha, 2016; Ndotit Manguiengha et al., 2019; Okanga-Guay et al., 2018, 2019a). Une simulation de l'occupation du sol future a été faite sur une partie de la zone d'étude (Okanga-Guay et al., 2019) et s'inscrit dans la logique d'amélioration de la gestion territoriale. Mais celle-ci mérite d'être étendue à l'échelle de la région en raison de son importance pour anticiper les transformations futures. En effet, la simulation ou la modélisation des changements est importante pour comprendre et anticiper les transformations futures des territoires (Paegelow, 2004 ; Paegelow et al., 2004). Ces travaux aident à déterminer les règles de transitions inter classes au sein d'un système biophysique et à retranscrire les dynamiques spatiales. L'ensemble conduit à anticiper les conséquences des actions humaines sur l'environnement. Par ailleurs, la modélisation ne vise

¹⁸ Le risque est ici entendu comme le produit de la rencontre entre une source de danger (aléa) et une société (vulnérabilité), ou plus simplement une combinaison entre un aléa et une vulnérabilité. Le terme est donc prévisionnel, car il s'agit d'une menace sur un groupe humain, pouvant aboutir à une catastrophe lorsque l'évènement se produit (Baud et al., 2013). Le risque est partout et que tout peut être perçu comme risque (Veyret et al., 2004).

pas à prédire avec exactitude le futur de l'occupation des sols (Hubert-Moy, 2004; Hubert-Moy et al., 2006) mais cherche à appréhender des tendances, utiles pour une meilleure gestion des territoires.

1.2. Positionnement

Cette recherche se positionne dans le cadre théorique général de la production de l'espace de Lefebvre (1974) et dans celui plus actuel de la fabrique de l'espace urbain. Il est porté par des auteurs comme Lefebvre (1974), Bouyou (1987), Piermay (1989) et Choplin (2006). Nous pensons en effet, comme Di Méo (2003) cité par (Lévy et Lussault, 2013), que l'espace est avant tout une production collective des humains en vie sociale.

« Ce vocable exprime l'idée selon laquelle, l'espace géographique, en tant que réalité terrestre et que sa représentation psychosociale, ne constitue pas un donné naturel, mais, comme le temps, une réalisation collective des sociétés ».

De la même manière, le paysage urbain est une fabrique des sociétés, car comme le pense Roger (1997) que cite Claval (2001) le paysage n'est jamais naturel, mais toujours surnaturel, comme pour montrer le rôle de l'homme dans la fabrique des paysages.

Le cadre théorique de production de l'espace auquel nous adossons notre travail permet d'étudier les pratiques sociales, les logiques des populations et les mécanismes des acteurs qui produisent la ville gabonaise, en particulier sa partie dite « anarchique ». En effet pour (Lussault, 2009) » cité par (Adam, 2018) : « L'espace réel est celui de la pratique sociale, autrement, dit l'espace en train de se faire. Pour le comprendre, il s'agit de dépasser la simple description de l'espace et de montrer comment il est produit, à partir des rapports sociaux que l'espace masque autant que de ceux qu'il révèle ».

C'est pour cela que nous mobiliserons les auteurs présentés (Lefebvre, 1968, 1974; J.-M. V. Bouyou, 1987; Piermay, 1989; Diener et al., 2005; Choplin, 2006; Noizet, 2013). À ce propos nous étudierons qui produit, quoi, comment et pourquoi, tel que le recommande d'ailleurs Lefebvre (1974) pour les études sur la production de l'espace.

Notre approche de l'urbanisation anarchique ne s'inscrit pas dans la lignée de celle des géographes anarchistes (Kropotkin, 1910; Bookchin, 1979; Ward, 1991 et 2017), prônant une société libertaire sans système de pouvoir vertical. Cependant, comme Ward (2017), géographe anarchiste, nous pensons que l'auto-construction peut, sous certaines conditions, jouer un rôle important dans la lutte contre les problèmes liés à l'urbanisation, notamment lorsqu'elle est réalisée par les particuliers à travers des coopératives. Nous partageons également les réflexions de Ward (1991) sur les villes anarchiques du Sud, qui selon lui, ne sont pas le produit d'une

planification urbaine des gouvernement mais plutôt d'une action populaire directe . De même nous partageons la pensée de Bookchin (1979) lorsqu'il affirme que les solutions aux problèmes d'urbanisation ne se trouvent pas uniquement entre les mains des équipes de planification urbaine composées d'urbanistes architectes, d'ingénieurs et de sociologues, mais dans « l'expérience sensible des gens » et « leur angoisse de la vie métropolitaine. C'est là que réside notre approche par le récit de vie.

Nous partageons en revanche certains des constats faits par nos prédécesseurs sur la question urbaine à Libreville. Nous remarquons, cependant, le non-épuisement des questions en rapport avec l'urbanisation anarchique et celles liées aux dynamiques environnementales de la ville, dont la dernière a le mérite d'être contemporaine.

Or, à Libreville, l'urbanisation anarchique semble être l'œuvre d'un ensemble de logiques, de pratiques et de mécanismes, à la fois des populations et de l'État. C'est-à-dire que la ville de Libreville telle qu'elle se construit obéit à de nombreuses routines structurantes qui, au cours du temps, contribuent à l'immobilisme d'une ville sans plan. Ces processus qui relèvent d'un anti-urbanisme s'avèrent contre-nature et participent de l'écocide. Nous éclairons la question de l'urbanisation anarchique à partir d'un prisme analytique pluridisciplinaire, visant à fournir des leviers d'action aux décideurs¹⁹. Pour cela, nous pensons qu'il serait, d'une part, pertinent de disposer d'une perspective inédite sur la production de l'espace urbain en analysant la production de l'urbanisation anarchique à travers la perception des populations.

Il serait, d'autre part, intéressant d'analyser, à partir du récit de vie des populations les liens entre la dégradation des écosystèmes (forêts, cours d'eau, air, etc.) et les conséquences que cela engendre pour les populations locales. Dans ce sens, l'enquête joue un rôle fondamental dans l'obtention de l'information sur la ville et dans la compréhension du processus d'urbanisation de Libreville, ce qui fait dire à Barles et Blanc (2016) :

« Qui sait la ville ? Force est de constater que ce savoir — comme d'autres — n'est pas entièrement contenu dans l'esprit des chercheurs. On pourrait avancer que tous ceux qui sont en ville contribuent à la faire, quand bien même ils la subissent parfois (souvent ?) et sont détenteurs d'un savoir urbain auquel les chercheurs ne devraient pas tourner le dos. »²⁰

¹⁹ Dans ce travail, le mot décideur fait allusion aux pouvoirs publics, à l'État, aux collectivités locales, aux élus locaux (sénateurs, députés, maires...) ; en un mot, à la force publique qui prend des décisions pour le plus grand nombre.

²⁰ Barles et Blanc (2016) au sujet de l'écologie urbaine rappelle l'humilité que doit avoir le chercheur face à l'immensité des connaissances dont dispose une grande variété d'acteurs urbains. Les auteurs font appel à une approche multidisciplinaire et transversale des questions environnementales, moins centrée sur les connaissances savantes des ingénieurs qui ont longtemps dominé ce domaine d'étude. Cette approche, qu'elles veulent inclusive, devrait être plus intégrative et prendre en compte des modes de représentation qui permettent de développer une

Cette pensée construit un pragmatisme de la recherche, pour « être un peu plus loin des faits et un peu plus près des significations », comme le formulait Augustin Berque (1981). L'auteur invitait alors à rechercher la profondeur des faits, leurs véritables sens et les progrès qu'ils apporteraient à la discipline et aux sujets étudiés. Même si pour Berque (1981) « adopter le point de vue culturel en géographie, c'est déjà être un peu moins géographe et un peu plus autre chose ».

Cette thèse s'inscrit aussi dans le cadre théorique de la géographie culturelle et rejoint les recherches de Berque (1981) qui s'intéresse à l'expérience vécue de l'espace ou celles de (Claval, 2001) qui prend en compte l'expérience humaine de l'espace, en s'attachant aux lieux et aux populations qui les habitent. Nous pensons comme Berque (1995) que l'analyse paysagère en géographie nécessite d'étudier les déterminations culturelles, sociales, et historiques de sa perception.

Aujourd'hui, la géographie humaine, notamment culturelle, permet d'enrichir la compréhension des perceptions du monde (Claval, 2001). La géographie culturelle ouvre sur les dimensions symboliques, affectives, situées de l'espace, notamment urbain et contribue ainsi à la discipline géographique. Pour reprendre Christine Chivallon (2003), le rôle de la géographie culturelle serait alors « la prise en compte des phénomènes liés aux systèmes de valeurs, aux idéologies et aux langages symboliques en général, pour montrer comment l'espace est en mesure de les traduire ». Dans ce cas, l'étude de l'expérience sensible des lieux et les outils de géographie culturelle permettent de mettre en relation la réalité factuelle et l'attente sensible qui font que des aménagements de certaines sociétés soient compris, reconnus et appréciés par les individus appartenant à cette société (Berque, 1995).

Nous restons tout de même prudents à ne pas enfermer nos analyses dans la démarche culturelle uniquement. Aussi, nous inspirons-nous également de la sociologie, l'économie, l'histoire, l'anthropologie, etc.

vision moins productiviste de l'espace urbain et moins assujettissante pour la nature. Cette approche prendrait en compte les liens complexes entre la société et l'environnement ou la nature et la culture. Les citoyens, artistes et autres praticiens de l'environnement urbain, font partie des nouveaux acteurs, qui travaillent sur les sensibilités aux milieux urbains à travers les œuvres artistiques (Tonnelat, cité par Barles et Blanc, 2016) ou des écrits environnementaux ou encore en décrivant les ambiances de la ville (sons, odeurs...).

2. Services écosystémiques

2.1. État de l'art

Les services écosystémiques sont définis selon Daily et al. (1997) comme : « *benefits supplied to human societies by natural ecosystems* ». De son côté, le Millennium Ecosystem Assessment (2005) les définit comme :

« les avantages que tirent les populations humaines des écosystèmes. Il s'agit notamment des services d'approvisionnement tels que la nourriture et l'eau ; des services de régulation tels que la régulation des inondations, de la sécheresse, de la dégradation des terres et des maladies ; des services de soutien tels que la formation des sols et le cycle des nutriments ; et des services culturels tels que les avantages récréatifs, spirituels, religieux et autres avantages non matériels ».

Ce sont donc des processus écologiques qui affectent le bien-être des hommes (Rives et al., 2021).

L'idée selon laquelle la nature est pourvoyeuse des biens et services pourrait remonter à l'époque des philosophes comme Platon (428-348 av. JC) (Cardona, 2012). L'approche de l'importance de la nature pour les sociétés humaines ou d'« *harmonie intime entre l'homme et la terre* » développée par Élisée Reclus (1830-1905) date également de plusieurs siècles. Elle a été suivie par Alexander Von Humboldt (1769-1859) et Karl Ritter (1779-1859) (Pelletier, 1999) qui ont contribué à la développer.

En milieu urbain, la prise de conscience environnementale dans la planification et l'aménagement date de plusieurs décennies, avec le concept de « *cités jardins* » imaginé par Ebenezer Howard (1850-1928), qui laissait une part importante à la nature dans les espaces périurbains. De son côté, les travaux de Ehrlich et Mooney (1983) et De Groot (1992) ont contribué à alerter l'opinion sur la dépendance des sociétés humaines à la nature et sur la nécessité absolue de préserver le fonctionnement optimal des écosystèmes ; mettant en avant l'expression conceptuelle de fonction environnementale ou de fonction de la nature (De Groot 1987). Ces prises en compte des relations natures – sociétés humaines ont constitué les fondements de l'écologie humaine qui va se développer avec les travaux de l'École de Chicago dont Robert Park (1864-1944) va être l'un des fondateurs, qui ont fortement contribué à la prise en compte de la nature en ville ; et des problèmes liés à l'urbanisation dans les années 1970.

Lors des Sommet de Rio en 1992, puis des sommets sur l'environnement²¹ et le climat, se diffuse l'idée que la nature pourvoyeuse de biens et services pour les sociétés humaines est menacée. Les travaux des chercheurs (Westman, 1977; Ehrlich et Mooney, 1983; Groot, 1992; Daily et al., 1997; Daily, 1999) pointent du doigt les conséquences des activités anthropiques sur la nature et montrent l'intérêt social, économique culturel et environnemental de protéger la nature. Ces recherches contribueront à l'intégration des questions environnementales dans les perspectives mondiales de développement. En 2005 en effet, le rapport alarmiste de l'évolution des écosystèmes pour le millénaire (MEA) et les discours du GIEC sur le climat vont amplifier la prise en compte des préoccupations environnementales et accélérer l'adoption de l'expression de services écosystémiques dans de nombreuses recherches.

L'expression conceptuelle de services écosystémiques fait néanmoins face à de nombreuses controverses théoriques et méthodologiques que Barnaud et al. (2011) appelle les incertitudes scientifiques et sociétales. En conséquence, l'expression conceptuelle est analysée et interprétée de plusieurs manières (Rives et al., 2021). Aucun consensus n'a permis de proposer une définition des services écosystémiques, convenue, cohérente et significative (Fisher et al., 2009; Braat et de Groot, 2012). Il y a une multiplicité des classifications des services écosystémiques, telles que celle de De Groot et al. (2002) ou celle du MEA²² qui toutes ne permettent pas également de mobiliser efficacement le concept. Certains auteurs ont même retiré le service de support de leurs publications, en raison de l'imprécision conceptuelle (Hein et al., 2006; Rives et Méral, 2013). Nous retenons l'acception des services écosystémiques proposée par le MEA qui distingue : les services d'approvisionnement, de régulation, de soutien et les services culturels. Nous choisissons cette classification, car elle est la plus mobilisée dans les recherches (Wangai, Burkhard et Müller, 2016).

Des auteurs se questionnent aussi sur la nature des services écosystémiques (sont-ils des entités ou processus ?) (Boyd et Banzhaf, 2006) sur la distinction entre fonctions et services écosystémiques (où se situe la frontière ?). Wallace (2007) propose de préférer le terme de processus écosystémiques à fonctions pour décrire ce qui est inhérent à l'écosystème. Il en est

²¹ Selon Da_Lage_et_al_(2000), le milieu désigne un ensemble cohérent de conditions physiques, chimiques, biologiques, sociales, particulières, qui régissent ou influencent la vie et le développement des êtres qui s'y trouvent confrontés. Le concept renvoie à l'entourage d'un individu ou d'une communauté.

²² Le MEA distingue dans sa classification quatre services écosystémiques (SE). Les services d'approvisionnement fournissent de la nourriture, du bois, des fibres, etc. Les services culturels sont liés aux aspects spirituels, récréatifs, éducatifs et esthétiques. Les services de soutien concernent les éléments de base du fonctionnement de la nature (cycles de l'eau, du carbone et de l'azote, etc.). Enfin, les services de régulation concernent la régulation du climat, des inondations, des maladies infectieuses, etc.

de même pour la distinction entre services écosystémiques et bénéfiques (Fisher et al., 2009). Des interrogations existent aussi sur le rôle des sociétés humaines dans la fourniture des services écosystémiques (Lele et al., 2013). Il y a débat également sur l'évaluation monétaire des services environnementaux, car le consensus méthodologique sur la manière d'évaluer la valeur monétaire des services écosystémiques n'est que relatif (Costanza et al., 1997).

La notion de services écosystémiques est reprise dans plusieurs recherches portant sur l'Afrique, une revue de la littérature sur les services écosystémiques dans le continent proposé par Wangai et al. (2016) permet de s'en rendre compte. Les recherches montrent l'importance des forêts dans la fourniture des services écosystémiques, notamment celles du Bassin du Congo (Marquant et al., 2015; Lhoest, 2020). À propos de l'urbanisation, les études comme celle de Gafta (2006) montrent que la dégradation de la nature sur le continent est importante et ressemble à celle qu'a connue l'Europe au moment de la révolution industrielle. Ces études montrent aussi que la dégradation des services écosystémiques dans les villes dirige les personnes aisées vers les zones où les services écosystémiques sont encore en bon état. Les résidents démunis se déplacent également des quartiers centraux vers les périphéries puisqu'ils vivent souvent des apports de la nature, des forêts publiques ou des espaces protégés situés à proximité (Wangai et al., 2016). Une bonne partie des chercheurs se sont alors intéressés aux impacts de l'urbanisation sur les aires protégées urbaines et périurbaines (Oura, 2012; Konan Kouado et kangah, 2013; Bouquet et Kassi-Djodjo, 2014; Houedin et Diaby, 2017). D'autres ont étudié les usages des services écosystémiques fournis par les espaces protégés, en montrant l'importance des variétés d'espèces utilisées et en mesurant la pression que cela représente sur les écosystèmes (Ngom et al., 2014). La perception des services écosystémiques en ville fait aussi l'objet d'études, particulièrement les services rendus par les espaces verts et les parcs, et les valeurs écologiques, socioculturelles et écologiques qui s'en dégagent (Yengué, 2017; Kabanyegeye et al., 2020). D'autres recherches encore visent à identifier, quantifier et améliorer la connaissance des services écosystémiques de zones humides telles que la mangrove (Fousseni et al., 2017; Diedhiou et al., 2021).

La ressource en eau, particulièrement les services procurés par les rivières, lacs et étangs sont également étudiés: c'est le cas de la rivière Mara au Kenya, du fleuve Sénégal ou du Lac Tchad (Leroy, 2004; Dessu et Melesse, 2012; Dessu et al., 2014; Van der Meeren et al., 2019; Abakar et al., 2019). En réalité, le champ d'application de la thématique en Afrique est large puisque l'accélération de l'urbanisation intensifie les pressions sur la nature. Les recherches sur les risques futurs de désertification, d'inondations se diffusent (Léauthaud-Harnett, 2013), de

même que celles portant sur l'érosion des sols (Oyinloye et Oloukoi, 2012) et les problèmes de fertilité des sols (Chabert et Sarthou, 2021). Sur l'usage alimentaire les questions sont vastes et portent aussi bien sur l'adaptation des cultures en vue des dérèglements climatiques dans la région des Grands Lacs (Raimond, 2013), que sur la substitution de plantes à haute valeur sociale et culturelle (Kabore et al., 2015) afin de faire face à leur éventuelle disparition.

Quelques recherches relativisent la logique de conservation « absolue » des services écosystémiques, où des programmes de protection, de reboisement des mangroves par exemple, ne prennent pas souvent en compte les acteurs locaux, dépendant de ces écosystèmes (Cormier-Salem, 2018).

À l'échelle du Gabon, les recherches récentes sur les services écosystémiques montrent la difficulté d'acceptation des politiques de conservation par la population, du fait des promesses non tenues de revenus liés aux espaces protégés (De Sartre et al., 2014). On observe également une intensification des conflits humains - éléphants (Breuer et Ngama, 2020) tandis que la population d'éléphants a diminué en 20 ans, passant de 62 000 en 1994 à 7 000 en 2014 (République Gabonaise, 2014). Les efforts pour développer un marché du carbone adossé sur la protection des forêts à travers les initiatives de Réduction des Emissions de la Déforestation et de la Dégradation des forêts (REDD) sont peu rétribués financièrement. Les Paiements pour les Services Environnementaux (PSE) récemment effectués par la Norvège (Journal Le Monde, 2021) sont encourageants, mais ne sont pas à la hauteur des efforts fournis. Les ONG internationales semblent également imposer leurs visions de ce que doit être la gestion de la nature dans le pays. Elles conduisent à une priorisation de certains paysages et écosystèmes plutôt que d'autres (De Sartre et al., 2014). C'est dans ce sens que doivent être étudiés les systèmes socio-écologiques (SES) au Gabon, au sens de Folke et al. (2005) et Ernstson (2011), pour réfléchir à une transition vers un SES (System Socio-Ecologique) plus adapté aux réalités locales et qui prenne également mieux en compte la nature urbaine.

Des études sur les services écosystémiques au Gabon portent aussi sur des services spécifiques comme la ressource en eau. La rivière Mbé a été dans ce sens, une forme d'opération test pour le paiement pour les services environnementaux (De Sartre et al., 2014). Mais ce projet ne semble pas avoir abouti à un paiement concret de services écosystémiques en raison d'une absence de consensus dans les méthodes d'évaluation de la valeur de services écosystémiques. D'autres recherches sur cette thématique portent sur l'identification et la cartographie de quelques services écosystémiques des forêts et mangroves de Bambouchine et Bikélé dans la

région (Biboutou, 2016). Ces études ont été confortées par d'autres études qui s'intéressent aux dynamiques des forêts et des mangroves, singulièrement, les études sur la Forêt Classée de la Mondah²³ (FCM), l'Arboretum Raponda Walker (ARW) de la région de Libreville (Okanga-Guay, 2013; Ndotit Manguiengha, 2016; Messame-Me-Mba, 2017; Okanga-Guay et al., 2018; Essono Mbegha et al., 2019) ou des études estimant l'évolution des stocks de carbone par télédétection (Messame Me Mba et al., 2022). D'autres études encore, non spécifiques, ont montré que la pression urbaine à Libreville conduit à une dégradation des sols maraichers de la capitale gabonaise, notamment une baisse de fertilité des sols exploités depuis au moins dix ans (Ondo, 2011). L'expression conceptuelle est également mobilisée dans les études sur le risque d'inondation, pour montrer que tous les services rendus par la nature contribuent à lutter contre les inondations dans les zones prédisposées (Poitier et al., 2016).

Mais peu d'études portent à la fois sur les questions d'urbanisation et de services écosystémiques. Aucune étude ne s'intéresse à la perception de la nature à Libreville et à l'impact de l'urbanisation sur les services et ressources écosystémiques, notamment en se fondant sur l'étude des perceptions et des récits. Les liens entre les études de l'occupation des sols et les dynamiques des services écosystémiques ne sont pas également pris en compte.

2.2. Positionnement

Nous établissons notre position scientifique dans la géographie environnementale, des risques, de l'esthétique environnementale, etc.

Bien que nous ayons réalisé un état de l'art sur les services écosystémiques afin de mieux préciser le lien que nous faisons avec l'urbanisation anarchique et les risques écosystémiques, nous n'utiliserons pas l'expression conceptuelle de service écosystémique dans ce travail. Nous parlerons plutôt des bénéfiques que l'homme peut tirer des écosystèmes. Premièrement, parce que nous pensons que notre mobilisation du concept de service écosystémique (au sens de l'écologie et de la géographie physique) est incomplète ou insuffisante car dans ces deux domaines, l'étude du concept est associée à des mesures biophysiques que nous avons

²³ À l'origine, la Société des Bois de la Mondah (SBM) exploitait ces forêts entre 1929 et 1931. Elle possédait 12 400 ha, jusqu'à son écartement du site. Entre 1943 et 1953, la gestion de cette forêt est confiée au Service Technique des Forêts à Okoumé (STFO), qui met en place un plan de gestion. Mais à la fin des années 1960, il s'en suit une série de déclassements, dont 2225 ha en 1967. L'impact de l'ensemble de ces dysfonctionnements fut direct sur la végétation de la FCM. Les données de Trainer (1996) montrent que les superficies de forêts naturelles secondaires et des plantations d'okoumés ont décliné de 1960 à 1994.

délibérément exclues de notre approche méthodologique. Ensuite, parce que parler en termes de bénéfices que les populations tirent de la nature rapproche notre recherche de la géographie culturelle et de la volonté de fonder nos analyses sur les récits des populations et non sur des mesures biophysiques. Enfin, nous avons préféré utiliser une périphrase qui nous semble plus accessible aux décideurs politiques auxquels cette thèse est en partie destinée.

Ce bref état des lieux sur l'urbanisation et les services rendus par les écosystèmes à la population montre, en ce qui concerne le Gabon et l'Afrique, l'intérêt d'étudier les relations ville-nature au prisme des perceptions, en introduisant des outils comme l'analyse des récits tout en confrontant ces données à l'étude des bénéfices que les humains peuvent tirer des écosystèmes. De tels travaux permettront d'appréhender la complexité des relations nature-sociétés et des rapports à l'urbain sur le continent, ainsi que de mieux réfléchir aux outils et travaux susceptibles d'apporter des solutions.

II. Clarifications théoriques : les expressions de production de l'urbanisation et de risque écosystémique

1. Production de l'urbanisation

1.1. Urbanisation anarchique

L'expression conceptuelle « urbanisation anarchique » est composée de deux termes. Le premier, l'urbanisation, est un processus continu de croissance et d'expansion des villes caractérisé par le passage d'une société rurale à une société urbaine. Le terme anarchique est compris dans le sens de désordre lié à l'absence ou au manque d'autorité. Dans notre cas, l'expression conceptuelle fait référence à une absence d'autorité dans la politique et la planification urbaine, ce qui conduit à une croissance rapide et désordonnée de la population des villes d'une part, et à une occupation anarchique de l'espace urbain d'autre part.

L'expression conceptuelle « urbanisation anarchique » est très discutée dans les pays du sud, à travers des développements sur la non mise en œuvre des outils d'aménagement et non leur absence (Tchekote et Ngouanet, 2015), ou encore l'utilisation mal contrôlée du déguerpissement (Blot et Spire, 2014; Bouquet et Kassi-Djodjo, 2014; Nguema, 2014; Mbaye, 2016) qui s'accompagne souvent de violences urbaines (Tchekote et Ngouanet, 2015). L'urbanisation anarchique est aussi le résultat de l'interférence des forces politiques au sein de l'espace urbain que Ndjeng (2013) appelle « politisation urbaine ». Pour l'auteur, les questions

de disponibilité foncière, de constructibilité et de surface créent des rapports de force qui ne favorisent pas l'occupation et le développement harmonieux de l'espace. Dans d'autres circonstances, l'urbanisation anarchique est assimilée à une forme de « légalisation de l'anarchisme » par les pouvoirs publics, incapables de faire des efforts pour le résoudre (Nguimalet, 2021).

Dans certains cas, l'urbanisation anarchique est le produit des conflits armés où la guerre la fait naître et contribue à sa propagation, comme dans le cas de Tripoli en Libye depuis 2009 (Deveaux, 2021), de Kinshasa en République Démocratique du Congo (Makinga, Lupiki, et Mizaba, 2020) ou dans celui du Liban (Verdeil et al., 2013).

L'urbanisation anarchique est aussi un processus d'accentuation de problèmes environnementaux comme les inondations (Chouari, 2013; Menie Ovono et Pottier, 2019) ; ou des problèmes sociétaux comme les difficultés de mobilité avec la saturation du réseau routier et l'intensification du trafic routier (Louani et Kebiche, 2021). Ce phénomène accentue les inégalités sociales que Lauwe (1970) appelle les « agressions de la vie moderne », à savoir, la pollution, les nuisances sonores et olfactives, la congestion, l'insécurité, la délinquance et la consommation de drogues.

Nous préférons, pour ce travail, le terme « urbanisation anarchique » à urbanisation spontanée, également utilisé dans la littérature. Brunet et al. (1993) définit le terme spontané comme étant « *ce qui jaillit d'un coup, librement, et qui s'oppose aussi au réfléchi ou planifié* » ; pour les mêmes auteurs, il s'agit d'un « *mot mal choisi* » qui s'oppose au « créé » ou au dessin sur un plan. La même source décrit l'« *habitat spontané* » comme un euphémisme accepté pour désigner les bidonvilles, les favelas ou les habitats précaires. Dans ce travail, l'expression « urbanisation anarchique » a été préférée à « spontanée », car elle s'intègre mieux dans notre recherche. Tout d'abord, parce que le concept résulte du terrain. En effet, il a été très souvent prononcé par les populations et les décideurs, pour désigner le processus par lequel la ville se déstructure. Il renvoie ensuite à une plus grande variété de situations que l'expression « urbanisation spontanée ». Enfin, il permet surtout de mettre en avant l'aspect « hors la loi », d'anarchie, ou de désordre des occupants, en matière d'occupation et d'utilisation des sols, que le concept de spontanéité ne traduit pas toujours.

1.2. Production de l'urbanisation anarchique

L'expression conceptuelle production de l'urbanisation anarchique, née des observations de terrain est formée des termes « production », « urbanisation » et « anarchique ». Elle postule que les conditions d'une anarchie en matière d'occupation et d'utilisation du sol sont délibérément créées en raison d'un manque de volonté politique, d'outils de planification et de

développement urbain, et d'un problème d'organisation des acteurs locaux (populations et décideurs).

La production d'une urbanisation anarchique à Libreville est donc portée par un certain nombre de moteurs. Le premier est l'approche coloniale de la production de la ville, faisant de Libreville le résultat d'une colonisation de second rang, qui a conduit à un sous-investissement dans l'urbanisme de Libreville. La puissance coloniale qui s'était installée sur le plateau (actuel centre-ville) aux premières heures de l'occupation de la côte gabonaise, n'a aménagé que cet espace, sans intégrer les villages alors situés à côté. La non-application des normes d'urbanisme et de gestion claire des terres dans ces villages a créé les conditions d'une anarchie dans l'occupation et l'utilisation des terres qui perdure encore aujourd'hui.

Le deuxième facteur est le manque de volonté politique qui a conduit à la sous-urbanisation de Libreville pour généraliser la politique du « laisser-faire » et la prédation généralisée des ressources, dont le foncier. Cette politique du « laisser-faire », qui autorise en quelque sorte l'occupation anarchique de l'espace par la population, est en fait une politique délibérée, qui permet de compenser l'insuffisance de logements pour la majorité de la population, et qui réduit les investissements de l'État dans le domaine du logement.

La non-application des outils de planification urbaine et régionale contribue également à l'occupation anarchique de l'espace et à la construction de maisons non conformes aux normes d'urbanisme, etc. A cela s'ajoute la politisation excessive qui fait que les jeux politiques dans la ville ne favorisent pas la gouvernance et le développement harmonieux du territoire. La création de la commune d'Owendo, dont l'objectif était de maîtriser la rente économique de la zone portuaire d'Owendo, visait à contrecarrer l'action du parti politique d'opposition qui était alors à la tête de la Mairie de Libreville. Cette manœuvre, qui a déstabilisé l'action politique du maire élu, a également eu des répercussions sur la ville, puisque les ressources financières de la commune ont été réduites (Nguema, 2005).

Le troisième moteur est le manque d'organisation des acteurs et l'instabilité institutionnelle manifestée pour le premier par les problèmes de synergie et les conflits de compétence entre les acteurs de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Et par une décentralisation insuffisante. Ici, le système politique de concentration du pouvoir dans l'exécutif crée une rigidité dans la gouvernance (Okemvele Nkogho et Diouf, 2019). En conséquence, les institutions en charge du développement urbain ne disposent pas de tous leurs outils, leurs missions sont floues et leur collaboration avec les autres services publics est faible. Les actions non coordonnées de l'État et des collectivités locales (création de routes, de lotissements, etc.) deviennent des facteurs d'accélération de l'occupation anarchique des terres. Le changement récurrent des prérogatives des administrations et de leurs missions en fonction des intérêts politiques produit également une instabilité des administrations, notamment celles chargées de l'Urbanisme et de l'Aménagement (ex : l'administration de l'Aménagement du

Territoire, le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme). En conséquence, les projets entrepris ces institutions ne sont pas très aboutis, car les décideurs qui les dirigent imposent leurs visions et leurs programmes politiques. Le clientélisme et les problèmes de casting des responsables institutionnels et même des agents publics (choix du Maire, du chef de l'administration) aboutissent à une gouvernance urbaine très politisée et contre-productive (restructuration urbaine, éviction et laisser-faire, etc.).

Le dernier moteur est le rôle de producteur anarchique de la ville que la population se donne en raison du manque de volonté politique, du dysfonctionnement des institutions, de l'absence d'outils et du manque d'organisation des acteurs, etc. La population utilise ensuite toutes ces pesanteurs pour fabriquer la ville sans respecter les règles et normes de l'habitat, de l'urbanisme et du foncier, etc.

Même si l'expression conceptuelle production de l'urbanisation anarchique semble antinomique car ce qui est produit ne serait pas anarchique. Nous pensons que l'action de produire volontairement les conditions de l'anarchie est liée aux décisions des acteurs :

- La décision de planifier le développement du centre historique de Libreville et de laisser les villages jouxtant le centre-ville sans aucune norme est une décision qui a créé une forme d'anarchie et qui alimente encore aujourd'hui les logiques populaires d'aménagement du territoire.

- La décision de « laisser-faire » est dans le même sens considérée comme une acceptation tacite du mode d'occupation et d'utilisation informelle du sol par la population.

- La décision de déguerpier les zones d'habitat précaire occupées anarchiquement, dont l'une des conséquences est l'occupation anarchique de nouveaux espaces, y compris les zones humides (mangrove, marécages), est une décision politique dont les conséquences ne peuvent être ignorées par les acteurs politiques à la lumière de la littérature locale (Nziengui Mabila 1981 ; Bouyou 1987 ; Piermay 1989).

- La décision de gérer le foncier de manière rigide ou de produire un nombre limité de parcelles et de logements s'inscrit également dans la réalisation d'une orientation politique supposée, puisque les conséquences de cette gestion sont également documentées (Moussavou, 1999 ; Beka Beka, 2008).

- Le retard dans la planification de l'aménagement, avec les populations qui précèdent l'Etat résulte aussi de l'application d'une politique qui ne crée pas les conditions d'une occupation formelle de l'espace.

Nous inscrivons l'expression conceptuelle de la production de l'urbanisation anarchique dans le sillage des travaux marxistes par le concept de « production ». La production est abordée par Lefebvre (1974) qui s'est, pour sa part, intéressé à la production de l'espace, notamment l'espace social. Avec l'expression conceptuelle de production de l'espace, Lefebvre propose un

angle d'analyse important de l'espace social et, par prolongation, de l'espace urbain. Cette recherche complexe, dont nous ne prétendons pas maîtriser l'étendue et les subtilités, est néanmoins accessible avec les contributions de Diener et al. En Afrique, Bouyou (1987) et Piermay (1989) ont rapproché cette expression conceptuelle de la discipline géographique, en se focalisant sur la production de l'espace urbain ; un espace urbain lui-même inclus dans l'espace social.

Nous travaillons particulièrement sur l'espace urbain et nous nous intéressons à sa dimension informelle, celle sans plan ni projection. Ainsi, pour nous, un ensemble d'éléments du capitalisme insère la production de l'urbanisation anarchique dans le sens des auteurs marxistes, car nous retrouvons les notions de « producteur », de « produit », et même une forme de volonté de réaliser une rente.

En effet, le concept de rente est l'une des raisons qui justifie la volonté des colons français de sous-investir dans l'urbanisme et le développement du Gabon. Selon Lasserre (1958), il n'était pas très rentable d'investir dans le développement du Gabon par rapport à d'autres colonies comme le Congo à la même époque. Le concept se retrouve également autour des relations conflictuelles et non synergiques que les décideurs entretiennent entre eux et avec les populations. Par exemple, la volonté de certaines institutions de remplir une mission mieux rémunérée plutôt qu'une autre reflète l'influence du système capitaliste, où la rente justifie les jeux d'acteurs. La politique du « laisser-faire » intègre également cette notion, en raison de la volonté de faire des économies en investissant peu dans le logement du plus grand nombre.

Quant au produit, c'est-à-dire l'objet de la production, c'est l'urbanisation anarchique dont la terre est le support. La production de l'urbanisation anarchique contribue à la valorisation de la terre et à une modification des rapports de force dans l'espace. Dans ce travail, les producteurs de l'urbanisation anarchique (les acteurs) sont les décideurs et les populations. L'intérêt pour les décideurs de produire de l'urbanisation anarchique est principalement la rente générée, les possibilités d'enrichissement personnel. Pour la population, l'intérêt est la réduction des coûts liés à l'installation dans l'espace urbain, en particulier les coûts réduits qui supposent l'occupation anarchique des sols et les constructions anarchiques.

Outre ces éléments, nous nous appuyons sur les concepts d'espaces vécus, perçus et conçus de Lefebvre (1974), dont les récits des populations et des décideurs permettent de rendre compréhensibles les ressorts de la production de l'urbanisation anarchique. Nous nous appuyons également sur les concepts de réseau (ici résumé aux chemins de fer, routes, pistes,

sentiers, et tous les corridors de transport) et de frontières, bien mis en évidence par Piermay (1989) et Diener et al. (2005). Ainsi, nous mettons en évidence, d'une part, les perceptions de l'urbain à Libreville ; et, d'autre part, nous étudions comment l'urbanisation anarchique observée à Libreville est produite et fabriquée.

Le concept de réseau constitue un outil d'analyse dont le caractère organisé ou désorganisé renseigne sur la qualité de l'espace et ses transformations. Les réseaux désorganisés participent, par exemple, à la production de l'urbanisation anarchique. Le concept de frontière (Piermay, 2012) permet, quant à lui, d'observer l'évolution du paysage et son appropriation par les populations : l'espace périphérique, le front pionnier, la frontière culturelle. L'espace périphérique de Libreville sera analysé comme une frontière entre l'espace rural et l'espace urbain. Cette frontière évolue avec la ville et renseigne sur l'étalement urbain. Les fronts pionniers²⁴ seront également étudiés, car ils forment une autre frontière entre l'espace forestier et l'espace urbain. Les frontières culturelles seront mobilisées pour analyser des pratiques comme le marquage, comme l'enterrement des membres de la famille, et toutes les formes de résistance à l'occupation des espaces appropriés par la population. En ce sens, les frontières culturelles sont des barrières invisibles, qui créent et expliquent les comportements dans la ville. L'utilisation de ce concept permet d'analyser le rôle de ces comportements sur la qualité de l'urbanisation.

Précisons à toute fins utiles que le manque de volonté politique dont nous parlons ici ne signifie pas une l'absence totale de volonté ou de programme politique de l'Etat. L'expression signifie plutôt que les programmes urbains engagés et correctement menés volontairement par l'Etat sont faibles ou insignifiants, par rapport à la capacité économique du pays et aux dépenses effectués dans des secteurs autres que la planification urbaine et territoriale.

Par ailleurs, nous souhaitons clarifier certaines expressions conceptuelles (la production anarchique de l'espace, la ville anarchique et la ville informelle, l'Etat). La production anarchique de l'espace s'inscrit dans un processus de production désorganisée de la ville issue de l'absence d'outils de planification urbaine et territoriale et de la désorganisation des acteurs. Ce processus n'est pas en contradiction avec la production de l'urbanisation anarchique

²⁴ Géoconfluence (2022) définit le « front pionnier » comme étant « un type de frontière intérieure à un État, séparant deux types d'usages du sol radicalement différents, l'un des deux cédant le pas face à l'avancée du second ».

développée ci-dessus mais complète le concept en insistant sur les outils et moyens de la planification urbaine. Les expressions conceptuelles ville anarchique et ville informelle sont également complémentaires car la ville anarchique a une dimension plus localisée et insiste sur la fabrication des conditions de l'anarchie urbaine non pas au sens des géographes anarchistes mais au sens du non-respect des règles en matière de domaine étatique, de foncier, d'urbanisme et de planification urbaine (acquisition de terrains de gré à gré, construction anarchique, etc.). La ville informelle a une dimension spatiale plus large dans la mesure où elle évoque une ville non planifiée dans son ensemble, non pensée, par opposition à la ville formelle dont l'espace et les activités sont pensés et planifiés.

Nous entendons par État dans cette thèse, l'ensemble des administrations publiques dirigées par le gouvernement et le président de la république. Il se distingue donc des collectivités locales (conseils départementaux et municipaux). Pour la population, dans le langage courant, l'État est également synonyme de gouvernement et, dans certains cas, il existe une confusion selon laquelle les collectivités locales sont également considérées comme faisant partie de l'État central. Cependant, l'État doit également être compris au sens de Bayart (1989) comme un outil de contrôle social et d'accumulation primitive, dont la démarche est inhérente, selon l'auteur, à l'historicité des sociétés africaines et aux itinéraires politiques post-coloniaux. Dans ce contexte, l'État devient « un véritable entrepreneuriat politique » (Diaw, 1992) que Bayart (1989) nomme « la politique du ventre », s'appuyant sur des réseaux de clientèle et de redistribution, eux-mêmes générateurs d'inégalités ; en vue de capter et accumuler les ressources.

Dans certaines situations, l'État va également symboliser le pouvoir de décision et la puissance financière. C'est pourquoi les propos de certains enquêtés membres de l'administration donnent l'impression d'être en dehors de l'administration, car dans certains cas, le poste occupé par l'enquêté a très peu de pouvoir décisionnel ou financier. Lorsque les agents publics parlent de l'État, on peut saisir une forme de dimension hiérarchique qui permet d'évoquer les supérieurs hiérarchiques (du service ou de l'administration) qui ont la décision sur l'orientation de la politique et la gestion des finances. Dans ce cas, l'État évoqué par l'agent public fait référence au gouvernement ou à la présidence de la république, par exemple.

On retrouve également une dimension symbolique où le terme désigne les personnes qui ont le pouvoir de décision et qui incarnent l'autorité. La figure de l'État est ici, par exemple, le président de la république, les ministres et toutes les personnes qui prennent des décisions. Dans

certains cas, la famille du président de la république par le pouvoir qu'elle incarne par filiation est insérée dans cette notion d'Etat.

2. Risques écosystémiques

L'expression conceptuelle de risques écosystémiques est issue d'observations empiriques réalisées au Gabon. Il désigne, dans ce travail, l'ensemble des perturbations et des impacts liés à la perte des ressources et services apportés par la nature, telle la stabilisation des sols, l'atténuation de l'érosion, la lutte contre les inondations ou encore l'impact sur la fourniture en ressources et services d'approvisionnement. C'est en réalité une fusion entre le concept de risque et celui de services écosystémiques. Nous l'utilisons à partir d'un postulat simple : la dégradation de la nature réduit sa capacité à absorber les problèmes environnementaux et augmente *de facto* les risques sur la population. Ce sont ces risques liés à la dégradation de la nature que nous qualifions de risques écosystémiques.

À l'échelle du Gabon, il n'existe pas d'étude traitant des risques écosystémiques. Par ailleurs, des recherches à travers le monde portent sur l'expression conceptuelle de *ecosystem risk* que nous traduisons comme risques pour les écosystèmes ou risques écosystémiques. Ces études mobilisent des méthodes de sciences de la vie pour étudier l'effet d'une situation particulière sur le milieu, et ses conséquences en termes de risques écosystémiques (O'Neill et al., 1982). D'autres portent sur le suivi de ces risques écosystémiques par télédétection (Murray et al., 2018) et sur l'étude des perceptions autour des risques écosystémiques (Abson et Termansen, 2010). Mais en termes d'approche, l'étude que nous réalisons est différente et complémentaire puisqu'elle permet d'aborder la question, à la fois, de la modélisation des données satellites et des perceptions de la nature.

Dans notre étude, le risque écosystémique est issu de changements paysagers majeurs, dont les premières caractéristiques sont souvent la déforestation massive et la dégradation des services et ressources écologiques, suivies d'une augmentation des risques naturels. L'expression conceptuelle renvoie à une approche globale de l'impact des pressions anthropiques sur les écosystèmes. Elle fait référence aux conséquences de la perte de biodiversité animale et végétale (produits forestiers ligneux et non ligneux, forêts, mangroves, air, eau et sol) de l'exacerbation des risques naturels (érosion, inondations, etc.), des risques sanitaires (maladies, pollution) ; et même des risques technologiques sur le bien-être humain.

En un mot, le constat est que la dégradation des écosystèmes s'accompagne de la montée de risques et catastrophes. Citons les cas des inondations observées dans les zones de déforestation des mangroves, et de l'érosion marine qui s'est accélérée dans la zone nord de Libreville où se pratiquait l'extraction industrielle de sable. La raréfaction des espèces et la diminution de certains animaux sont des situations qui peuvent être associées à cette expression ; nous étudierons les tenants et les aboutissants de l'expression conceptuelle tout au long de ce travail.

En somme, ce chapitre visait à présenter le cadre théorique de la recherche notamment l'état de l'art sur l'urbanisation et les services écosystémiques et notre positionnement scientifique. Nous en avons profité pour clarifier les concepts mobilisés et les choix théoriques effectués. L'ensemble des objectifs ont été atteints. Maintenant que nous avons présenté la littérature relative à notre problématique, intéressons-nous à la méthodologie mobilisée pour répondre aux objectifs de recherche.

Chapitre 2 : Méthodologie générale

Ce chapitre traite de l'approche méthodologique de notre recherche : c'est sa colonne vertébrale. Il vise à expliquer la démarche (Figure 3) utilisée pour analyser si l'urbanisation se fait effectivement de manière anarchique et incontrôlée et les conséquences de cette urbanisation anarchique. Il cherche à répondre aux questions suivantes : comment sont sélectionnées les données et quel est leur niveau de fiabilité ? Comment est construite l'analyse de l'occupation du sol, des risques, des données de terrain et des médias en ligne ?

L'objectif de ce travail est de produire une analyse géographique pertinente du fait urbain gabonais, à l'échelle de Libreville, à partir d'une approche originale combinant des méthodes qualitatives et quantitatives en mobilisant : des cartes d'occupation du sol et de modélisation prédictive ; des cartes de risques et des données issues d'enquêtes de terrain et les analyses de médias en ligne.

Globalement, la méthodologie utilisée dans ce travail se décline en deux axes. Le premier axe renvoie à la cartographie et l'analyse de l'occupation des sols, ainsi que la prospective. Au cours de ces développements, nous montrons la méthodologie d'acquisition, de traitement et d'analyse des données. Cet axe vise à assurer l'utilisation de sources de données fiables, tout en contribuant à l'identification des espaces de progression urbaine, à la détermination des points chauds de déforestation et à l'identification des pôles d'urbanisation susceptibles d'avoir des conséquences à long terme sur l'environnement. Il s'agit également de produire et d'analyser des cartes de risques en modélisant les risques d'inondation et d'érosion au regard des dynamiques spatiales.

Le deuxième axe concerne les enquêtes de terrain, le recueil et l'analyse des récits de vie et des discours médiatiques en ligne (notamment sur les inondations et l'érosion). Nous présentons le processus de collecte, de traitement et d'analyse des données de terrain, à savoir : la préparation de l'enquête, le traitement numérique et manuel des matériaux collectés. Nous présentons le mode d'analyse des données au prisme de l'étude des perceptions de la nature et de l'environnement urbain. Il s'agit, également, de voir le partage des responsabilités dans la coproduction de la ville entre population et État, à partir d'un ensemble de routines.

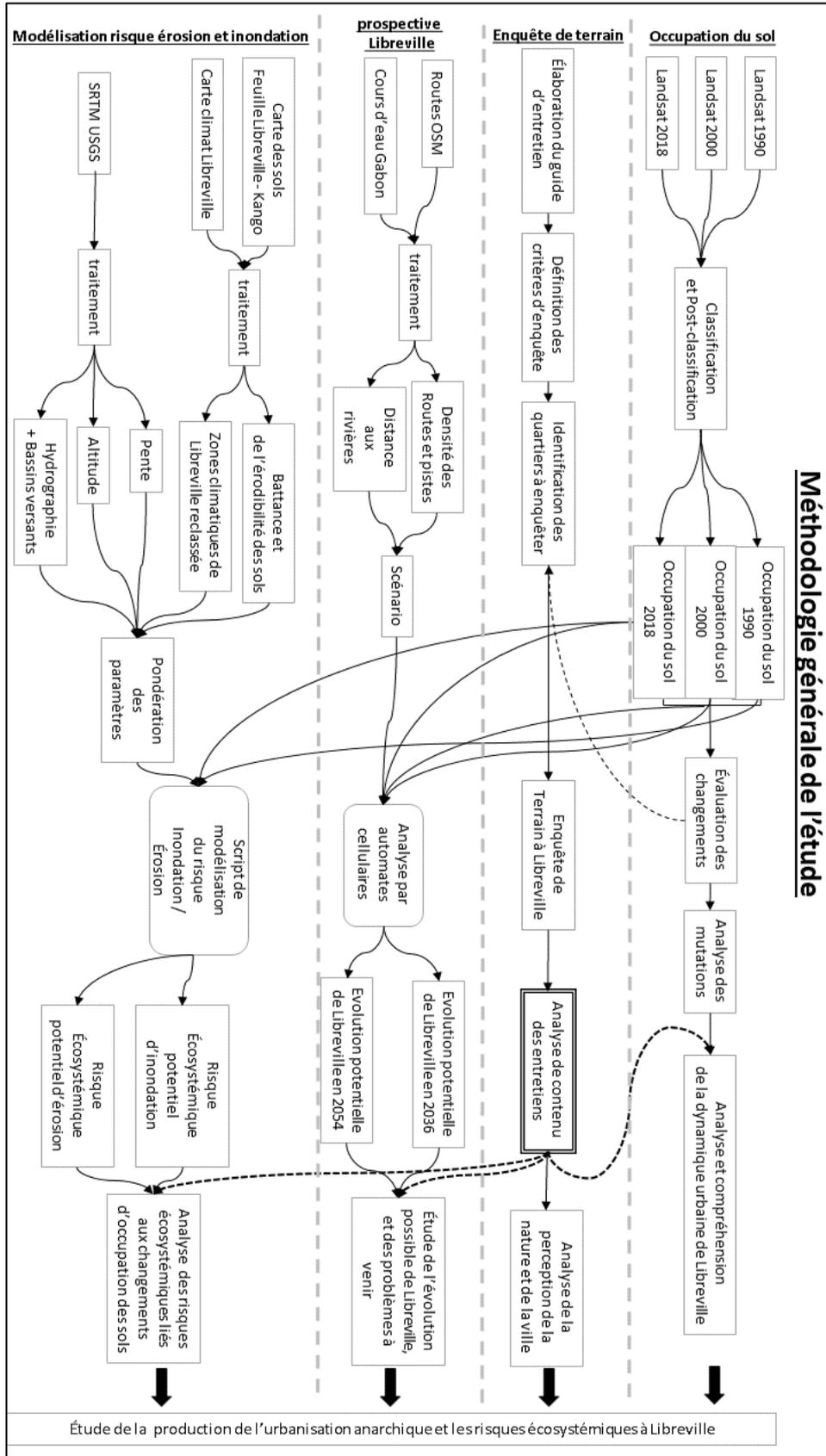


Figure 3 : Méthodologie de l'étude de l'urbanisation anarchique et des risques écosystémiques à Libreville (Biboutou, 2022)

Préambule : l'accès aux données

Les données collectées dans ce travail sont le résultat d'un compromis entre pertinence par rapport au sujet et accessibilité. La difficulté d'accès aux données a fortement influencé la méthodologie de recherche de cette thèse. Car pour étudier le phénomène d'urbanisation ou même envisager une analyse prospective de la ville, il fallait s'appuyer sur des données factuelles produites par nous-mêmes. Les cartes d'occupation du sol, de prospective de la ville et de modélisation des risques sont un exemple des données que nous avons-nous-mêmes fabriquées.

Les sources de données officielles constituent un véritable problème pour les chercheurs au Gabon, à cause du manque de structures officielles de regroupement, d'harmonisation et de diffusion de l'information et du fait de l'absence de la donnée elle-même. Par exemple, les données démographiques et statistiques de la Direction Générale de la Statistique sont souvent obsolètes et peu fiables si nous nous basons sur la date du dernier recensement de la population. Par conséquent, la plupart des recherches actuelles continuent de s'appuyer sur le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 1993, et sur le Recensement Général de la Population et du Logement (RGPL) de 2013. En outre, les séries temporelles (par exemple les recensements de 1993 et 2013) ne sont pas comparables en raison de l'absence de certaines informations comme les quartiers de Libreville présents uniquement en 2013.

Les textes juridiques et réglementaires en lien avec l'environnement, l'urbanisme et l'aménagement du territoire ont été recueillis en ligne²⁵ et dans les librairies à Libreville. Ces données sont importantes et permettent de cerner les missions des entités administratives. Toutefois, certains textes restent difficiles à se procurer. Les images aériennes et satellitaires utilisées sont composées essentiellement de données gratuites provenant de l'*United States Geological Survey* (USGS) et de la *National Aeronautic and Space Administration* (NASA). Elles ont servi de support à l'analyse des changements d'occupation du sol, à la prédiction des changements futurs et à la modélisation des risques. La faible résolution spatiale (30m x 30m pour Landsat) des images satellitaires utilisées empêche néanmoins d'obtenir des résultats plus précis puisqu'un pixel de cette taille représente environ 900 m² sur le terrain. À notre connaissance, il n'existe pas de carte topographique récente sur Libreville. Par conséquent, les chercheurs ont recours aux données de l'USGS pour réaliser leurs études.

Les supports de réalisation cartographiques (vecteurs et Raster) à l'échelle du Gabon (hors carte d'occupation du sol), proviennent pour certains de la base de données cartographiques du

²⁵ <https://www.legigabon.com/> janvier 2021

Ministère en charge des Eaux et Forêts à travers son Atlas forestier interactif²⁶. D'autres sont issus du Laboratoire de Géomatique de Recherches Appliquées et de Conseil (LAGRAC). Aujourd'hui en effet, les innovations dans l'imagerie satellitaire mettent à jour ces imprécisions qui commandent de nouvelles études à l'échelle fine. Bien qu'aujourd'hui largement dépassées, les données pédologiques provenant de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (ORSTOM), actuel Institut de Recherche pour le Développement (IRD), ont permis de réaliser des analyses avec la carte thématique que nous avons réalisée.

I. Méthode de cartographie de l'occupation du sol et de modélisation prédictive des changements

L'occupation du sol est une description physique de l'espace. C'est la couverture biophysique des terres émergées (FAO, 1997). La cartographie de l'occupation du sol désigne alors les techniques et méthodes permettant de décrire la couverture biophysique d'un espace. Nous tenterons par ces méthodes de décrire et analyser la ville de Libreville.

L'imagerie satellitaire et les systèmes d'informations géographiques (SIG) sont maintenant de plus en plus utilisés (Lagabrielle et al., 2007; Andrieu et Mering, 2008; Akingbogun et al., 2012; Balla Dieye et al., 2013) pour étudier les questions urbaines, environnementales et de sécurité. La raison est leur contribution considérable à la visualisation globale des dynamiques territoriales (Andrieu et Mering, 2008). En effet, les méthodes de télédétection et de photo-interprétation permettent aujourd'hui de traiter une grande quantité de données, de manière peu coûteuse, rapide et sans barrière temporelle et spatiale. Ces méthodes ne nécessitent ni des moyens importants pour acquérir des données (il existe des images satellitaires gratuites), ni des campagnes de terrain, et permettent de travailler sur des années passées.

Cependant, malgré l'émergence de la télédétection et des outils SIG, les données géographiques fiables restent insuffisantes. Les documents cartographiques à jour et plusieurs produits dérivés des technologies satellitaires ne sont toujours pas disponibles pour les chercheurs. L'évaluation de phénomènes tels que l'urbanisation et la déforestation reste donc difficile. En un mot, dans les grandes villes, il y a encore peu d'études de télédétection liées à l'urbanisation et à l'environnement. Les quelques références accessibles sont dépassées et inadaptées à la réalité actuelle. Comme exceptions, citons de récentes études sur la mangrove de Messame-Me-Mba

²⁶ <https://gab.forest-atlas.org/?l=fr>

(2017) et Okanga-Guay et al. (2019), qui peuvent servir de base de comparaison et d'amélioration pour notre étude.

Ce chapitre est donc justifié par l'inexistence des données officielles d'occupation des sols à Libreville sur les années définies dans notre travail. Toutes ces insuffisances nous amènent à produire nos propres cartes d'occupation des sols, afin d'analyser la dynamique urbaine de Libreville. Trois objectifs majeurs se dégagent de ce chapitre. Le premier est de produire une carte de l'occupation des sols, montrant la déforestation et sa dynamique dans la région de Libreville entre 1990 et 2018. Le second vise à identifier et à quantifier les changements récents dans l'utilisation des sols, au cours des trente dernières années dans la ville, afin de mettre en évidence les progressions, les régressions ou même les stagnations de surfaces. L'analyse et les explications des changements identifiés constituent l'articulation finale de ce chapitre.

1. Collecte et Prétraitements des données

Dans ce travail, la collecte des données a consisté en l'inventaire et le choix des données à partir des informations récoltées. Les prétraitements ont été faits après la collecte, à travers les corrections radiométriques et géométriques sur les images satellitaires.

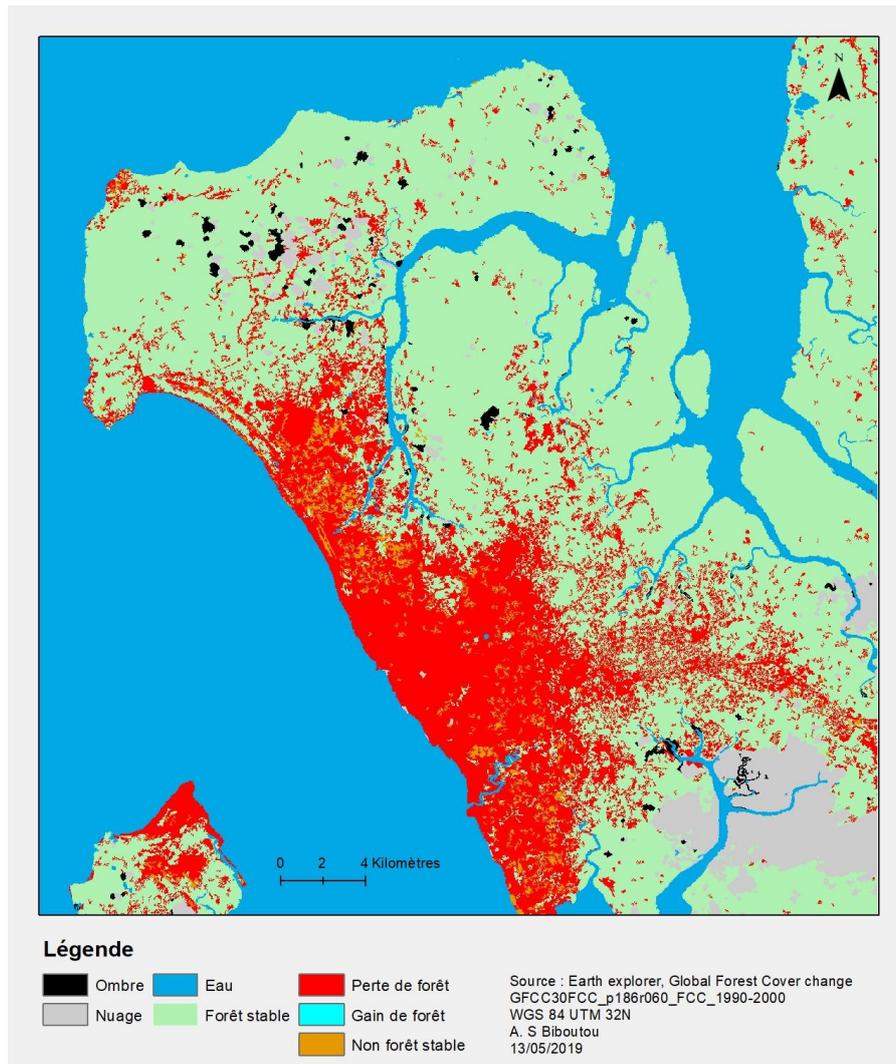
1.1. Inventaire des données et produits cartographiques disponibles

Il existe de nombreuses sources de données satellitaires pour la région de Libreville, à savoir des images optiques et radars et des produits dérivés des traitements d'images (Tableau 1).

Images satellitaires	Périodes couvertes	Résolution	Accès
EO-1 ALI et EO-1 hypersion	04/2002 et 05/2005	30 m	libre
VIIRS	02/2002 et 04/2019	500 m	libre
SIRC-C	10/1994 et 04/1994	100 m	libre
Landsat	1970 à nos jours	30 m	libre
Spot/ pléiades	1998 à nos jours	1,5 m	payant
Sentinel	2015 à nos jours	20 m	libre
Produits dérivés des images (Occupation du sol)			
MODIS 6	2001 et 2017	5600 m	libre
VCF (NOAA-AVHRR)	entre 1989 et janvier 2015	5600 m	libre
GFCC 30CC (Landsat TM et ETM+)	1990-1999	30 m	libre
Produits dérivés des images (Indice de végétation)			
VIP (MODIS, NOAA et SPOT) NDVI	1992-1993	5600 m	libre
eMODIS NDVI	2002 à nos jours	250 m	libre
GLCC NDVI	1990-2000/ 2000-2005	500 m	libre

Tableau 1 : Quelques données cartographiques officielles ; source : Biboutou, 2022.

D'autres données existent (images satellitaires, cartes d'occupation des sols, Indice de végétation par différence normalisée (NDVI) ; mais elles sont inadaptées pour notre recherche parce qu'elles ne comportent pas des informations telles que certaines classes d'occupation des sols (sols nus, mangrove, végétation clairsemée, etc.) susceptibles d'appuyer nos analyses. Par exemple, la Carte 2 présente une cartographie de l'occupation des sols ne représentant qu'un nombre limité de classes.



*Carte 2 : Exemple de cartographie de la dynamique de l'occupation du sol couvrant la période 1990-2000 ;
(Earth explorer, Global Forest Cover Change GFCC30FCC-p186r060 1990-2000.)*

Ce type de classification permet certes d'observer la déforestation et la croissance urbaine, mais il ne permet pas de comprendre l'ensemble des mutations paysagères. Fort de ces constats, nous avons décidé de réaliser notre propre cartographie de l'occupation du sol à partir des images satellitaires existantes, afin d'évaluer plus précisément les changements d'occupation du sol entre 1990 et 2018. Pour ce faire, nous opérons en trois étapes (Figure 4). D'abord, nous

procédons aux prétraitements des images. Ensuite, nous les traitons, c'est-à-dire que nous passons aux étapes de classification et de post classification ; et enfin, nous terminerons par la détection des changements.

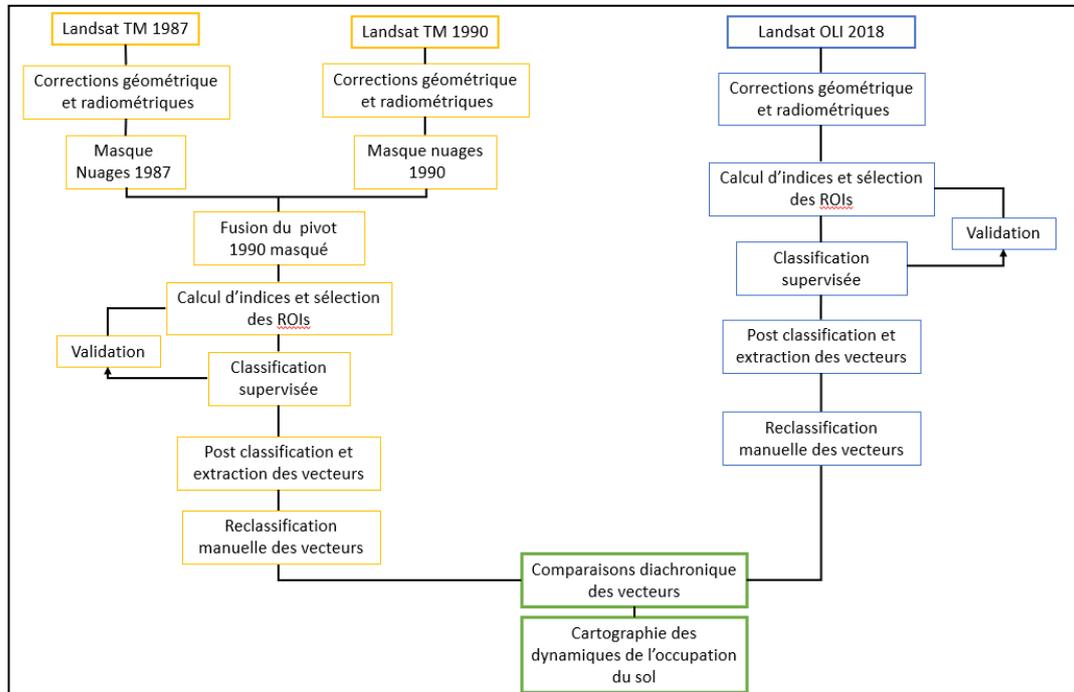


Figure 4 : Schéma récapitulatif de la cartographie de l'occupation du sol (Biboutou, 2022)

1.2. Choix des images

Les images optiques de très haute résolution telle que Spot et Iconos, de bonne qualité, pouvaient, dans le cas de notre étude, garantir une extraction appréciable de l'information recherchée puisque leur précision allait jusqu'à 1,5 m. Toutefois, leur coût et surtout leur indisponibilité pour la période 1990-2018 nous ont contraints à renoncer à leur utilisation. Parmi les images optiques moyennes et hautes résolutions disponibles, Sentinel offrait une bonne alternative aux images de très hautes résolutions payantes. Mais les scènes disponibles ne couvraient pas la temporalité de notre étude. Compte tenu de cette situation, seules les images Landsat rentraient dans les critères de temporalité, de qualité et d'accessibilité. Par conséquent, elles ont été sélectionnées pour ce travail. Les images Landsat Thématique Mapper (TM) de décembre 1987 et de février 1990 et Landsat OLI de juillet 2018 ont été sélectionnées, comme le montre le Tableau 2. Par ailleurs, une analyse multi-capteurs entre Landsat et Sentinel n'a pas été envisagée car nous ne souhaitons pas compromettre l'évaluation diachronique des changements d'occupation du sol avec des images de capteurs différents.

Satellite	Nom de l'Image	Date d'Acquisition	Résolution	Nuage	Accès	Choix
SPOT	SPOT 20.0 m Colour	11/04/1998	20 m	9 %	Payant	✗
SPOT	SPOT 10.0 m BetW	15/07/2000	10 m	1 %	Payant	✗
SPOT	SPOT 1.5 m	14/03/2015	1,5 m	2,2 %	Payant	✗
PLÉIADES	PLÉIADES 0.5 m	14/06/2015	0,5 m	0,3 %	Payant	✗
SENTINEL	SENTINEL-2A	18/01/2016	10 m	9 %	Libre	✗
SENTINEL	SENTINEL-2A	02/04/2017	10 m	0,01 %	Libre	✗
SENTINEL	SENTINEL-2B	17/04/2019	10 m	6,17 %	Libre	✗
LANDSAT	LANDSAT4-5 TM C1 T2	07 /02/1990	30 m	27 %	Libre	✓
LANDSAT	LANDSAT4-5 TM C1 T2	16/12/1987	30 m	54 %	Libre	✓
LANDSAT	Landsat-8 OLI/TIRS C1 T2	06/04/2014	30 m	31,78 %	Libre	✗
LANDSAT	Landsat-8 OLI/TIRS C1 T2	22/07/2018	30 m	31,09 %	Libre	✓

Tableau 2 : Récapitulatif des meilleures images disponibles (Biboutou, 2022.)

2. Traitements des données

2.1. Corrections géométriques et radiométriques

En raison des conditions d'acquisition, les images satellitaires peuvent contenir des distorsions, des nuages ou encore des positionnements ne correspondant pas à la réalité de terrain et qui entachent leur qualité. Nous avons commandé des images avec des traitements de niveau 2, contenant des corrections radiométriques, atmosphériques, de réflectance réalisée par les équipes de la NASA pour régler ce problème. Celles-ci sont fournies avec une bande supplémentaire « qualité de pixel » qui renseigne sur la position des nuages et leurs ombres. La connaissance du positionnement des imperfections facilite la création des masques permettant de contourner la présence d'artefacts. Par ailleurs, nous avons géoréférencé²⁷ l'image de 1987 car elle présentait un décalage par rapport à 1990. Cette correction s'est faite avec plus de 10 points de calage et une marge d'erreur faible de 0,083757.

²⁷ Le géoréférencement consiste à ramener, sur le même plan, une image "B" non géoréférencée à partir d'une image "A" déjà géoréférencée en choisissant de point de calage similaire. Le RMS, ou marge d'erreur proche de 0, indique la précision du processus.

2.2. Création des masques et extraction des nuages

Un des gros problèmes dans la région comme dans d'autres d'ailleurs, est la couverture nuageuse qui masque une partie des images. Pour le résoudre, nous avons travaillé avec des mosaïques d'images reliant deux périodes proches. Cette méthode de fusion d'images satellitaires a été effectuée dans plusieurs recherches (Mangolini, 1994; Messame-Me-Mba, 2017). Nous avons donc mis en place le pivot 1990, composé de l'image du 16 décembre 1987 et du 7 février 1990. Dans cette démarche, nous n'avons remplacé que les pixels comportant des nuages, que nous avons au préalable repéré dans la bande « qualité de pixel ». Seules les zones à changement visuel faible, ou inexistant entre les deux dates, ont été traitées. La création du pivot d'images a débuté par l'importation de la bande pixel qa, pour les images de 1990 et 1987. À partir du masque généré, les zones sans nuages ont été extraites de l'image de 1987. Le résultat de ces deux extractions a enfin été fusionné pour obtenir une image de meilleure qualité (Figure 5B).

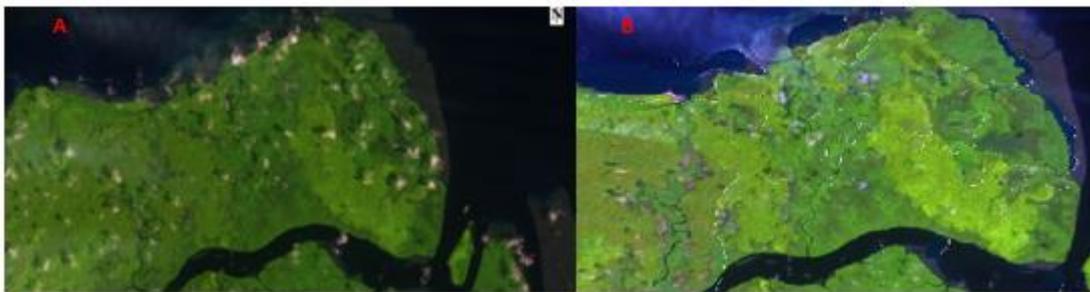


Figure 5 : Image de 1990 (A) et fusion du pivot 1987-1990 (B) (Biboutou, 2022, Parc National d'Akanda.)

2.3. Calcul des indices et génération des néo-canaux

Le calcul d'indices fait partie des traitements radiométriques qui fournissent des informations supplémentaires pour améliorer la distinction entre des objets de signatures spectrales très proches. Il se fait à partir d'une combinaison mathématique entre les bandes spectrales d'une image satellitaire. Dans ce travail, plusieurs indices ont été calculés : l'indice de végétation NDVI obtenu à partir de la combinaison des bandes rouges et proche infrarouge. Celui-ci parvient à discriminer la végétation des autres classes d'occupation du sol. L'indice NDWI (*Normalized Difference Water Index*) est pour sa part utilisé pour mettre en évidence la teneur en eau liée à la végétation, en particulier dans les zones humides. Les indices *Bare Soil Index* (BSI) et de brillance (BI) ont été utilisés pour distinguer, respectivement, les sols nus et les surfaces urbaines à forte réflectance et aussi les végétations clairsemées pour le BSI (Messame Me Mba, 2017).

3. Classification supervisée de l'occupation du sol

Pour produire les cartes d'occupation du sol, on peut opter pour une méthode supervisée²⁸ ou pour une méthode non supervisée²⁹. Dans le cadre de notre étude, la méthode supervisée et l'algorithme « maximum de vraisemblance » ont été utilisés, elle se base sur les polygones d'apprentissage. Le principe de cette méthode est le calcul de la probabilité d'un pixel à appartenir à une classe plutôt qu'à une autre. Il est intéressant à bien des égards car selon Bonn et Rochon (1992), il est le plus efficace dans la production des cartes d'occupation du sol. De même, cette technique demeure la plus robuste, efficace, et la plus utilisée en télédétection (Chuvieco, 1990; Konan Kouadio et kangah, 2013).

3.1. Compositions colorées et définition des classes

Notre connaissance du terrain a conduit à définir 8 classes d'occupation du sol : végétation dense, végétation clairsemée, mangrove, sol nu et tannes, bâti, estran vaseux, eau et nuage. Ces classes sont les plus représentatives de l'occupation du sol de notre zone d'étude. Elles permettent d'étudier avec plus de détails les dynamiques de la végétation, de l'urbain et celles du non urbain. Dans ce travail, le « bâti » désigne l'espace occupé et dominé par tous les objets construits par les êtres humains, à savoir : les bâtiments, les automobiles, les routes, etc. Le « bâti » se singularise par un habitat groupé, sauf en présence de réseau routier ou ferroviaire et d'une présence très faible ou nulle de la végétation. Les « sols nus » désignent les surfaces sans couverture végétale : plages, carrières de terre, zones de terrassements, cours des maisons, sablières, etc. Ces sols nus sont aussi composés de « tannes » présentes dans la mangrove : ces vastes étendues dénudées ou couvertes de végétation rase sont inondées lors des marées de hautes eaux et couverts par des efflorescences salines lors des périodes sèches (Lebigre, 2007). Le phénomène résulte d'une dynamique régressive de la mangrove (Lebigre, 1983 p.13).

La classe « végétation dense » renvoie à une agrégation forte et continue dans lesquelles l'habitat est diffus ou inexistant. Dans les outils de traitement d'image, elle se distingue par sa signature spectrale particulière dans certaines longueurs d'onde (Figure 6), avec un intervalle d'indice de végétation (NDVI) qui la différencie de la végétation clairsemée et de la mangrove.

²⁸ La méthode non supervisée consiste à classer l'image à partir de trois principaux paramètres, à savoir : le nombre de classes, la puissance du traitement et le choix de l'algorithme.

²⁹ La classification dite supervisée consiste, quant à elle, à classer les images satellitaires en fonction d'une connaissance préalable du terrain. Dans cette configuration, l'opérateur définit le nombre de classes et leur nomenclature à partir des zones d'entraînement (ROI). La précision de ce type de classification dépend de la qualité des zones d'entraînement réalisées.

La végétation clairsemée renvoie aux espaces composés de végétation éparse, avec une agrégation faible et un habitat isolé ou diffus. Elle est composée de parcelles entretenues rasées, de plantations et jachères, des hautes herbes, d'arbres fruitiers et de petits îlots de forêts dégradées de terre ferme. La mangrove désigne, quant à elle, une végétation amphibie de forte densité et celle des zones humides. L'habitat peut y être diffus ou inexistant.

Troisièmement, la « vase » désigne les atterrissements sédimentaires contenus dans les points d'eau. La classe « eau » fera référence, elle, à tous les points d'eau, lacs, rivières et bras de mer. Enfin, la classe « nuage » renverra aux nuages produits par les conditions climatiques et atmosphériques au moment de l'acquisition de l'image.

Pour mieux distinguer les classes d'occupation du sol à extraire, plusieurs compositions colorées ont été réalisées. Une combinaison a été réalisée : bande 5 (infrarouge), bande 4 (proche infrarouge) et bande 3 (rouge) des images Landsat TM équivalentes aux bandes 6-5-4 pour Landsat OLI. Ces bandes ont été respectivement placées dans les canaux rouge, vert et bleu (RGB, en anglais), afin de former une composition colorée 6-5-4 pour Landsat OLI et 5-4-3 pour Landsat TM. La composition colorée obtenue a servi de support pour créer des zones d'entraînement sur des ensembles de pixels dont l'appartenance à une classe d'occupation du sol est certaine (« pixel pur »). Le choix de ces zones s'est fait en nous basant sur notre connaissance du terrain et avec l'utilisation des images *Google Earth Pro*. En moyenne, 70 polygones ont été affectés à chaque zone d'entraînement³⁰. Ces zones ont été validées en tenant compte de séparabilité entre les classes³¹, des méthodes *Transformed Divergence* et *Jefferies-Matusita Distance* (Figure 6). Les scores obtenus par nos traitements sont supérieurs à 1900 (Figure 6). Seule la séparation entre la végétation dense et la mangrove a eu un score de 1884, donc inférieur à 1900, mais supérieur à 1700 ; à cause d'une forte proximité des longueurs d'onde des deux classes.

³⁰ Végétation Dense, Végétation Clairsemée, Mangrove, sols nus, Bâti, Vase, Eau.

³¹ Les deux algorithmes déterminent le niveau de séparation entre les classes en générant des valeurs comprises entre 0 et 2000 pour le premier, et entre 0 et 1414 pour le deuxième. Les classes bien séparées sont celles dont les valeurs sont supérieures à 1900. Entre 1700 et 1900, la séparation est considérée comme bonne. En dessous de 1700, la séparation est mauvaise et doit être améliorée (Gambarova et al., 2010).

```

Input File: Landsat TM Pivot 1990
ROI Name: (Jeffries-Matusita, Transformed Divergence)

Bâti:
Végétation dense: (1.99999988 2.00000000)
Végétation clairsemée: (1.99996664 2.00000000)
vase: (1.99995497 2.00000000)
Eau: (1.99999852 2.00000000)
Mangrove: (1.99998120 2.00000000)
Nuage: (1.99954894 2.00000000)
Sols nus: (1.90074894 1.99406039)

Végétation dense:
Bâti: (1.99999988 2.00000000)
Végétation clairsemée: (1.94283310 1.99998408)
vase: (1.99999954 2.00000000)
Eau: (2.00000000 2.00000000)
Mangrove: (1.88415983 1.99546641)
Nuage: (1.99996012 2.00000000)
Sols nus: (1.99998061 2.00000000)

```

Figure 6 : Séparation des zones d'entraînement sur l'image Landsat TM pivot 1990 (Source : Biboutou, 2022).

Cette séparation est parfaite pour les bandes spectrales comprises entre 3 et 6 (Figure 7).

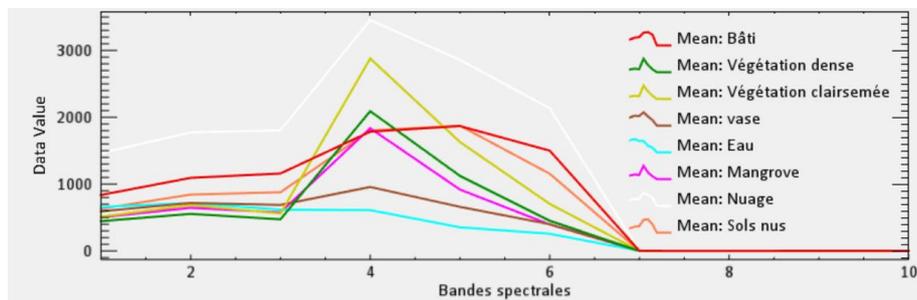


Figure 7 : Signatures spectrales des zones d'entraînement de l'image Landsat TM pivot 1990 (Biboutou, 2022.)

3.2. Post classification et évaluation de la qualité de la classification

Cette étape consiste au lissage de la classification. L'algorithme « majorité » a été appliqué à notre classification en vue d'affecter à la classe majoritaire les pixels isolés qui pourraient être mal classés. Cette affectation facilite l'utilisation de la classification pour le traitement vectoriel et la représentation cartographique. Les mauvaises affectations, non corrigées par les traitements post classification, ont été rectifiées manuellement sur les logiciels de cartographie en procédant à une reclassification par photo-interprétation. La validation de la classification de l'occupation du sol permet d'évaluer le niveau de précision des classifications opérées, et donc de fiabilité des résultats obtenus. L'évaluation de la précision des classifications de l'occupation du sol s'est faite sur les deux images (pivot 1990 et 2018), via la mise en place des matrices de confusion. Celles-ci comparent la corrélation et la précision entre le résultat de la classification d'images et les points de contrôle faisant office de vérité terrain³², par le

³² Position GPS des unités d'occupations des sols relevés sur le terrain.

coefficient kappa³³ qui en résulte. L'évaluation de la classification s'est faite par une matrice de confusion (entre les zones d'entraînement et le résultat de la classification), qui a permis d'obtenir un coefficient kappa de 0,94 % pour le pivot 1990 et 99,73 % pour l'image de 2018.

3.3. Détection des changements

La détection des changements consiste à identifier les pixels ayant changé d'affectation dans les classes d'occupation du sol entre 1990 et 2018. Deux méthodes principales de détection de changements existent dans la littérature (Coppin et Bauer, 1996; Weiss et al., 2004; Jianya et al., 2008). Il s'agit, d'une part, de la détection temporelle des changements et, d'autre part, de l'analyse de la trajectoire temporelle des mutations observées. La première mesure les changements fondés sur une échelle de temps continu, c'est-à-dire la comparaison entre deux dates. La deuxième, quant à elle, ne se focalise pas uniquement sur les changements entre deux dates, mais les évalue également au cours de ces dates (Jianya et al., 2008 ; Nzue-Mba., 2014). La détection bitemporelle de changements peut s'effectuer par l'analyse post classification, par l'analyse des différences entre deux images et, aussi, par l'analyse vectorielle des changements et par celle des NDVI pluriannuelles (Singh, 1989; Coppin et Bauer, 1996), la liste n'étant pas exhaustive. L'analyse vectorielle des changements entre deux années est la méthode choisie à cause de la flexibilité de son exécution.

4. Modélisation prédictive de l'occupation des sols

La modélisation prospective de l'occupation du sol s'utilise pour explorer, comprendre et prédire les dynamiques des territoires. Dans ce travail de thèse, la modélisation permet d'obtenir un aperçu des tendances des changements futures à l'horizon 2030 et 2050 (dates souvent retenues pour évaluer les dynamiques urbaines par les organisations internationales au regard des évolutions démographiques et urbaines). Cependant, les cartes créées ont été les cartes de 2036 et 2054, car sur le programme utilisé, la temporalité en sortie dépend de celle en entrée. Dans notre cas, nous avons simulé l'avenir de Libreville à partir des cartes d'occupation des sols de 2000 et 2018 (18 ans). Par conséquent, le modèle projette une carte 18 ans plus tard (2036) et une autre 18 ans après la première carte (2054).

Les intrants de cette modélisation de l'occupation du sol étaient : le logiciel libre Qgis et le module Molusce, les cartes d'occupation des sols des périodes 1990, 2000 et 2018, une carte

³³ Indice statistique variant entre 0 et 1, utilisé notamment pour évaluer le degré d'accord (de concordance) quant à la manière de classer un ensemble d'individus ou d'objets dans un certain nombre de catégories.

des routes et des pentes. Les routes et les pentes ont été ajoutées au modèle car nos observations de terrain ont montré leur caractère déterminant dans l'installation des populations. Pour améliorer le modèle, d'autres variables peuvent être associées à la démarche.

L'utilisation du module de simulation est simplifiée car il suffit d'entrer les données et de suivre la séquence proposée par le logiciel jusqu'à l'obtention de la première simulation, puis de la seconde. La première étape consiste à entrer les données d'occupation du sol et les variables et à vérifier la géométrie des données (taille des pixels, étendue des couches, format, etc.). La deuxième étape consiste à évaluer la corrélation entre les couches afin de valider leur pertinence. La troisième étape crée une matrice de transition qui permet au programme de comprendre les tendances de transition entre les différentes catégories d'occupation des sols. La quatrième étape (Figure 8) génère les transitions potentielles entre les catégories. La cinquième étape permet la simulation par automate cellulaire et la sixième étape consiste à valider la simulation.

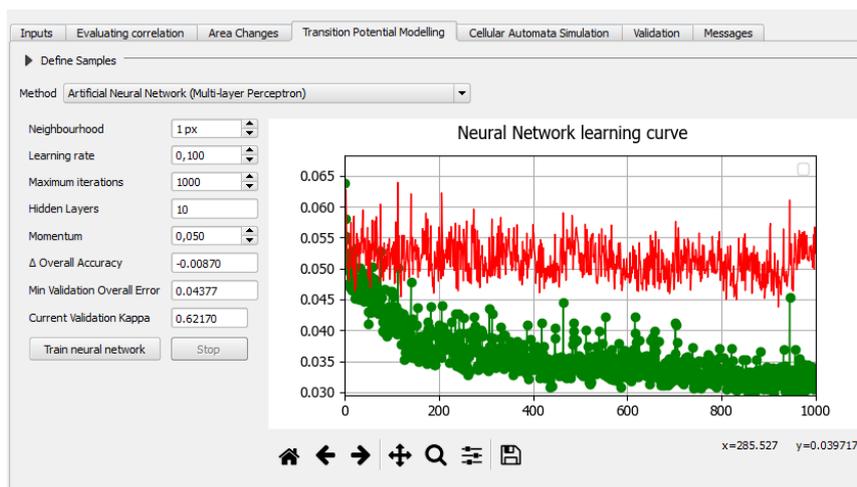


Figure 8 : Modélisation des transitions potentielles de l'occupation du sol avec Molusce, (Biboutou, 2022)

Les prédictions réalisées dans ce travail ont été validées par la simulation de l'occupation des sols de la période 2010 faite à partir des cartes d'occupation des sols de 1990 et 2000. Cette simulation a permis d'observer une évolution proche de la situation que présentent les données satellitaires de l'année 2010.

II. Méthode de production des cartes de risques

Cette section a pour objectif, dans un premier temps, d'identifier, spatialiser et quantifier l'aléa et la vulnérabilité liés à l'érosion et l'inondation³⁴. Dans un second temps, nous analyserons le lien de cause à effet, entre les changements d'occupation du sol et la distribution spatiale du risque et son intensité. Dans un troisième temps, nous souhaitons proposer une méthode de documentation des risques, face à l'absence de cartographies officielles des risques, telle que mentionnée par le Plan de Prévention des risques (PPR) et le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Gabon. La réalisation autonome de ce type d'analyse favorisera une meilleure connaissance et prise en compte de ces risques.

1. Modélisation du risque d'érosion et d'inondation à Libreville

Afin de cartographier les risques à Libreville, nous avons opté pour une approche multi-dates et multi-paramètres ; elle a été rendue possible par l'étude diachronique de l'occupation du sol réalisé en amont. En résumé, la démarche consiste à sélectionner les facteurs principaux jouant sur le risque d'érosion et d'inondation, de cartographier ces facteurs en différents niveaux d'intensité ; puis de les combiner en attribuant des pondérations à certains facteurs (Figure 9).

³⁴ Dans ce travail nous étudierons l'inondation d'origine pluviale, qui affecte principalement les plaines alluviales lors des épisodes pluvieux intenses et soutenus qui engendrent des crues. Et nous nous intéresserons, à l'érosion hydrique diffuse, ou due au ruissellement des eaux pluviales, en raison de son importance et de son intensité dans les régions tropicales humides et partant, à Libreville.

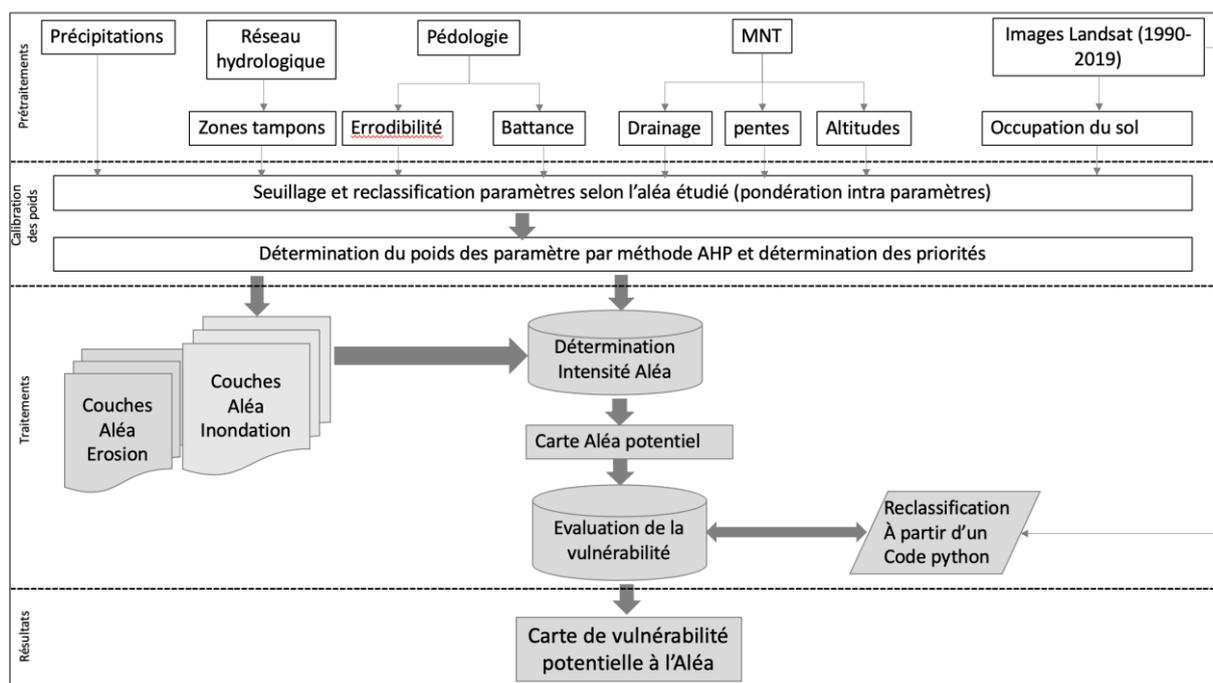


Figure 9 : Organigramme de cartographie des risques d'érosion et d'inondation (Biboutou, 2022.)

Pour réaliser cette démarche, nous sommes appuyés sur plusieurs méthodes. Nous avons mobilisé les méthodes permettant de cartographier l'érosion hydrique³⁵. Nous nous sommes aussi appuyés sur les indices d'évaluation de l'érodibilité³⁶ des sols (soit le risque potentiel d'érosion), de Roose (1989) ; ou sur l'approche multicritère couplée à la méthode d'Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP). Nous avons donc réalisé une pondération des paramètres suivie d'un croisement de données sous SIG, auquel nous avons associé une variante de la méthode MESALES (Le Bissonnais, 1988). Il s'agit de la méthode de comparaison de l'aléa et des enjeux sous forme d'arbre de décision, qui permet d'évaluer les vulnérabilités. Ces deux modèles sont pertinents, car ils sont basés sur des règles d'experts qui permettent le seuillage et la pondération des paramètres. Ce modèle peut être un bon départ d'analyse, en l'absence d'une littérature à l'échelle locale sur les éléments de battance³⁷ et d'érodibilité; et plus généralement d'érosion des sols au Gabon. En l'absence de données sur la battance et

³⁵ celles dites USEL (*Universal Soil Loss Erosion*), STREAM (*Sealing and Transfer by Runoff and Erosion in relation with Agricultural Management*), RUSEL (*Rvised USEL*) ; ou encore la méthode MESALES ou Modèle d'Estimation Spatiale de l'Aléa Erosion des Sols (Le Bissonnais, 1988).

³⁶ L'érodibilité a trait à l'aptitude d'un sol nu à résister à l'érosion hydrique ou éolienne. L'intensité de cette variable peut être décisive pour l'érosion et les inondations. Pour Roose et Sarrailh (1989), ces données sont donc d'une importance capitale dans la détermination de l'érosion et des inondations.

³⁷ La battance renvoie à la sensibilité des sols à la dégradation de sa structure superficielle sous l'action des pluies. L'intensité du phénomène entraîne une imperméabilisation superficielle des sols, et accélère le ruissellement des eaux favorables à l'encombrement des bassins de rétention dans les zones basses et aux inondations.

l'érodibilité de certains types de sols gabonais, nous avons utilisé le triangle du MESALES développé par l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).

1.1. Choix des paramètres

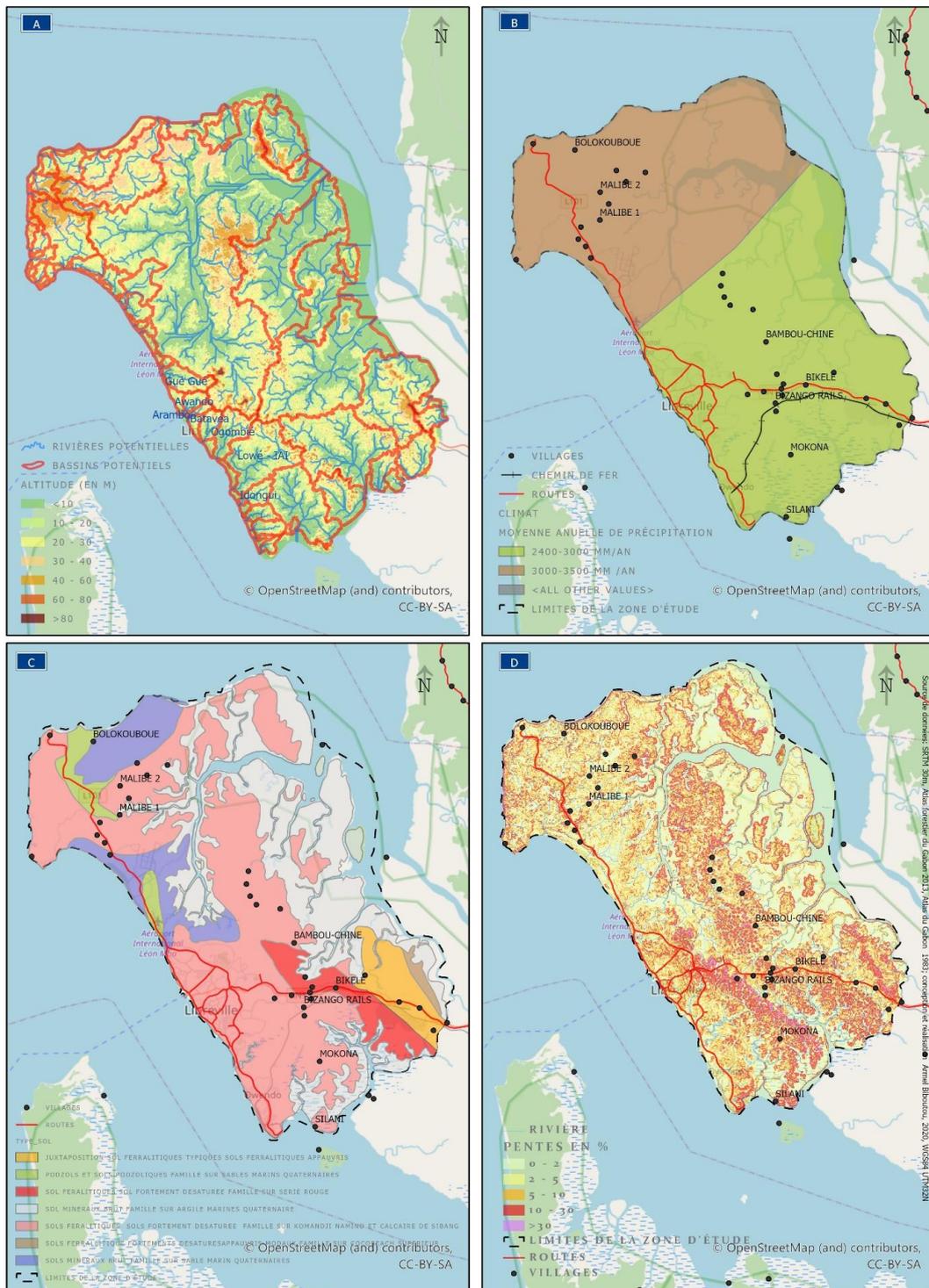
L'altitude et la pente sont importantes pour la modélisation de l'érosion et des inondations. Ces données sont obtenues à partir de modèles numériques de terrain provenant de la NASA, à une résolution de 30 mètres. Dans le cadre de l'érosion par exemple, l'importance de la pente et de l'altitude réside dans leur action gravitaire et dans l'énergie érosive qu'elles fournissent à l'eau (Dumas, 2010). Plusieurs études montrent aussi l'influence de la longueur, l'inclinaison, la courbure (Roose et al., 1989), ou la vitesse de ruissellement induite par la pente, favorisant un arrachement plus important des particules, au fur et à mesure de l'augmentation de l'angle d'inclinaison (Roose, 1973; Dumas, 2010).

Les valeurs de pente (Carte 3D) ont été reclassées en fonction de la littérature locale (Menie Ovono et Pottier, 2019) : pente faible (0 – 2 % ; 2 – 5 % ; 5 – 10%) ; pente moyenne (10 – 20% ; 20 – 30%) ; pente forte (30 – 78 %). L'impact de la pente sur l'érosion ou l'inondation dépendra donc de sa valeur. Les altitudes (Carte 3A) ont également été reclassées afin d'affecter aux plus fortes l'intensité la plus importante pour l'érosion et la moins importante pour l'inondation.

Les données relatives à la distance aux cours d'eau ont été obtenues à partir de la mise en place de plusieurs zones tampons autour des rivières. Ces *buffers* ont ensuite été combinés et reclassés. L'intensité maximale est affectée aux polygones les plus proches des cours d'eau (moins de 100 m), et baisse au fur à mesure que la distance augmente (500 m). Nous avons également généré, à partir du modèle numérique de terrain, les bassins versants et le réseau hydrographique potentiel de la zone d'étude (Carte 3A), et la densité de drainage³⁸ pour chacun des bassins versants.

Ces données sont, elles aussi, utiles pour la modélisation des inondations. Les cartes d'occupation des sols réalisées dans ce travail ont également été mobilisées dans la modélisation de l'érosion et de l'inondation, car la nature de l'occupation du sol atténue, ou accentue ces phénomènes en limitant la battance des sols ou en favorisant la porosité des sols (Dumas, 2010).

³⁸ La densité de drainage est le rapport entre la surface d'un bassin versant (km²) et la longueur de son réseau de drainage (km).



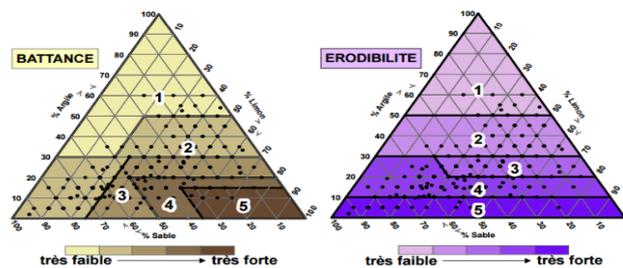
Carte 3 : Paramètres de modélisation issus des traitements des données, région de Libreville (Biboutou, 2022.)

La végétation dense, par exemple, présente une protection maximale contre l'érosion. De même le couvert végétal, en l'occurrence les herbes ou les haies, diminue le ruissellement et favorise l'infiltration des eaux dans le sol (Le Bissonais et al., 2002). En revanche, les sols nus sont considérés comme la classe la plus soumise à l'érosion des sols, car ils accentuent l'intensité de

l'aléa (Luneau et Dumas, 2006). L'usage de l'occupation du sol permet aussi, par la localisation d'enjeux humain et matériel, de définir les zones vulnérables.

Les données des sols (Carte 3C) ont été associées à notre analyse, à partir de l'analyse de la texture du sol ; c'est-à-dire sa teneur en sables, argiles et limons. Les données de texture des sols sont en effet des éléments stables et peu variables, qui renseignent sur l'érodibilité potentielle des sols (Roose et Sarrailh, 1989) et leur battance (Le Bissonnais, 1988).

La battance et l'érodibilité potentielle des sols de la région de Libreville ont été déduites, sur la base du triangle des textures de l'INRA (Figure 10A et B) ; en reprenant les valeurs la Figure 10 issues des coupes pédologiques de ladite région.



Source : INRA-IFEN cité par le BRGM (2006)

Figure 10 : Triangle de détermination de la battance et de l'érodibilité des sols (INRA-IFEN cité par Yembi, 2016.)

Les valeurs de battance et d'érodibilité des sols ont été déterminées pour l'ensemble des sols de la Carte 3C. Par exemple, la battance et l'érodibilité des sols de la Série Rouge et des Calcaires de Sibang correspondent aux figures 10A et B, dont les valeurs de texture ont relevées sur le terrain par les équipes de l'ORSTOM (Delhumeau et ORSTOM, 1969). Les Figure 11C, D et E correspondent à la moyenne des paramètres relevés. Et les Figure 11F, G et H sont les valeurs obtenues après correspondance avec le triangle des textures de l'INRA.

A Moyenne texture Serie rouge							
Texture et sites	CE91	CE92	CE93	OPE141	OPE142	OPE143	moyenne
sable grossiers	8,9	7,6	5	1,2	1,1	1,1	4,2
sable fin	63,1	57,8	49	76,2	66,8	61,1	62,3
limon	4,9	4,2	3,7	3,2	3,1	3,7	3,8
argile	23,1	30,4	42,3	19,4	29	34,1	29,7

B Famille sur Komandji Namino et calcaire de Sibang							
texture et sites	CE41	CE42	EC43	OPE831	OPE832	OPE833	Total
sable grossiers	29,2	23,6	35,3	26,7	5,1	4,2	20,68
sable fin	53,4	58,4	41,4	64,3	82,5	77,8	62,97
limon	8,9	9,2	2,9	2,6	3,1	2,4	4,85
argile	8,5	8,8	20,4	6,4	9,3	15,6	11,50

C Moyenne texture Serie rouge	
Sable	66,5
limon	3,8
argile	29,7
Total	100,0

D Moyenne komandji calcaire de sibang	
Sable	83,65
limon	4,85
Argile	11,5
Total	100,0

E famille sur sable marin quaternaire PODZOL (bleu)	
Moyenne texture sable marin quaternaire	100,0
Sable	100,0
limon	0,0
argile	0,0

F Battance érodibilité	
Battance	2
érodibilité	4

G Battance érodibilité	
Battance	2
érodibilité	4

H Battance érodibilité	
Battance	2
érodibilité	5

Figure 11: Exemple de détermination de la battance et de l'érodibilité des sols (Biboutou, 2022.)

Enfin, les données pluviométriques jouent également un rôle moteur dans les phénomènes étudiés, du fait de leur intensité et de leur fréquence. L'énergie cinétique produite par les gouttes des pluies est considérée comme une cause majeure d'accélération de l'érosion dans les parcelles agricoles (Roose, 1973). Quant aux inondations, le lien entre la fréquence et l'intensité des pluies défini par les données climatiques est montré dans plusieurs études.

Les valeurs de pluviométrie ont été regroupées en deux classes correspondant aux deux régions pluviométriques de la zone d'étude : 2400 – 3000 mm d'eau/an pour la moitié sud et 3000 à 3500 mm d'eau / an pour la moitié nord (Carte 3B). La carte 4A présente les différents bassins versants délimités en rouge dans la zone d'étude, ainsi que les cours d'eau représentés en bleu. Ces données sont superposées au relief, dont le dégradé de couleur montre que les altitudes sont plus faibles lorsqu'elles tendent vers le vert.

Nous avons en outre assuré la bonne combinaison des paramètres et leur comparabilité, en effectuant une rasterisation (conversion du format vecteur vers le format raster) de chacun des éléments sur une même taille de pixel à partir des pixels 30 m x 30 m, issus du modèle numérique de terrain utilisé. Afin de correctement pondérer nos données, nous avons pris appui sur les données disponibles dans la littérature (inclinaison des pentes, classes de pentes, texture du sol, etc.).

1.2. Pondération des paramètres

La pondération inter paramètres s'est faite à partir de la méthode d'Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP) de Saaty et al. (1984). Les paires de paramètres ont été croisées, afin de déterminer le poids des uns par rapport aux autres : l'intensité des paramètres dépendra de l'échelle d'importance entre deux paramètres (Figure 12).

La fiabilité de la pondération a été évaluée à partir du calcul du ratio de cohérence (RC), qui mesure la qualité de la pondération de l'ensemble des paramètres. Un coefficient compris entre 0 et 0,1 indique la bonne qualité de la démarche. Concernant la pondération des paramètres d'érosion hydrique potentielle, nous avons obtenu un coefficient acceptable de 0,038 et 0,042 pour les inondations potentielles.

Echelle numérique ou intensité	Echelle Verbale ou Définition	Commentaire
1	Importance égale des deux éléments : Egalement important	Les deux éléments concurrents de la même manière à l'objectif.
3	Un élément est un peu plus important que l'autre : Légèrement plus important	L'expérience et le jugement personnel favorisent légèrement un élément par rapport à l'autre.
5	Un élément est plus important que l'autre : Fortement important	L'expérience et le jugement personnel favorisent vraiment un élément par rapport à l'autre.
7	Un élément est beaucoup plus important que l'autre : Très fortement plus important	Un élément est largement dominant et cette dominance est démontrée dans la pratique.
9	Un élément est absolument plus important que l'autre : Absolument plus important	La dominance d'un élément par rapport à l'autre est démontrée et absolue.
1,1, 2, 4, 6, 8	Valeur intermédiaire entre deux jugements	Utilisées pour affiner son jugement.
Réciprocité	Si l'élément <i>i</i> se voit attribuer l'un des chiffres précédents lorsqu'il est comparé à l'élément <i>j</i> , <i>j</i> aura donc la valeur inverse lorsqu'on le compare à <i>i</i> .	

Figure 12 : Échelle de comparaison des paramètres (Saaty (1984), cité par Rakotoarivelo et al. (2015) modifié.)

Plusieurs étapes entrent dans la construction de la matrice, mais les plus importantes sont l'élaboration de la structure hiérarchique du projet, la comparaison par paires (Tableaux 3 et 4), l'établissement de la matrice de jugement par paires (RC) (Rakotoarivelo et al., 2015). Ces deux tableaux montrent la pondération des paramètres et surtout le poids attribué pour la modélisation de l'inondation (Planche 1A), et celle de l'érosion (Planche 1B) attribuée à chacun, à partir de la littérature et nos observations personnelles. Les cartes des facteurs pondérés ont ensuite été fusionnées et comparées les unes par rapport aux autres. Cette opération a été effectuée avec la fonction de calcul de Raster et un code Python conditionnel, qui se présente sous la forme d'un arbre de décision.

Les valeurs présentées dans les tableaux 3 et 4 correspondent aux poids attribués à chaque paramètre d'après l'échelle de comparaison des paramètres proposé par Saaty (1984) (Figure 12). La valeur 3 signifie, par exemple, que la pente est plus importante que l'occupation des sols dans la modélisation de l'érosion (Tableau 3) et de l'inondation (Tableau 4).

Paramètres	Pente	Occupation du sol	Battance	Érodibilité	Précipitations
Pente	1,00	3,00	3,00	3,00	7,00
Occupation du sol	0,33	1,00	3,00	3,00	4,00
Battance	0,33	0,33	1,00	1,00	3,00
Érodibilité	0,33	0,33	1,00	1,00	3,00
Précipitation	0,14	0,25	0,33	0,33	1,00

Tableau 3 : Comparaisons par paires des paramètres d'érosion des sols à Libreville (Biboutou, 2022.)

Paramètres	Pente	Occupation du sol	Densité drainage	Distance Rivière	Battance	Précipitations	Altitude
Pente	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Occ sol	0,33	1,00	1,67	1,67	1,67	2,00	3,00
Densité drainage	0,33	0,60	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
Distance rivière	0,33	0,60	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
Battance	0,33	0,60	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
Précipitations	0,33	0,50	0,33	0,33	0,33	1,00	3,00
Altitude	0,25	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00

Tableau 4 : Comparaisons par paires des paramètres d'inondation à Libreville (Biboutou, 2022.)

Pour les deux modélisations, la pente et l'occupation des sols sont les paramètres les plus importants, qui déterminent la probabilité que les phénomènes se produisent. La détermination de la vulnérabilité par rapport à un aléa a été obtenue en appliquant la codification de la grille suivante (Planche 1C). Il s'agit ici d'une correspondance entre une classe d'occupation du sol et une intensité de l'aléa, pour déterminer le niveau de vulnérabilité. Ces combinaisons ont été faites entre toutes les classes d'occupation des sols et de niveaux de vulnérabilité à l'aléa.

A Paramètres inondation		Poids
Pente		32,4 %
Occupation des sols		16,4 %
Densité de drainage		13,0 %
Distance au cours d'eau		13,0 %
Battance		13,0 %
Précipitations		7,5 %
Altitude		4,7 %

B Paramètres érosion		Poids
Pente		43,7 %
Occupation du sol		26,0 %
Battance		12,6 %
Érodibilité		12,6 %
Précipitation		5,1 %

OS_18_ERO	Nom de classe	ERO2018	Niveau aléa	Vuln
1	Forêt dense	5	Très fort	0
2	Mangrove	5	Très fort	0
3	Végétation clairsem	5	Très fort	2
4	sols nus	5	Très fort	5
5	Bâti	5	Très fort	0
1	Forêt dense	4	Fort	0
2	Mangrove	4	Fort	0
3	Végétation clairsem	4	Fort	2
4	sols nus	4	Fort	4
5	Bâti	4	Fort	0
1	Forêt dense	3	Moyen	0
2	Mangrove	3	Moyen	0
3	Végétation clairsem	3	Moyen	1
4	sols nus	3	Moyen	3
5	Bâti	3	Moyen	0
1	Forêt dense	2	Faible	0
2	Mangrove	2	Faible	0
3	Végétation clairsem	2	Faible	0
4	sols nus	2	Faible	2
5	Bâti	2	Faible	0
1	Forêt dense	1	Très faible	0
2	Mangrove	1	Très faible	0
3	Végétation clairsem	1	Très faible	0
4	sols nus	1	Très faible	1
5	Bâti	1	Très faible	0

Planche 1 : Poids des paramètres inondation (A), érosion (B), codage de la vulnérabilité à l'érosion (C) ; (Biboutou, 2022.)

2. Apport et limites de la cartographie des risques

La cartographie des risques a permis l'identification des zones à forte probabilité d'érosion et d'inondation. Mais l'une des limites est la faible résolution spatiale (30 m) liée aux données SRTM. L'autre limite est l'absence de validation sur le terrain des cartographies réalisées, et

d'estimation de la marge d'erreur. Néanmoins, notre connaissance du terrain, et notamment des zones inondables ou de fortes érosions, nous a permis d'augmenter la fiabilité de nos cartes en vérifiant qu'elles étaient bien catégorisées dans les zones à fort risque. C'est le cas, par exemple, de Plein Ciel et Oloumi pour les zones inondables, et Lamanguier ou les Pk, pour l'érosion. Comme nous l'avons indiqué, avec l'emploi du terme « potentiel », les modèles d'aléa et de vulnérabilité produits ne sont que des prévisions. Elles sont déterminées à partir des paramètres et des critères d'analyses choisis par des individus, et influencés par des connaissances et des préjugés.

Une dernière limite à noter ici concerne les données des sols et la détermination faite de la battance et de l'érodibilité. Les dires d'experts, les documents de pédologie datés et l'utilisation du triangle des textures de l'INRA adapté à la réalité française font que nos résultats sont à prendre avec précaution. Toutefois, pour le Gabon, une base des données sur les infiltrations des eaux selon les sols doit être mise en place pour une meilleure approche de l'érosion et des inondations.

III. Méthodes d'enquête de terrain

L'enquête de terrain auprès des habitants et des décideurs a été réalisée en trois campagnes entre juin 2017 et août 2019. Elle avait pour objectif de montrer la perception³⁹ (l'expérience des individus lié aux savoirs sensoriels) et la représentation⁴⁰ (la construction symbolique liée à la réalité et au savoir social) que la population se fait de la nature et de Libreville. L'hypothèse à la base de l'enquête est que les populations de Libreville dégradent la nature pour satisfaire leurs besoins en matière de foncier, de logement et d'alimentation. Corrélativement, les routines mobilisées produisent la ville telle qu'elle se présente aujourd'hui. Sur l'enquête auprès des décideurs, l'hypothèse est que la ville anarchique est le produit des relations complexes entre

³⁹ Efron (1969) définit la perception comme la principale forme de contact cognitif de l'homme avec le monde qui l'entoure. Elle se définit aussi comme un système tri-relationnel impliquant, en temps réel, le monde vécu lié à l'affect culturel et social ; les sens communs à tous les individus, mais dont la réceptivité est propre à chacun ; et, enfin, la conscience individuelle (Levy et Lussault, 2003) citée par Dupré (2006). Elle peut également être comprise selon Guérin, cité par Dupré, comme étant « une création sociale et/ou individuelle du réel ». Enfin, Auray et al. (1994), cités par Dupré (2006), définissent la perception comme étant la « fonction par laquelle l'esprit se représente des objets en leur présence,

⁴⁰ Pour Dupré (2006) la représentation permet d'évoquer des objets même si ceux-ci ne sont pas directement perceptibles » (Auray et al., 1994).

les acteurs : les rapports des décideurs entre eux, et les rapports des décideurs avec la population.

À l'issue de notre enquête, cette thèse devra répondre aux questions suivantes : comment les pratiques, les logiques, les mécanismes et les stratégies des acteurs (populations et décideurs) construisent-ils l'espace urbain anarchique de Libreville. Comment cet ensemble d'éléments favorise-t-il la dégradation de la nature ?

1. Élaboration de la grille d'entretien et délimitation de l'univers d'enquête

La construction du guide d'entretien s'est basée sur la recherche bibliographique, sur nos objectifs de recherche, ainsi qu'à partir de notre connaissance du terrain librevillois. Deux guides d'entretien distincts ont été élaborés. L'un était adressé aux populations, et son contenu travaillé de manière à conduire les enquêtés à nous livrer leur perception en rapport avec leur vécu à l'échelle du quartier et de la ville. L'autre guide d'entretien était destiné aux décideurs et devait, pour sa part, conduire nos interlocuteurs à nous parler de leurs perceptions de la nature et de l'urbain.

L'enquête auprès de la population et des décideurs a été un mélange entre entretiens semi-directifs et les récits de vie. L'objectif était d'emmener les populations cibles à nous raconter leur vécu, avec leurs mots, tout cela à partir d'un guide d'entretien construit par nos soins.

Aux populations, l'entrée était : « *C'est quoi la nature pour vous ? Racontez-moi comment était la nature dès votre arrivée dans le quartier* ». Cette question large permettait d'évoquer tous les aspects liés à l'évolution de la nature autour du quartier de l'enquêté. Les questions de relance permettaient d'aborder tous les points prévus par l'enquête. L'enquête à proprement parler (Annexe A) s'articulait autour des points suivants :

- la trajectoire résidentielle, les motivations des populations et leurs perspectives.
- la perception des éléments naturels importants (paysage, animaux, plante, oiseau), et leur évolution (réduction, disparition).
- l'identification du type de nature perçu (forêt, mangrove, etc.), et la perception de l'état de la nature autour de Libreville.
- la perception de l'impact des changements sur la population et la participation des populations à la conservation et à la gestion de la nature
- la perception de la gestion et de la gouvernance environnementale et les perspectives d'amélioration.

La question de départ posée aux décideurs était : « *Racontez-moi vos débuts au sein de l'institution, et comment votre intégration s'est faite* ». Cette question permettait de voir l'intérêt et les motivations de l'enquêté par rapport à sa fonction. La suite de l'enquête était faite à travers les questions de relance prévues (Annexe B). Les principales questions aux décideurs portaient sur les points suivants :

- la trajectoire et l'engagement personnel de l'enquêté, l'histoire de la structure et ses missions, et les lieux d'activité de l'administration ;
- perception de l'état de la nature (forêt, mangrove, eau, etc.) et de la ville ;
- perception de la collaboration dans l'administration, avec d'autres administrations et partenaires (réseau d'acteur, actions transformatives, politiques et législation) ;
- actions et réalisations de l'institution concernant la nature et l'aménagement ;
- changements majeurs de l'administration, les besoins actuels et les propositions d'amélioration.

Nous avons préféré la méthode d'entretien semi-directif à celle d'un questionnaire fermé, en raison des objectifs généraux de notre recherche et de ceux fixés par notre enquête de terrain. L'un des objectifs principaux était de cerner les logiques des populations, les jeux d'acteurs, les usages de la nature et le rapport à la ville des populations, compréhension que nous n'aurions pas pu obtenir avec un questionnaire. Nous n'avons pas voulu construire des questionnaires sur la base de nos connaissances souhaitant laisser les habitants aborder eux-mêmes les aspects de leur vécu jugés pertinents, lors d'entretiens qui nous permettraient d'extraire l'information recherchée.

1.1. Détermination des secteurs d'enquête auprès de la population

Afin d'aboutir à la réalisation de notre enquête de terrain auprès des populations, nous avons identifié cinq zones de fortes mutations urbaines (Tableau 5) à partir de la cartographie de l'occupation du sol. Le but était d'étudier la perception de ces changements chez les populations vivant dans les zones impactées afin de voir si les personnes percevaient les mutations que nous avons détectées et comment ces changements impactaient leur quotidien. Nous n'avons pas interrogé les populations des zones non impactées à Libreville (certaines zones dans la mangrove, certaines zones dans les espaces protégés et le centre-ville), en dépit du fait que nous ne pouvons pas prétendre que ces zones n'aient pas changé en 30 ans. La période de 30 ans correspond au pas de temps que nous avons choisi dans ce travail pour étudier les changements

d'occupation des sols à Libreville (1990-2018). Nous souhaitons également étudier les perceptions des populations dans cette borne temporelle.

L'étude de l'occupation du sol, dont les résultats sont abordés au chapitre 5⁴¹, a permis de découper cette agglomération en cinq principales zones de forte mutation urbaine (Tableau 5), c'est-à-dire que les quartiers ont été choisis dans les zones qui avaient visuellement changé entre 1990 et 2018 et qui répondaient à une série de critères. Ainsi, la zone 5, semi-rurale correspond aux quartiers périphériques du Cap Estérias et Malibé au nord de Libreville. La zone 4 à dominante rurale correspond au quartier Igoumié au sud de Libreville. La zone 3 qui est un mélange entre rural et urbain, est composée des quartiers pk 9 à pk 12, Lamanguier et se situe en périphérie est de la ville. La zone 2, urbaine, est située au nord autour des quartiers Angondjé et Avorbam. La zone 1, urbaine elle aussi, et proche du centre-ville regroupe les quartiers Mindoubé et Ozangué.

Zones	Quartiers Enquêtés	Perception niveau de revenu	Typologie Bâti	Densité Végétation	Morphologie Des quartiers
Zone 1 Centre	Ozangué, Mindoubé	Moyenne/ faibles revenus	Moyen Standing	Faible	Zone urbaine, faible présence des traits d'urbanisme
Zone 2 Nord	Angondjé,	Hauts et Moyens revenus	Haut Standing	Moyenne	Zone urbaine, Forte Présence des traits d'urbanisme
Zone 3 EST	Pk 9, Pk 10, Lamanguier , Bikélé	Moyenne / faibles revenus	Précaires, Moyen standing	Moyenne	Zone urbaine, très faible présence des traits d'urbanisme
Zone 4 SUD	Igoumié 1, 2, 3	Moyenne/faibles revenus	Moyen Standing	Moyenne	Zone semi-rurale, très faible présence des traits d'urbanisme
Zone 5 Nord	Malibé, Cap Estérias	Mixité revenue, car zone de plaisance	Moyen Standing ; Bas standing	Forte	Zone semi-rurale, faible présence des traits d'urbanisme

Tableau 5 : Les secteurs d'enquête sur la perception de la nature à Libreville (Biboutou, 2022.)

Au-delà de la sélection des zones par l'interprétation visuelle des changements, les lieux ont aussi été définis à partir du niveau de revenus et de la typologie du bâti afin d'avoir une diversité sociale et culturelle. Le niveau de revenu par habitant permet de distinguer les quartiers composés majoritairement de ménages aisés, des quartiers en grande partie constitués des ménages défavorisés. En l'absence de chiffres officiels sur le niveau de revenu par habitant et par quartier, ce critère a été approché par l'étude de la typologie du bâti. À Libreville, le type de bâti est en effet souvent révélateur du statut social des individus (Ndong Mba, 2021; Okanga-

⁴¹ Nous avons fait le choix de présenter ces résultats au chapitre 5 pour des raisons d'équilibre du manuscrit, mais en réalité, les résultats de l'occupation du sol sont connus au moment de déterminer les zones à enquêter.

Guay, 2013), qu'ils soient locataires ou propriétaires des biens. Un logement de haut standing (Planche 2 A et B) correspondra à un logement pourvu de clôture de grandes hauteurs avec portails, une construction moderne sur une grande surface. À cela s'ajoute l'utilisation de matériaux de haute qualité (pavé en béton sur le sol), tôles en aluminium ou tuile pour la couverture, ainsi que différents équipements de confort et de sécurité (gouttières, peinture, gardien et/ vidéo surveillance, climatiseur apparent).



Planche 2 : Logement haut standing dans la périphérie nord de Libreville à Avorbam (Akanda) (Source : Biboutou, 2022.)

Les logements de moyen standing (Planche 3A) disposent uniquement de certaines caractéristiques des logements haut standing, comme la couverture, la peinture ou les commodités comme des clôtures souvent peu hautes et peu esthétiques comparées à la clôture de la Planche 3A. Dans les quartiers périphériques, comme Okala au nord ou Bikélé à l'est, cette catégorie de biens de moyen standing est abondante. En revanche, les équipements plus coûteux comme le gardiennage, ou vidéos surveillances sont généralement absents, car dans bien de cas ils sont liés aux logements haut standing qui se retrouvent dans des quartiers comme la Sablière, Angondjé, Damas, etc.



Planche 3 : Logements moyen standing (A) et précaires (B) à Ozangué (Biboutou, 2022.)

Enfin, les logements précaires (Planche 3B) s'identifient à partir de matériaux de construction utilisés et de leur niveau de finition : logements inachevés en parpaing, logements achevés en bois, mais composés de matériaux de récupération, logements en bois construits avec des matériaux de piètre qualité. Le rafistolage et l'absence de cohérence entre les matériaux composant le logement fournissent en général assez de renseignements pour distinguer un logement de moyen standing d'un logement bas standing.

La densité de la végétation a aussi été obtenue par photo-interprétation des images aériennes de Libreville, des cartes topographiques et des images satellitaires. Ces données couplées à notre connaissance du site ont permis d'identifier les zones de végétation dense et celles où la végétation était peu dense. L'interprétation des données images, notamment du bâti, a aussi permis d'observer et de définir la morphologie des quartiers entre zones urbaines, rurales à faible ou forts traits d'urbanisme.

1.2. Choix des populations et des décideurs enquêtés

Concernant la population (Annexe c), pour une meilleure appréciation des temporalités et même des mobilités urbaines, nous avons retenu pour l'enquête en priorité des habitants résidants dans les lieux avant les années 1990, ou dans les nouveaux quartiers, ayant au moins 8 années d'ancienneté. La date d'ancienneté de 1990 a l'avantage de coïncider avec l'étude des dynamiques d'occupation du sol. Cela permettra de faire coïncider ou non la perception des populations avec la cartographie de l'occupation des sols réalisée sur la même période.

Dans le cadre de l'enquête auprès des administrations publiques et privées, l'identification de enquêtés (Annexe D) s'est faite à partir du rôle majeur qu'ils jouent dans la gestion des dynamiques urbaines et environnementales à Libreville. Sur le volet environnemental, nous avons d'abord contacté le Ministère des Eaux et Forêts du Gabon et plus particulièrement la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la nature (DGEPN), au sein de laquelle nous avons réalisé des entretiens avec le Directeur Général et deux chefs de service. Nous avons également pris contact avec l'Administration des aires protégées, et particulièrement l'Agence Nationale des Parcs Nationaux (ANPN) avec le Coordonnateur scientifique de l'ANPN et le Conservateur de l'Arboretum Raponda-Walker. Nous avons également eu un entretien avec le Secrétaire Exécutif de l'ONG Brainforest (Prix Goldman pour la défense de l'environnement 2009). Concernant la question des risques et catastrophes naturelles, nous nous sommes entretenus avec la Directrice Générale Adjointe de la Protection Civile au sein du Ministère de l'Intérieur.

Sur le volet urbanisme et gestion de la ville, nous avons pris contact avec le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme, où nous avons pu nous entretenir avec le Directeur Central de l'Environnement. Nous avons également réalisé un entretien avec la Directrice Générale Adjointe de l'Agence Nationale des Travaux Topographiques et du Cadastre (ANUTTC) qui est le principal gestionnaire de l'affectation des terres au Gabon. Deux agents de l'administration de l'Aménagement du Territoire ont aussi été interrogés à savoir, le Chef du Service Aménagement et le Chef du Service Cartographie.

Nous nous sommes enfin rapprochés des collectivités locales en interrogeant le Secrétaire Général Adjoint et le Directeur Adjoint du Cadastre, de l'Habitat et des Aménagements urbains au sein de la Mairie de Libreville. Le Secrétaire Général de la Mairie d'Akanda, le quatrième adjoint au Maire de la commune de Ntoum et le Directeur de Cabinet de la Maire d'Owendo ont aussi été interrogés.

2. Prise de contact et déroulé de l'enquête

Après les autorisations administratives (Annexe C) liées à la recherche au Gabon, la prise de contact avec les populations enquêtés s'est faite à partir d'intermédiaires, souvent les habitants du quartier qui nous ont orienté vers les plus anciens résidents. Après chaque enquête dans un quartier, nous demandions aux personnes interrogées de nous orienter vers les habitants les plus anciens (installés depuis plus de 30 ans). De fil en aiguille, nos rencontres aboutissaient à des recommandations de personnes, ce qui facilitait notre progression dans les quartiers. La majorité des personnes rencontrées acceptait d'être interrogée sur le moment, et d'autres préféraient préparer l'entrevue en programmant un rendez-vous. Lorsque les personnes hésitaient à participer à l'entretien, nous leur expliquions en des termes simples le but de l'étude, le déroulé de l'enquête, les raisons pour lesquels ils avaient été choisis, les questions posées et leurs sens. Nous leur avons également signalé avant le début des entretiens qu'ils pouvaient se retirer à n'importe quelle étape de l'entretien s'ils se sentaient mal à l'aise. Dans nos différents lieux d'enquêtes, nous avons procédé aux entretiens individuels, mais aussi aux entretiens groupés, dans le cas où seule cette solution s'offrait à nous.

Du côté des décideurs, la prise de contact s'est faite dans les administrations. Dans la majorité des cas, nous avons d'abord rédigé des demandes d'entretiens qui ont été déposées aux services courrier de ces administrations avec, en pièce jointe, le guide d'entretien. Ces administrations nous répondaient ensuite et nous orientaient vers les personnes à interroger.

Le déroulé de l'enquête de terrain s'est passé de manière simplifiée. Outre notre guide d'entretien (Annexe A), des GPS ont été utilisés pour collecter les positions des lieux enquêtés.

Nous avons également recueilli les lieux d'intérêt comme les commerces liés aux travaux de construction de logement, repérés en nombre important sur nos itinéraires d'enquête. Des photographies ont enfin été prises dans la zone d'enquête lors des visites guidées avec les populations. Au sein des administrations, outre les entretiens, nous avons visité les services, consulté la documentation disponible et discuté avec le personnel.

3. Entretiens semi-directifs et le récit de vie

Nous avons opté pour les entretiens semi-directifs parce que cette méthode d'enquête permet de laisser l'enquêté s'exprimer librement, sans suggérer de manière de penser. Campenhoudt et Quivy (2011) expliquent : « *il est semi-directif en ce sens qu'il n'est ni entièrement ouvert ni canalisé par un grand nombre de questions précises. Généralement, le chercheur dispose d'une série de questions-guides, relativement ouvertes, à propos desquelles il est impératif qu'il reçoive une information de la part de l'interviewé. Mais il ne posera pas forcément toutes les questions dans l'ordre où il les a notées et sous la formulation prévue. Autant que possible, il « laissera venir » l'interviewer afin que celui-ci puisse parler ouvertement, dans les mots qu'il souhaite et dans l'ordre qui lui convient.* ». Car, sur les problèmes urbains et environnementaux, nous ne souhaitons pas avoir une sorte de montage statistique extrait d'un codage « oui » ou « non », « vrai ou faux » ou « cocher la bonne proposition ». Cela ajouterait une complexité plus grande à un problème humain, qui devrait se traiter à partir des réflexions personnelles des individus.

L'usage du récit a aussi été d'un grand intérêt pour cette recherche, car elle a permis d'explorer les changements perçus par la population. Les récits nés en réponse aux interrogations du guide ont permis d'étudier les perceptions de la nature et de l'urbain à Libreville. Les perceptions du quotidien sont des constructions psychiques entretenues notamment aux confins de la mémoire et de l'inconscient. Les changements dans le quotidien sont perçus de manière évidente, lorsque des écarts d'appréciation sont enregistrés. La fumée peut instantanément signaler un petit feu ou un incendie grâce à sa quantité, sa qualité, sa densité, etc. Nous savons ainsi, par le capital de connaissance acquis, distinguer les feux et leurs significations.

Selon Kafalenos (2006) cité par Blanc (2017), le récit est une « représentation séquentielle d'évènements fictionnels ou autres dans n'importe quel médium », ou « l'art d'explorer une situation par le dialogue ». Autrement, il permet d'extraire une forme de vérité partagée et fait office d'argument d'autorité, parce que les faits relatés sont vrais et partagés. Ici alors, le récit permet de « prêter une langue aux processus naturels et donc d'œuvrer à les représenter » (Blanc, 2017). Par le récit, nous faisons apparaître des éléments peu évidents, cachés dans nos

sociétés, qui permettent de mieux comprendre la structuration de ce même récit et mettent en lumière les processus à l'œuvre dans son façonnement. Pour les sciences sociales, le récit constitue un outil riche et complexe. Il offre des opportunités personnelles en ce qu'il permet « d'ordonner ses pensées, de les rendre cohérentes », ou même « d'en voir surgir des éléments nouveaux quant à la conduite à suivre ». Cette technique d'enquête a des vertus importantes et aide désormais à mieux comprendre les problèmes de notre temps, notamment les changements environnementaux, mais, surtout les manières dont les populations font face et s'adaptent.

À cet effet, nous reprenons Blanc (2017), qui explique que « l'étude des récits est une clé d'accès de la manière dont se construisent des capacités inédites à partir des capacités offertes par le milieu » et, également, « des ressources pour la mise en œuvre des politiques publiques environnementales ». L'usage efficace du récit a décomplexifié les problèmes sociaux, réels, du quotidien, sur les problèmes environnementaux effroyables et réguliers et sur ceux du monde qui s'invitent au Gabon, à savoir les bouleversements climatiques. Toutes ces histoires narrées par des personnes ordinaires, en dehors d'un discours politico-scientifique orienté sur les conceptions globales des changements climatiques, construisent des connaissances. Dans ce contexte, citons alors de nouveau Blanc (2017) :

« Les histoires participent des modes de construction des sociétés, car elles offrent des clés de compréhension de leur évolution, objectivement, subjectivement, c'est-à-dire relativement au regard qu'elles portent sur leurs propres péripéties. »

Évidemment, nous sommes conscients, et nous le disons à partir de Blanc (2016) qu'aucun récit n'est pur au sens qu'il fait appel à la récolte de faits aussi bien qu'à l'interprétation, l'imagination, la description, etc., qu'il soit scientifique ou non. De manière générale, les interprétations prennent vie dans l'agencement et l'articulation des histoires partagées au sein de groupes qui font place aux subjectivités. Mais, nous pourrions en dire autant des récits scientifiques et autres publications sur le changement climatique aux orientations objectivantes et uniquement factuelles. Quoi il en soit, il est important de prendre en considération l'expérience de la vie ordinaire⁴². Odeurs, couleurs, changements de température (Blanc, 2016) et bruits associés à un univers sensoriel permettent d'analyser la nature en ville et ouvrir des

⁴² Par exemple chez les Inuits, nous nous référons au récit de Fast (2011), la diminution de quantité de sel observée dans l'eau de mer est une expérience concrète que traduit le récit (Lejano et al., 2011). Puisque les narrateurs, notamment le père qui cuisine habituellement le phoque avec la même eau de mer depuis plusieurs années, remarquent qu'il y a de moins en moins de sel aujourd'hui. Cela, sans être mesuré scientifiquement, donne des indications sur les mutations en cours dans cet écosystème.

pistes de réflexion sur les bouleversements environnementaux (Centemeri, Borja, et Gaudin, 2016).

Ainsi, en est-il de l'observation concrète de la glace « qui casse plus tôt que dans les années précédentes », ou celle d'une « glace qui se forme plus tard qu'avant ». Ces variables concrètes sont à prendre en compte dans l'analyse des changements environnementaux. De même, la diminution du nombre d'icebergs et la chaleur devenant « insupportable » au point de rendre « malade » les Inuits sont des compositions du récit non scientifique, qui alimentent l'idée de changements climatiques (Fast, 2011). Ces observations liées au vécu, à la mémoire et à plusieurs décennies de transmission orale sont aussi importantes que des prélèvements scientifiques sur les glaciers.

L'histoire des Inuits et les observations que Blanc (2016) emprunte au cinéma et aux expériences naturalistes sont autant d'expériences qui nourrissent les récits et la production scientifique. Ils permettent d'imaginer des solutions durables ou transitoires, comme l'équipement des chasseurs Inuits par des images satellitaires. Ces mécanismes adaptatifs réduiront, peut-être, les risques pour ces populations. Outre l'approche sensible des problèmes environnementaux, le récit est aussi utile pour la compréhension des problèmes sociaux en milieu urbain. En effet, les histoires véhiculent des messages politiques, facilitent les négociations climatiques, illustrent des situations vécues au sein de dispositifs rhétoriques à destination de communication climatique. Les récits sont des outils importants dans la transition écologique ou sociale, comme le montrent Polletta et Chen (2012) :

« Oui, les histoires sont des dispositifs rhétoriques puissamment persuasifs. La recherche en communication que nous citerons montre de manière convaincante que les histoires sont mieux à même que d'autres types de messages de changer les opinions des gens. »

Pour ces auteurs, la façon de parler pour transmettre un message ne doit pas être le seul centre d'intérêt. Il faut aussi se préoccuper de la façon dont le message est entendu. Pour cela, il faut l'humaniser. Les récits de Fast (2011) le montrent avec les Inuits. L'histoire de la discrimination des femmes dans les postes de responsabilité aux États-Unis d'Amérique raconté par Polletta et Chen (2012) le montre aussi. Les auteurs (Polletta et Chen) insistent sur les réactions des juges face à l'incapacité des plaignantes à mettre des visages humains sur ces histoires, c'est-à-dire construire de « vrais récits racontés par les victimes ». En définitive, le récit est important pour la transmission d'un message et le déclenchement de réactions et processus favorables. Et dans plusieurs cas, le discours porté par l'expérience traditionnelle en ce qui concerne les changements environnementaux constitue un creuset de savoirs. L'expérience traditionnelle des autochtones sur la nature s'articule autour du triptyque « observer - comprendre - donner » sens,

et font d'eux, des bons observateurs (Armitage et al., 2011) qui construisent leurs savoirs, leurs connaissances et leurs croyances dans « la pratique » certainement quotidienne de la nature (Berkes, 2008 ; Ingold, 2000 cité par Legano et al., 2011).

Dans le cadre de notre recherche, les autochtones et les anciens habitants des quartiers sont plus ou moins des experts de la vie du quartier, par leurs expériences et leur durée de vie dans les lieux. Les faits observés, répétés et commentés par d'autres interlocuteurs confirment souvent la véracité des récits et des observations. Nous partons de la valeur de cette connaissance quotidienne des lieux acquise par les populations progressivement au cours de leurs existences et qui les rendent capables de témoigner des transformations de leur environnement dans la nuance.

4. Traitement et analyse des données

4.1. Échelle d'analyse

Dans le cadre de l'enquête de terrain, entrer par les échelles de la ville et du quartier permettent une meilleure lecture des problématiques urbaines et environnementales à Libreville. L'échelle de la ville a permis, d'une part, la prise en compte par l'analyse de l'occupation des sols de l'ampleur de la déforestation et de l'étalement urbain ; d'autre part, la mise en regard des dynamiques d'occupation du sol et des récits des habitants a permis d'observer des convergences et résonances en termes de mutation, et de recueillir les perceptions, représentations et les explications des populations vis-à-vis des changements observés.

L'échelle du quartier a permis l'étude empirique du problème, à travers l'observation et l'expérience. Ici, l'enquête par entretiens a permis de cerner les mécanismes en œuvre dans la formation de la ville. Chaque ville étant particulière, les propos des enquêtés sont des mines d'informations permettant d'expliquer les dynamiques observées. Cette échelle est liée à celle des personnes, ou des individus.

Mais dans le cadre général de la thèse, les échelles mondiales et continentales constituent aussi un apport pédagogique, didactique et heuristique. Car, les problèmes les plus prégnants sont identifiés, et les décisions les plus importantes sont prises à ces échelles globales. Réaliser une relecture du problème urbain et environnemental à ces échelles permet de saisir les dernières avancées à la lumière des perspectives les plus récentes. L'échelle du pays s'avère tout aussi importante, car elle permet l'observation d'un déséquilibre problématique et persistant entre Libreville et sa région. Ce déséquilibre alimente les croissances économiques et démographiques de la ville, et les problèmes négatifs qui en résultent. À cette échelle, nous avons privilégié une lecture historique des faits .

4.2. Démarche classique et lexicométrique

Le traitement des données s'est fait sur deux matériaux à savoir les entretiens réalisés et les articles de médias en ligne. L'analyse des enquêtes a été réalisée en deux étapes. La première que nous qualifions de démarche classique s'est faite sans utilisation de logiciel d'analyse thématique ou d'analyse de contenu. Cette étape a commencé par le recensement des entretiens et de leurs attributs sur un tableau Excel. L'âge de la population, la durée de vie dans le quartier, le quartier, le statut socioprofessionnel, etc. ont été reportés afin de faciliter l'analyse (Tableau 6).

A	Sexe	Arrivé d	Ethnie	profession	COMMUNE	date	Durée enquêt	Quartier	localisation	Zone	D
22	F	1995	Benga	Esthéticienne	AKANDA	27/09/2017	25,14	Cap Estérias	Nord	Zone 5	
25	M	2003	Nzebi	Etudiant	OWENDO	07/08/2017	58,00	service civique	Sud	Zone 4	
26	F	2005	N/C	Etudiante	OWENDO	22/09/2017	30,00	Igoumié	Sud	Zone 4	
33	M	2002	Nzebi	Doctorant	LIBREVILLE	31/08/2017	20,55	Ozangué	Centre	Zone 1	
35	M	1988	Bakota	Agriculteur	AKANDA	07/10/2018	20,00	Malibé	Nord	Zone 5	
36	M	1997	Echira	Bâtiment	AKANDA	20/09/2017	17,16	Angondjé	Nord	Zone 2	
42	F	2012	Punu	Infirmière d'Etat	LIBREVILLE	28/09/2018	17,12	Ozangué	Centre	Zone 1	
42	M	2001	N/C	commerçant	AKANDA	20/09/2017	28,12	Angondjé	Nord	Zone 2	
43	M	N/C	Punu	Chercheur	AKANDA	07/10/2018	23,00	Malibé	Nord	Zone 5	
44	F	2009	miené	commerçante	AKANDA	20/09/2017	30,44	Angondjé	Nord	Zone 2	
44	F	1977 (1944)	Akélié	Agricultrice	AKANDA	20/09/2017	47,00	Angondjé	Nord	Zone 2	
45	M	2009	Bakota	Fonctionnaire	AKANDA	21/09/2017	52,07	Angondjé	Nord	Zone 2	
47	M	1977	Fang-Punu	Conducteur	LIBREVILLE	17/09/2017	41,37	Mindoubé	Centre	Zone 1	
45	M	1977	Fang	Femme au foyer	LIBREVILLE	17/09/2017	40,35	Mindoubé	Centre	Zone 1	
48	M	1977	Fang	Officier de Police	LIBREVILLE	17/09/2017	52,58	Mindoubé	Centre	Zone 1	
48	F	2010	Nzebi	Agricultrice	NTOUM	10/10/2018	27,29	Lamanguier	Est	Zone 3	
50	M	1977	punu	Entrepreneur	NTOUM	22/09/2017	40,00	Bikélé	Est	Zone 3	
51	M	1977	punu	Entrepreneur	NTOUM	22/09/2017	35,17	Bikélé	Est	Zone 3	
51	M	1977	Fang	Electromecanicien	LIBREVILLE	17/09/2017	40,35	Mindoubé	Centre	Zone 1	
53	M	1999	Massango	Tradipraticien	AKANDA	13/10/2018	35,00	Angondjé	Nord	Zone 2	
54	F	1988	Fang	Enseignante	LIBREVILLE	18/09/2017	44,17	Mindoubé	Centre	Zone 1	
54	M	1963 (1944)	Nzebi	Agriculteur	AKANDA	23/09/2017	46,51	emier campement	Nord	Zone 5	

Tableau 6 : Identification de la population enquêtée (Source : Biboutou, 2022.)

Il s'en est suivi une transcription intégrale de tous les entretiens qui a abouti à la constitution d'un corpus de cinquante entretiens pour lequel chaque ligne a été numérotée sur Word. Pour chacun des entretiens, nous avons dégagé des sous-thèmes qui qualifiait chaque ligne d'entretien et les avons reportés dans un autre tableau Excel (Tableau 7). Quand il n'y avait pas un nouveau sous-thème nous laissons la ligne vide. Lors de l'intégration d'extraits d'entretiens au manuscrit, la syntaxe de certains verbatims a été corrigée, sans toutefois profondément changer la façon de s'exprimer oralement au Gabon.

Ces données ont permis de générer un tableau croisé dynamique pour la détermination des principales statistiques socioprofessionnelles de l'étude. Un autre tableau (Tableau 8) qui reprenait des extraits de réponses données pour chaque question du guide d'entretien a permis d'identifier les récurrences et de procéder à une analyse statistique des entretiens.

Dès leur identification, les sous-thèmes (Tableau 7) ont été regroupés en plusieurs thèmes principaux qui ont constitué les principales entrées thématiques de notre thèse. C'est à partir de ces entrées thématiques que le plan de notre thèse s'est dessiné. Ainsi, l'ensemble des entretiens et des thèmes abordés ont été analysés et pris en compte. La somme de toutes les idées produites

par l'analyse de contenu a permis d'orienter notre propos sur la production de l'urbanisation anarchique.

Thème	Enquêté	Sous-thème	motif d'installation dans le quartier	description du quartier à l'arrivée	description de la végétation et identification de la végétation dominante
Genèse du quartier	liste des enquêtés	Trajectoire résidentielle			
Mindoubé 1	Jean louis	Nous sommes là depuis 1977 on a vu le quartier évoluer (...) quand on est arrivé en 1977, la grande décharge était juste en bas là, là où habite le général Nguetsara, la concession du général Nguetsara, c'était à cet endroit-là qu'on a trouvé la grande décharge de Mindoubé. Elle a évolué au fur et à mesure pour se retrouver là où elle se retrouve en ce moment (...) Naturellement la route n'était pas goudronnée, on a patagé dans la boue ici pour sortir, pour aller à l'école (...) on pouvait compter le nombre de maison en fait, mais ça ne dépassait pas 10 en gros dans la zone. Mais bon c'était la situation de l'époque.	C'est d'ailleurs nos oncles-là qui ont permis à ma mère d'avoir cette parcelle, et nous on est venu habiter 3 ans plus tard	Naturellement la route n'était pas goudronnée, on a patagé dans la boue ici pour sortir, pour aller à l'école. (...) Il y'avait très peu de maisons, c'est-à-dire du carrefour IAI ou peut être du campus parce que le carrefour IAI c'était quand même habité. Mais du campus qu'on appelle le carrefour Chambrier, on pouvait compter le nombre de maison en fait, mais ça ne dépassait pas 10 en gros dans la zone. On était pas nombreux (...) tout le long là, il n'y avait personne des deux côté (...) le reste c'était la forêt (...) à l'heure-là, chacun a fermé sa porte qui va encore venir? non seulement ce n'était pas éclairé mais en plus ce	chaque quartier avait sa végétation, nous ici c'était la mangrove (...) parce que nous on n'a la Lowé qui passe par chez nous (...) dans la plaine on avait quelques des arbustes et c'était essentiellement des goyaviers, on avait des manguiers, des palmiers, un certain nombre de choses. Donc c'était une végétation assez clairesmée,
Mindoubé 1	Ekore	je suis ici depuis 1977, mais sinon en 1972 j'étais d'abord dans mon terrain familiale là au golf, juste à la montée du Golf là, c'est là où je suis arrivé en 1972 avec mon père parce que je suis né à Idonguila. En 1977 c'est maman qui vient ici avec son papa et bon, mon père l'a accompagné pour pouvoir investir, bon mais ils avaient déjà leur terrain. (...) bon déjà quand on venait ici c'était d'abord les plantations que les grands parents avaient ici (...) en 1972 mon père a trouvé un terrain-là au Golf à la pompe publique et on est resté là-	après la séparation de mon père et de ma mère elle a préférés venir s'installer ici. Mais vraiment honnêtement il n'y	Mindoubé ici c'était euh, c'était vraiment une grande plantation, surtout la zone d'ici quoi, la zone d'ici c'était pratiquement une grande plantation de papayers qu'on appelait OPOCOLLO, voilà on avait surnommé ça Opocollo	c'était une petite forêt. oui, c'était la forêt, (...) il y'avait tout genre d'arbre, les arbres fruitiers, les manguiers, les pommiers qui poussaient naturellement (...) c'était un peu de la petite forêt, non des petites forêts honnêtement, mais dans le 5e arrondissement

Tableau 7 : Analyse thématique des entretiens (Source : Biboutou, 2022.)

L'analyse lexicométrique s'est réalisée avec deux logiciels, Lexico et Tropes. Ces deux programmes sont complémentaires. Lexico permet l'analyse de contenu en extrayant les informations liées au discours des enquêtés. Tropes produit une analyse thématique, identifiant les thèmes majeurs auxquels renvoie le discours des enquêtés. Chaque logiciel a son utilité, car Lexico ne génère pas de thèmes, et Tropes ne permet pas une analyse par catégorie, ce qui a l'avantage d'extraire les informations suivant la catégorie choisie.

	définition de la nature	quartier	Date arrivée	trajectoire migratoire de départ	trajectoire parent/raison	insécurité	Date installation	Ra
	N/C	Angondjé	1995	d'Alibendengue	déguerpissement	banditisme	N/C	N/
	la nature ce que je peux v	Mindoubé	1988	Derrière la prison	N/C	trop de banditisme	N/C	N/
e ndong	la nature est comme elle	Ozangué	1974	Likouala	N/C	insécurité	N/C	N/
	Pour moi la nature ce sont	Angondjé	2009	Akébé, Awendjé	absence de nature	banditisme	NC	N/
	N/C	Angondjé	1997	okala carrière	travail	c'est plus en sécurité	N/C	N/
	C'est là où je vis, si je la p	Mindoubé	1977	LALALA	N/C	insécurité	N/C	N/
	ne sais pas	Angondjé	1997	France	N/C	insécurité	1997	co
	N/C	Mindoubé	1977	LALALA à Droite	Parent trouve parcelle	insécurité	1974	ag
	N/C	Ozangué	1984	Petit-paris	Kango, Mont-bouet	les bandits	N/C	Ex
	N/C	pk10	1975	La Sorbonne	devenir propriétaire et lieu	les bandits	N/C	N/
	la nature se transforme, e	Mindoubé	1977			insécurité		
	N/C	kinguélé	1980	Akébé	N/C	oui	1975	re
	N/C	Angondjé	1977	né sur place	N/C	banditisme	1944	dé
	N/C	kinguélé	1979	Venez-voir	loyers chers	oui	N/C	re
	N/C	Premier Campem	1963	né sur place	né sur place	insécurité	1944	Tr
		Mindoubé	1977			insécurité		

Tableau 8 : Analyse des occurrences (source : Biboutou, 2022.)

Avec Lexico, la première étape a consisté à rendre compatible le corpus d'entretiens avec le logiciel. Lexico a requis une préparation, ce qui a constitué une première étape technique. Préparer veut dire, par exemple, supprimer des caractères spéciaux, les conjonctions de coordination pour éviter que ces signes ne soient les occurrences les plus importantes du corpus. La deuxième étape était le classement des entretiens par catégorie (zone, quartier, âge et statut socioprofessionnel de l'enquêté). Les catégories spatiales ouvraient la possibilité d'analyser les enquêtes par zone prédéfinie et/ou par quartier. Dans le même sens, les catégories

sociodémographiques permettaient de croiser le discours des enquêtés et l'influence du statut socioprofessionnel et de l'âge. Une fois le corpus préparé et catégorisé, l'analyse lexicométrique peut être réalisée. Le logiciel « Lexico » possède une palette importante de modules d'analyse. Le module « concordance de forme » par exemple permet de mettre en relief des formes importantes d'un corpus, et d'établir leurs occurrences et leur importance pour l'analyse. Son utilisation a orienté de façon efficace nos analyses.

Le logiciel Tropes ne nécessitait, quant à lui, aucun prétraitement. Le corpus d'entretien a directement été intégré au programme et a généré une analyse thématique précisant les univers d'analyse, les thèmes développés, les verbes, adjectifs, et les conjonctions de coordination. Ce logiciel très intuitif d'usage a particulièrement permis d'affiner les thématiques élaborées dans l'analyse manuelle et classique, et a facilité l'analyse des perceptions des populations et des décideurs.

4.3. Analyse du discours des médias en ligne

Pour mieux évaluer les perceptions des populations, et les comparer avec le développement d'un discours ou d'une idéologie quelconque, nous avons recueilli les publications des principaux médias en ligne nationaux publiant sur le Gabon, entre 2013 et 2021. Les médias analysés sont les plus anciens et les mieux structurés (Gabon actu, Gabon Review, l'Union, Gabon Hebdo, Gabon Média Time, Info241). Les articles ont été choisis sur la base des mots clés (inondation, érosion, Libreville) contenus dans les titres et le corps des pages internet. Nous avons recueilli, sur la base de leur pertinence, cinquante articles de médias en ligne, soit 25 portant sur les inondations et 25 autres portant sur l'érosion. Après une compilation des publications en fichier txt, et un nettoyage des données pour les rendre compatibles au logiciel Tropes ; nous avons procédé à une analyse avec le logiciel Tropes. La finalité était de détecter les univers de référence, les formes verbales, les adjectifs, les styles du discours et les scénarios, soit tous les éléments qui construisent une forme de pensée, une forme de discours.

Les occurrences liées à tous les outils d'analyse (verbes, adjectifs, scénarios, etc.), et le croisement de ces analyses avec le corpus d'enquête de terrain a permis d'établir le niveau d'influence des médias sur le discours des enquêtés sur l'érosion et les inondations.

Dans ce travail, les approches qualitatives et quantitatives ont été associées afin d'analyser l'ensemble des données de terrain et les mettre en relation avec les autres données produites. L'association des deux approches s'est faite depuis la détection des problèmes par télédétection, leur quantification et leur explication à partir de l'usage des méthodes empiriques, entre entretiens et mise en récit du corpus. Cette sorte de fusion méthodologique est efficace. Elle

permet de dégager une autre vision du problème étudié à l'échelle de Libreville, et offre finalement deux angles d'analyse complémentaires. L'exploration distante par image satellitaire, la mesure et l'analyse spatiale faites à partir d'un produit mesurable, donc quantifiable, aboutissent, d'abord, à la mise en évidence des quantités dynamiques. À ce niveau, il est intéressant de noter la force de ces chiffres, qui constituent des échelles d'appréciation du phénomène observé. X hectares de forêts disparus, Y hectares de sols mis à nu et de maisons bâties sur une temporalité sont des données qui interpellent et peuvent aussi être muettes ; en ce sens elles ne donnent aucune explication sur le phénomène observé et surtout ces incidences. Il faut donc ensuite enquêter, écouter, questionner, observer, transcrire, mettre en récit et analyser pour, enfin, saisir les significations des chiffres X et Y identifiés et mesurés. Les propos des enquêtés et toutes les sources qualitatives, comme les visites guidées, permettent alors de dégager des dimensions d'analyse plus vastes comme le sensoriel ou l'affectif.

5. Difficultés de l'enquête de terrain et limite de l'étude

Si nous n'avons déploré aucun incident au cours des trois campagnes de terrain effectuées, nous avons tous de même rencontré de nombreuses difficultés qui ont impacté notre travail. La première difficulté fut politique, car notre enquête de terrain s'est déroulée au lendemain du scrutin électoral présidentiel fortement discuté de l'année 2016. La première conséquence fut la réticence des habitants à s'exprimer librement sur les aspects de politique de gestion de la ville, de politique environnementale ou encore sur les questions sociales liées à leur mode de vie. En effet, la ville de Libreville a toujours été gérée par le parti au pouvoir et cela est actuellement le cas à ce jour. Ainsi, pour les habitants, donner leur perception de la ville reviendrait à critiquer ou dénoncer le pouvoir en place. Cet état de fait se ressentait lors des questions et relances que nous faisons sur certains points. La réponse souvent avancée fut « *je ne peux pas répondre à ce genre de question* ».

Dans le même sens, les questions en rapport avec la politique environnementale du Gabon, en général, et de Libreville, en particulier, étaient aussi esquivées. Cet enjeu fut, en effet, le cheval de bataille du feu président Omar Bongo et de l'actuel président Ali Bongo. S'exprimer sur ces aspects reviendrait alors, là aussi, à critiquer les acteurs politiques du pays. En somme, les réticences des enquêtés étaient fortes, ce qui conduisait certains habitants à nous soupçonner même de récolter des informations pour le pouvoir en place, qui pouvaient par la suite les nuire. La deuxième difficulté fut didactique ou académique, car le questionnaire pouvait s'avérer trop complexe pour certaines personnes peu à l'aise avec la langue française. La formulation de certaines questions a ainsi été adaptée à la population cible. La dernière difficulté est sociale :

nous avons été régulièrement confrontés à des personnes qui souhaitaient être payées pour nous renseigner. Par conséquent, nous nous sommes résolus à laisser un franc symbolique à nos interviewés.

La méthode d'entretien utilisée a permis d'extraire une masse d'informations dont certaines auraient pu être difficilement collectées par un questionnaire. L'analyse lexicométrique s'est avérée être d'un grand apport en révélant des angles d'analyse auxquels nous n'avions pas pensé (par exemple, les qualificatifs autour de la perception de la nature (dure, malade, etc.) a permis de développer l'idée d'une autre nature à Libreville. De plus avec ce type de démarche, les données qualitatives collectées peuvent être représentées statistiquement. La complexité du paramétrage des corpus et celle de l'utilisation des modules limitent néanmoins l'efficacité de cette démarche pour des utilisateurs peu avisés, comme ce fut le cas pour nous. La collecte et le traitement des données restent néanmoins chronophages et complexes à analyser, car ces deux tâches demandent des connaissances scientifiques et techniques multiples.

Pour ce qui est de la taille de l'échantillon, nous avons ciblé une cinquantaine d'entretiens afin de ne pas être pris au piège de la densité des informations à traiter. Cet objectif a été atteint et même dépassé puisque au total nous avons enquêté 66 personnes, les décideurs compris.

La limite majeure des travaux de recherche sur les terrains d'études africaines est la donnée, car elle est très souvent absente ou inexistante. Concernant Libreville, nous n'avons pas pu nous procurer des cartes topographiques récentes ni celles antérieures à 1990 de même que les informations pédologiques et géologiques récentes. Les données existantes ne sont ni consultables ni empruntables. L'accès aux ouvrages des bibliothèques nationales, ou à celles des administrations publiques et privées, a également été une difficulté. Tout cela nous a obligé à produire des informations par nos propres moyens, ce qui constitue une perte de temps considérable, ou un facteur d'imprécision de résultats. Nous espérons que le résultat de cette collecte d'informations, soit des données peu fiables, ne donne pas le sentiment d'une analyse incomplète ou bâclée.

Ce chapitre avait pour but de présenter en détail l'approche méthodologique utilisée dans ce travail. La première partie a porté sur la démarche théorique et méthodologique entreprise pour étayer nos hypothèses initiales. Le premier chapitre a consisté à clarifier la problématique, et le cadre théorique mobilisé. Les concepts de production de l'urbanisation anarchique et de risque écosystémique ont particulièrement été explicités. Le deuxième chapitre a présenté l'approche méthodologique globale de l'étude, en insistant sur la méthodologie de production des cartes d'occupation des sols et des cartes de risques d'érosion et d'inondation. Ce même chapitre décrit également l'approche de l'enquête de terrain, de l'élaboration des guides d'entretien à l'analyse du contenu.

Les objectifs fixés par les deux chapitres ont été atteints, puisque nous disposons désormais d'un cadre théorique et d'outils éclairés pour l'analyse des dynamiques urbaines et environnementales. Que ce soit pour la cartographie de l'occupation des sols, pour l'analyse des risques, ou pour l'enquête de terrain, nous n'avons laissé pratiquement aucune zone d'ombre concernant les choix effectués, la méthode utilisée et sa fiabilité. Nous nous proposons maintenant d'aborder la deuxième partie relative à l'histoire de l'occupation des sols à Libreville. Dans l'ensemble, ce chapitre permettra de mieux comprendre les résultats et les analyses présentés dans la suite du travail.

Chapitre 3 : Présentation des terrains d'étude

La présentation des terrains d'étude gabonais à différentes échelles permet d'avoir une vision panoramique du pays, à partir des éléments du site et de la situation, qui renforce par là même la compréhension du cadre théorique et des analyses développées. L'objectif de ce chapitre est donc d'aborder de façon non exhaustive notre terrain d'étude à l'échelle du pays, de la ville et des quartiers :

- l'échelle du pays permet de faciliter la mise en relation entre le potentiel du Gabon en terme géographique et économique, et les problématiques de structuration urbaine et environnementale ;
- l'échelle de la ville vise à cerner les rapports entre Libreville et sa région, et l'incidence de ces rapports sur la structuration de la capitale gabonaise ;
- l'échelle des quartiers jette un premier regard sur les logiques qui guident la formation de la ville, et permet de mieux saisir le fait urbain à Libreville.

La connaissance du territoire gabonais à différentes échelles est un premier niveau pour cerner les processus, les mécanismes et les logiques des acteurs dans la production de l'urbanisation anarchique.

I. Le Gabon

Avec une superficie de 266 667 km², le Gabon (Carte 1, Carte 4) est un pays d'Afrique centrale, qui faisait partie de l'Afrique Équatoriale Française (AEF) jusqu'à son accession à la souveraineté nationale en 1960. Avec ses 885 km de côtes (Mombo, 2003), il est limité par la Guinée Équatoriale et le Cameroun au nord, et par le Congo au sud. Son relief et sa configuration donnent l'idée d'un amphithéâtre ouvert sur la mer (Carte 4). Des Plateaux Batékés à l'est aux plateaux du nord-est, l'altitude diminue progressivement à l'approche des régions littorales. Le relief du pays n'est globalement pas très accidenté par rapport à celui des pays voisins (1000 m au maximum contre, par exemple, 4095 m d'altitude au Cameroun).

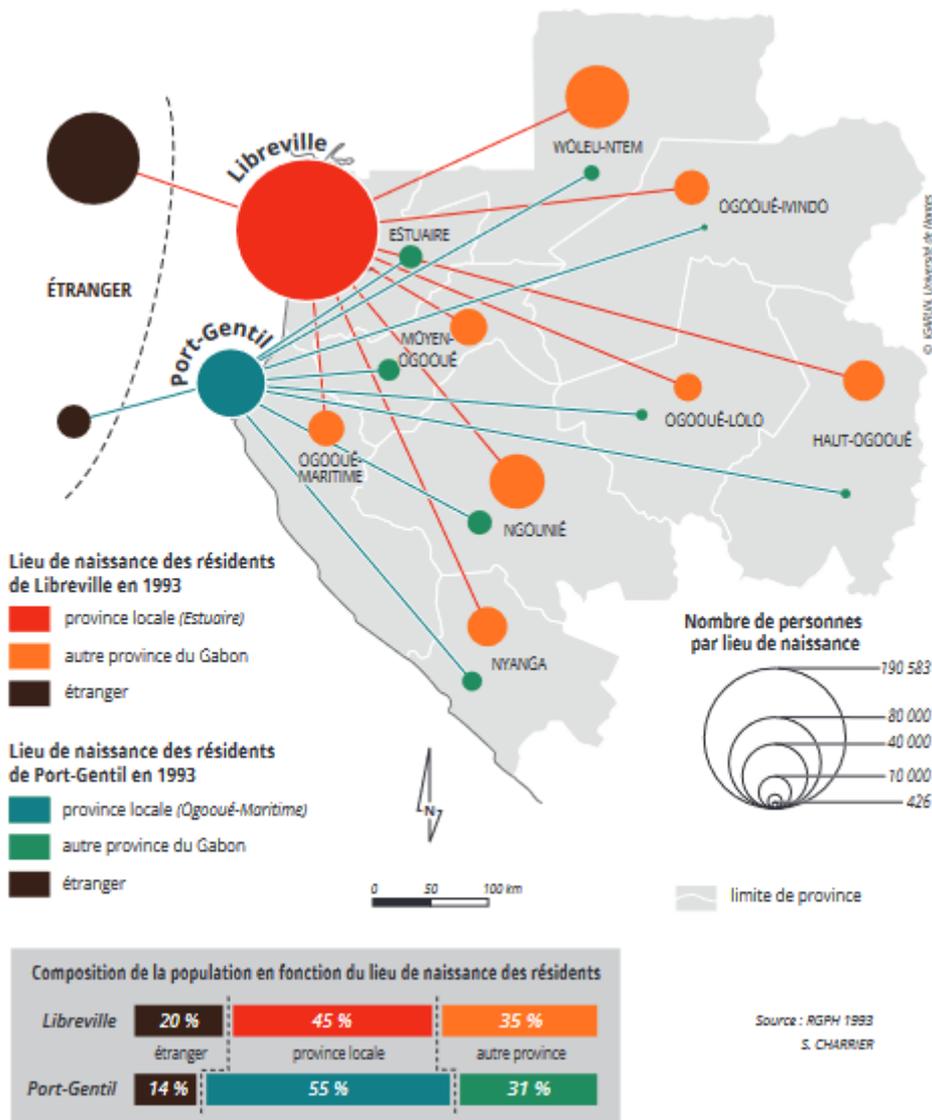
D'un point de vue hydrographique, le pays est très bien drainé avec un réseau de type dendritique. Son principal fleuve, l'Ogooué, traverse le pays d'est en ouest à partir des Plateaux Batéké où il prend sa source (Carte 4). Il draine un bassin versant de 193 000 km² dans le territoire gabonais qui couvre 72 % du pays (Mahé, Lérique, et Olivry, 1990). D'autres fleuves importants, comme la Nyanga au sud-ouest du pays et le Komo au nord-ouest, font partie de la richesse hydrographique du pays. Le climat est de nature tropicale, avec des années très pluvieuses. Des précipitations maximales mesurées à plus de 3500 mm d'eau par an (Maloba Makanga, 2011) ont été enregistrées à Cocobeach à l'extrême nord-ouest du pays. La végétation occupe 80 % du territoire et constitue (Mouloungui, 2014), avec celle des pays voisins, les forêts du Bassin du Congo, le deuxième poumon écologique de la planète après la forêt amazonienne. Ces forêts jouent un rôle clé dans la réduction des Gaz à Effet de Serre (GES) prévue par le GIEC.

L'organisation administrative du pays divise le Gabon en 9 provinces et 50 départements, nommés selon les critères orohydrographiques. Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 1993, la population du pays était estimée à 1 014 976 habitants et concentrée sur 1,1 % du territoire seulement, avec une densité de 3,8 hab./km² (DGSEE, 1993). En 2013, le Recensement Général de la Population et du Logement (RGPL) estimait cette fois-ci la population du Gabon à 1 811 079 habitants, pour une densité d'environ 6,8 hab./km² (DGS, 2015). Entre ces deux recensements de la population, le taux d'urbanisation du pays est passé de 71 % à 87 % (DGSEE, 1993 ; DGS, 2015).



Carte 4 : Relief du Gabon (Biboutou, 2022, d'après Atlas du Gabon 1983, modifié.)

Quant aux migrations nationales et à l’immigration, elles restent essentiellement orientées vers Libreville et Port-Gentil (Carte 5). À ce jour, cette tendance des flux migratoires à se diriger principalement vers les grandes villes n’a pas décliné. En effet, dans la décennie 1990 et aujourd’hui encore, la migration des populations vers Libreville se fait depuis toutes les provinces. Cependant, les provinces du Woleu-Ntem, de la Ngounié et de la Nyanga affichaient les taux de départ les plus élevés. Quant aux départs vers Port-Gentil, les provinces de la Ngounié, de la Nyanga et de l’Ogooué-Lolo sont les plus actives.



Carte 5 : Migration de la population au Gabon en 1993 (Pottier et al, 2016.)

Sur le plan économique, le Gabon présente le profil d’un pays à revenu intermédiaire. Le pays a très tôt vu son Produit Intérieur Brut (PIB) évoluer en 1960 à hauteur de 14,76 milliards de dollars, sous l’action des rentes forestières, minières et pétrolières. Ensuite, il connaîtra des

légères fluctuations entre 1962 et 1973, pour atteindre son pic historique de 39,48 milliards en 1974. Entre 1978 et 1987, le pays connaît deux crises économiques d'envergure avec la baisse du PIB (Banque Mondiale, 2022). D'autres baisses moins importantes se sont produites les années suivantes et contrastaient avec des périodes de hausse.

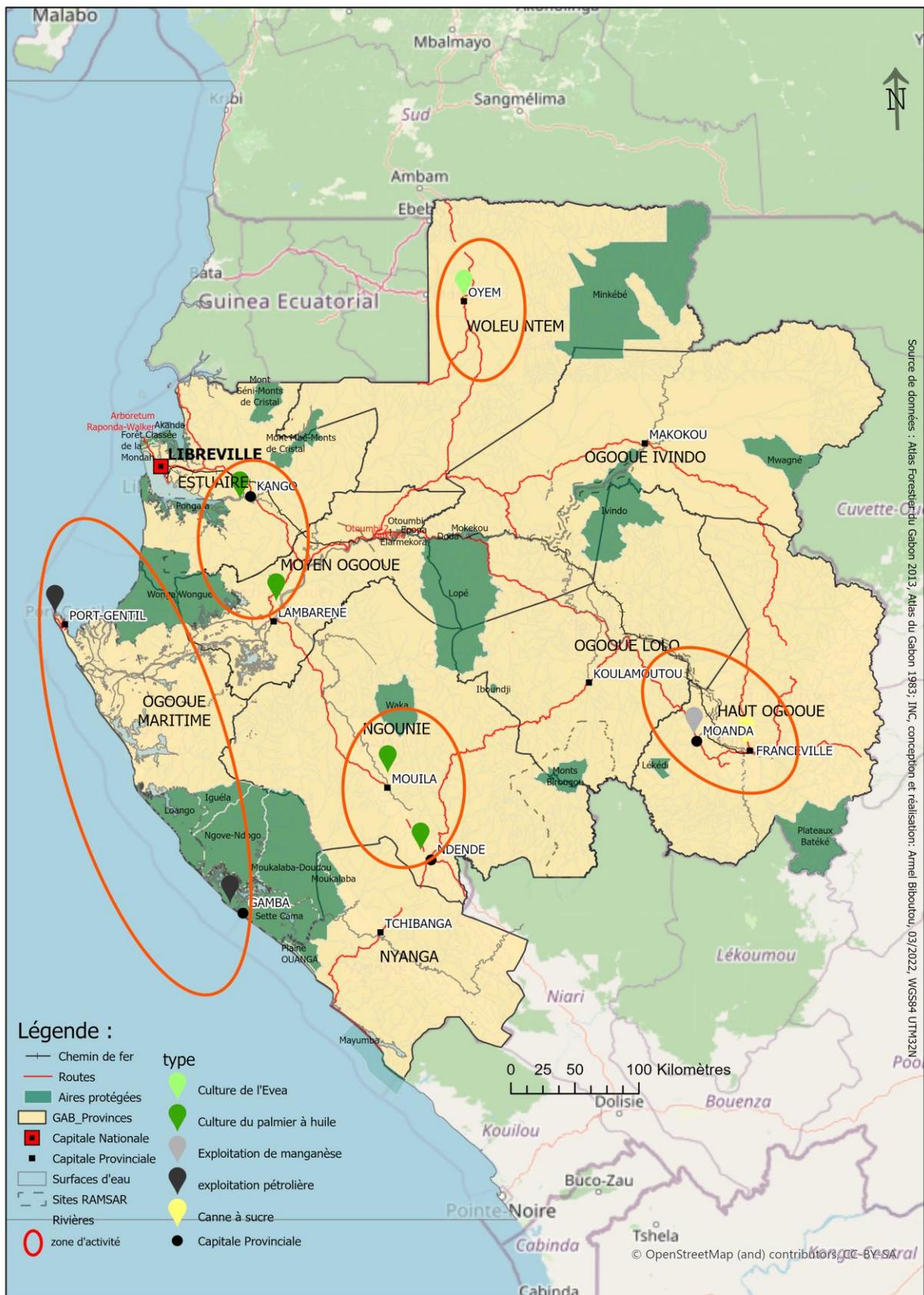
Pendant plusieurs années, l'essentiel de l'activité économique du Gabon s'est déroulé dans l'arrière-pays. Elle s'articulait autour d'un triangle industriel formé par les provinces du Woleu-Ntem où se développe l'agro-industrie avec l'exploitation de l'hévéa, du cacao et du café ; celle du Haut-Ogooué, où se déroule l'activité minière⁴³ avec l'exploitation du Manganèse à Moanda ; et de l'Ogooué maritime, qui abrite l'industrie pétrolière (Carte 6). À ces trois provinces s'ajoutent désormais celles de l'Estuaire avec l'activité de transformation du bois à Nkok, et la production d'huile de palme à Kango ; du Moyen-Ogooué, avec l'agro-industrie et la culture du palmier à huile sur l'ancien site de SIAT Gabon, racheté par OLAM ; de la Ngounié, qui abrite aussi l'activité agroindustrielle, notamment la culture et l'usine de transformation du palmier à huile d'OLAM Gabon. Aujourd'hui, les exportations de ces différents produits sont principalement la Chine (46 %) (Direction Générale du Trésor, 2021), l'Union européenne et les États-Unis.

En matière de développement humain, le pays est également bien classé selon les indices conventionnels de mesure. Le PIB par habitant y est l'un des plus élevés en Afrique, avec 7005,87 dollars, devant le Nigéria et l'Angola, respectivement 1^{er} et 2^e producteur de pétrole en Afrique. Son Indice de Capital Humain (ICH⁴⁴) se situait en 2020 à 0,46 (Banque Mondiale, 2020a). Cela montre qu'il y a des avancées significatives en matière d'éducation et de santé. Les inégalités fortes dans le pays sont en baisse, expliquant la progression de l'Indice de GINI⁴⁵ passé de 42,2 en 2005 à 38 en 2017. Néanmoins, la pauvreté tend à augmenter passant de 30 % de la population en 2013 (Cabinet McKinsey, 2013) à 33,4 % en 2017 (Banque Mondiale, 2020b). Cela signifie que plus d'un tiers de la population est pauvre et dispose de moins d'1,90 dollar par jour.

⁴³ La même province abritait une exploitation d'Uranium à Mounana. Mais aujourd'hui, la mine est fermée et le site désaffecté.

⁴⁴ Cette indice combine trois indicateurs (mortalité infantile, qualité de l'éducation et santé), pour établir un coefficient compris entre 0 et 1. Un indice proche de zéro montre que le pays n'offre pas de bonnes conditions de santé et d'éducation à sa population.

⁴⁵ Le coefficient de GINI estimé entre 0 et 1 est un indicateur de synthèse, qui permet de rendre compte du niveau d'inégalité pour une variable, sur une population donnée. Plus le coefficient est élevé, plus l'inégalité mesurée est forte.



Carte 6 : Pôles industriels du Gabon (Biboutou, 2022)

Quant au chômage, il touchait en moyenne 18 % de la population active en 1993 en général, il touchait plus les hommes que les femmes, soit 19,3 % d'hommes et 16,4 % de femmes. En milieu urbain, il se dégageait un équilibre sur l'exposition au chômage des hommes (20,3 %) et des femmes (27 %) ; tandis qu'en milieu rural, les femmes (3,2 %) étaient moins exposées au chômage que les hommes (16,5 %) (DGSEE, 1993). En baisse en 2013 (DGS, 2015), le chômage continue néanmoins de toucher 16,5 % de la population gabonaise, soit un actif sur 6 âgé de 16 à 65 ans. Il touche plus les femmes que les hommes. Celles-ci représentent également 63 % de la population inactive. Les jeunes sont également très touchés par le chômage. Entre 16 et 25 ans, le taux de chômage varie entre 25 % et 42 %. Le niveau de revenu des ménages reste lui aussi dominé par des revenus annuels peu élevés. Les faibles revenus apparaissent clairement plus nombreux, en conséquence, seuls 12 % des ménages gabonais (CAHF, 2020) peuvent s'offrir un logement. Leur coûts très élevés empêche à *contrario* à 88 % de la population de s'en offrir un (Figure 13).

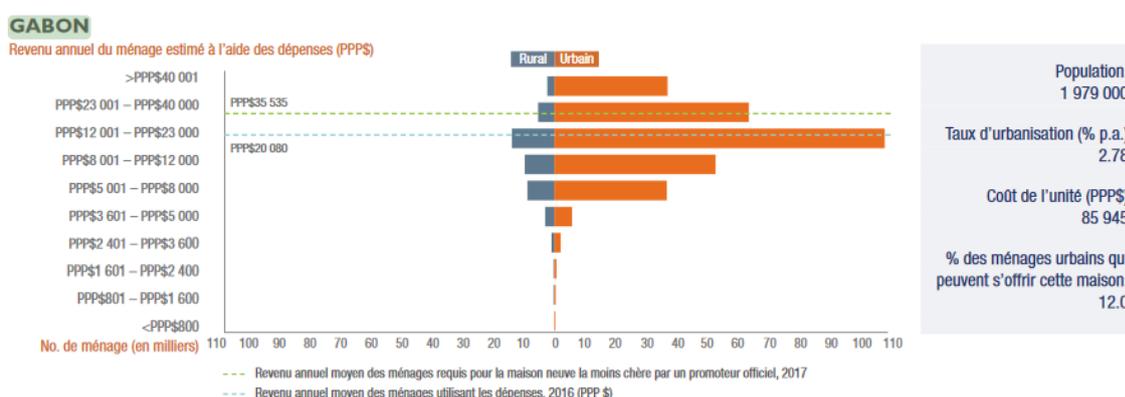


Figure 13 : Revenu annuel des ménages gabonais, (CAHF, 2020.)

Sur le plan environnemental, le Gabon a entamé un virage écologique important à partir des années 1970, en ratifiant de nombreux accords internationaux sur la protection de l'environnement et en participant aux réflexions sur l'avenir de la planète, à l'instar du Sommet de Rio en 1992 et des Conférences des parties (COP) dans le cadre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Dans les années 2000, il a consacré 11 % de son territoire à la création de 13 parcs nationaux et réserves naturelles (Carte 6). Il faut y ajouter des sites Ramsar⁴⁶ et deux inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO (la réserve de biosphère

⁴⁶ Le Gabon compte 9 sites Ramsar : Le Parc national d'Akanda, La réserve de faune de Petit Loango, le Parc National de Pongara, les Rapides de Mboundou Badouma et de Doumé, la Réserve de faune et le Domaine de Chasse de Sétte Cama, le Bas Ogooué, le Parc National des Monts Birougou, les chutes et rapides sur l'Ivindo et la Réserve Présidentielle de Wonga-WoCarte 6ngué (Gabon, DGEPN, 2018).

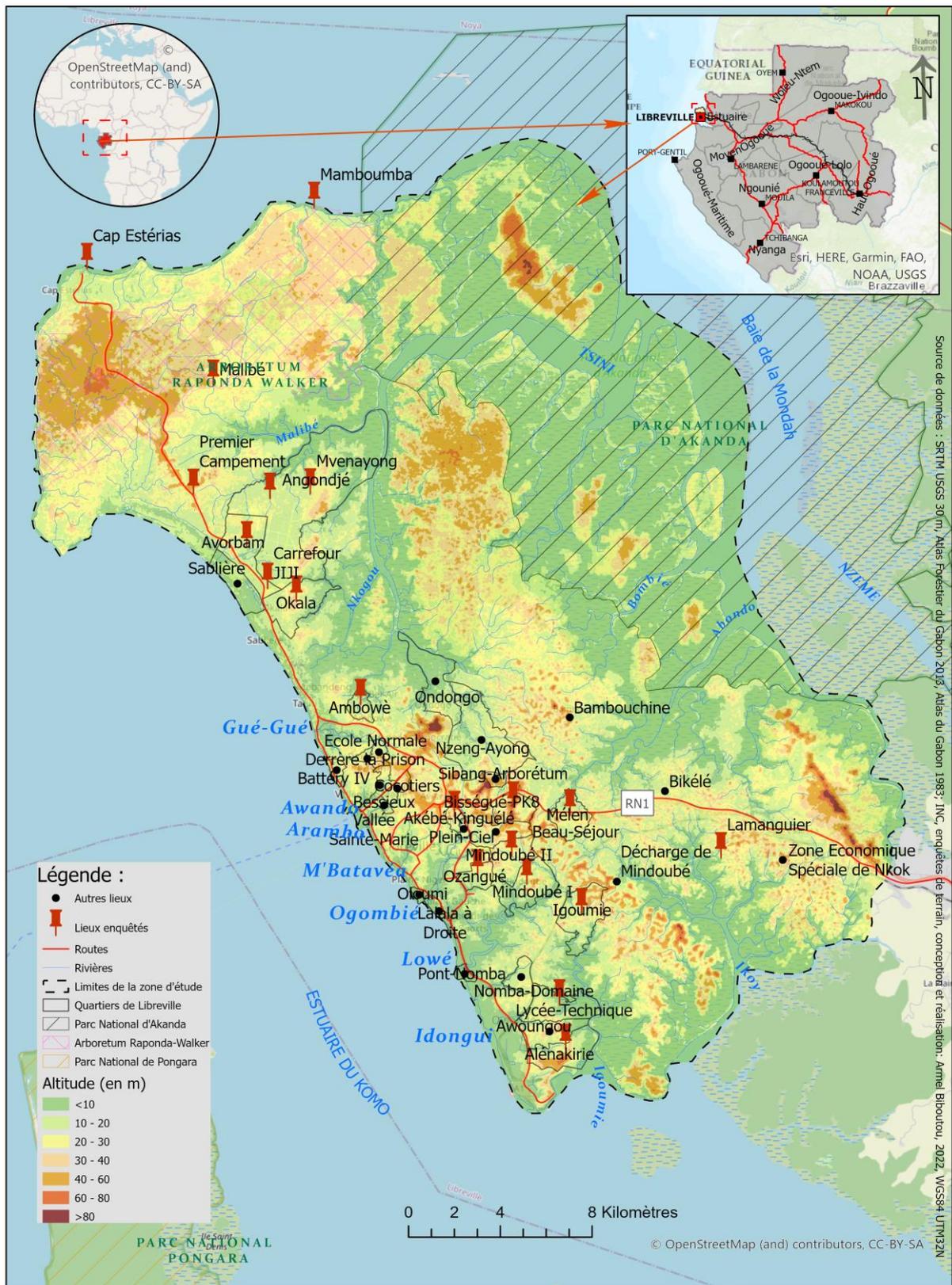
Ipassa-Makokou ; le Parc National de la Lopé, « écosystème et paysage culturel relique de Lopé-Okanda »).

II. Libreville

Libreville⁴⁷ est située sur la façade nord-ouest du Gabon, une région côtière, localisée entre l'Estuaire du Komo à l'ouest et la baie de la Mondah à l'est (Carte 7, ci-après). La ville présente un faible relief sous la forme d'une succession de collines de basse altitude avec des vallées peu profondes (Menie Ovono et al., 2016).

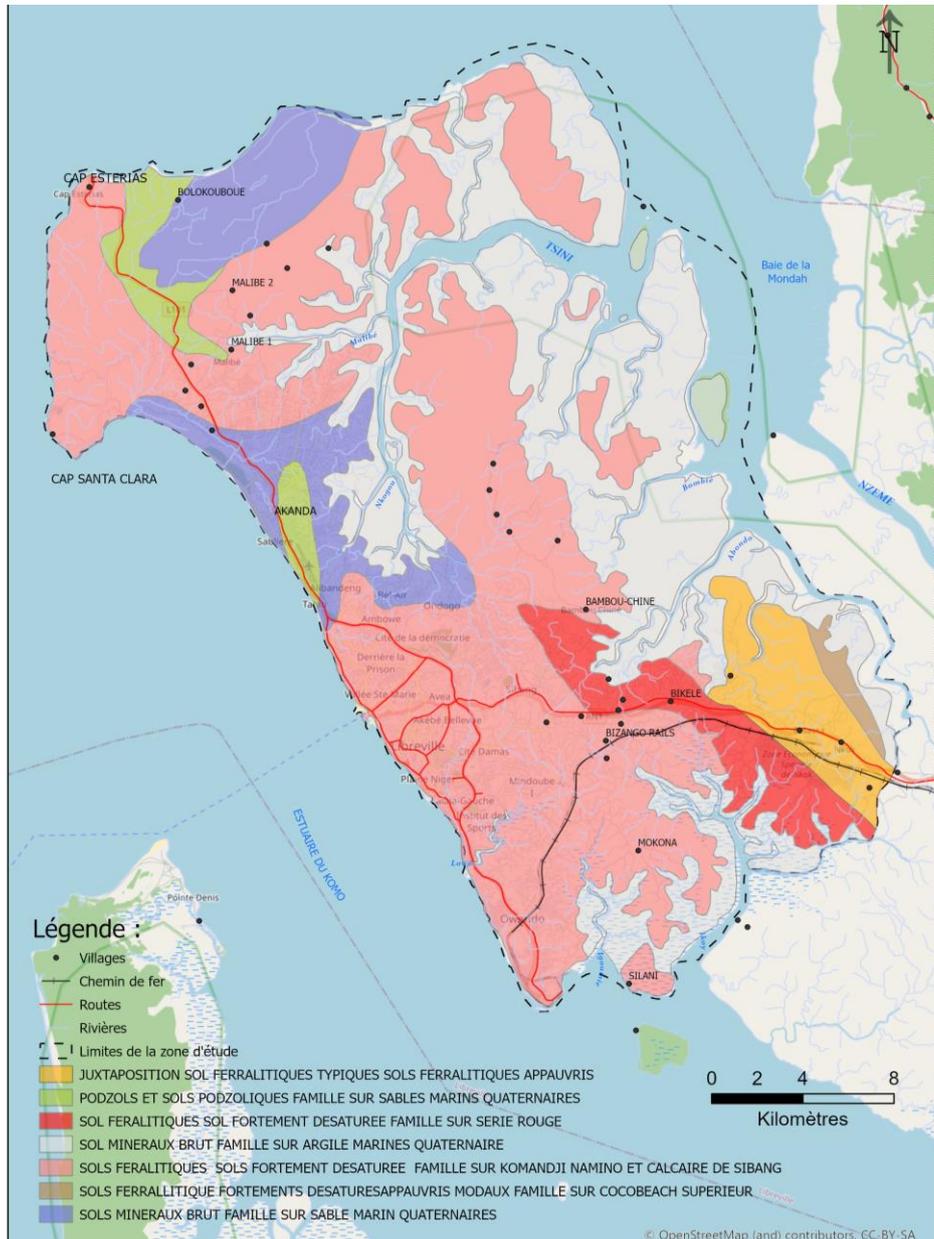
Plus on s'éloigne du rivage, plus le relief devient accidenté, avec une succession de pentes raides. Les faibles pentes sont occupées par des vallées alluviales et des mangroves, le long des bras de mer. Les sillons inondables intermédiaires observés dans ces zones basses sont dus à la forte influence de la proximité de la nappe phréatique sur le sol (Menie Ovono et Pottier, 2019). L'ensemble des plus hautes collines du site, dont le Mont Bouêt (126 m), la délimite en sous-régions hydrographiques. La partie ouest est drainée par une série de petits bassins versants orientés NO-SE, perpendiculaires (Menie Ovono et Pottier, 2019) à un ensemble de collines, du Mont Bouêt au nord à Bizango au sud. La partie orientale concentre les bassins versants de plus grande importance. La ville est assez bien drainée par un réseau dendritique de petites rivières à l'ouest (par exemple Gué-gué, Arambo, Awando,) et de plus grandes rivières à l'est (Bombié, Essassa, Ikoy, Abando, et le Nzémé) voir la Carte 7.

⁴⁷ Dans cette section, nous n'aborderons pas la présentation historique de Libreville. Ici aussi, nous renvoyons le lecteur à l'étude de Sont édifiants sur la question les écrits de Guy Lasserre, (1958) sur la ville et sa région, et à celle de Pourtier (1986) et celle de Walter, (1991). Cependant, nous présenterons cependant les traits physiques et humains de Libreville.



Carte 7 : Localisation de la région de Libreville (source : Biboutou, 2022.)

Sur le plan géologique, la ville repose sur un bassin sédimentaire côtier dont les formations récentes datent du Secondaire et du Tertiaire (-600 MA à aujourd'hui), plus précisément de l'Albien et de l'Éocène. Les sols (Carte 8) sont de type ferrallitique fortement désaturé, appartenant à la famille des « calcaires de Komandji Namino et Sibang », dans lesquels alternent des textures d'argiles gréseuses surmontées de sables (Delhumeau, 1969)



Carte 8 : Sols de la région de Libreville (Biboutou) ; d'après Delhumeau (1969) modifié.)

Libreville est une ville aux précipitations abondantes. La partie nord de la ville reçoit plus de précipitations que la partie sud, avec respectivement 3000 et 2400 mm d'eau par an (Lebigre, 1983). Les précipitations suivent un rythme soutenu chaque mois de l'année dictée par la circulation atmosphérique à ces latitudes (Godard et Mérat, 2003 ; Maloba Makanga, 2010),

notamment celle des anticyclones sahéliens et de Sainte-Hélène, le Front Inter-Tropical (FIT) et la Convergence Inter-Océanique (COI). Tout cela se traduit par une période de pluies abondantes en un temps plus court (Octobre, Novembre et mi-Décembre), un fléchissement des précipitations marqué ou presque pas (mi-décembre à Février ; pseudo petite saison sèche) ; et la poursuite de la période de pluies plus étalée dans le temps (mars à mi-Juin) ; enfin, il y a la (grande) saison sèche (mi-juin à mi-septembre ou fin Septembre).

La végétation, favorisée par les pluies abondantes, se compose essentiellement de forêts, appartenant à un vaste ensemble forestier qui s'étend de la Guinée à l'Ouganda. Ces forêts abritent une importante diversité d'espèces endémiques au Gabon, comme l'Okoumé (bois tendre) et des bois divers durs comme l'Ozouga, l'Oken, l'Angoa, l'Ozigo. Les formations forestières sont constituées de forêts de terre ferme situées sur les zones les plus élevées et de mangroves le long de la côte composée en grande partie de *Rhizophora* et d'*Avicennia*. La mangrove de Libreville regorge aussi de crustacés, de gastéropodes *Tympanotonus fuscatus*, de périophtalmes et de mollusques, avec un peuplement important de crabes violonistes *Uca tangerie*, et de crabes de mangrove dits *Oniopsis pelii*.

Le potentiel écologique de la région de Libreville a conduit à la sanctuarisation des espaces avec l'Arboretum de Sibang, la création du Parc National d'Akanda (PNA), l'Arboretum Raponda Walker (ARW) (voir carte 1).

Sur le plan administratif, Libreville, la capitale du Gabon, est située dans la province de l'Estuaire (20 740 km²), subdivisée en 5 départements : Komo, Komo-Mondah, Komo-Océan, Noya et Libreville. La population de la province était de 895 688 habitants pour une densité de 22,3 habitants au Km² (RGPL, 2013) ; elle a donc connu une évolution depuis 1950 (Figure 14).

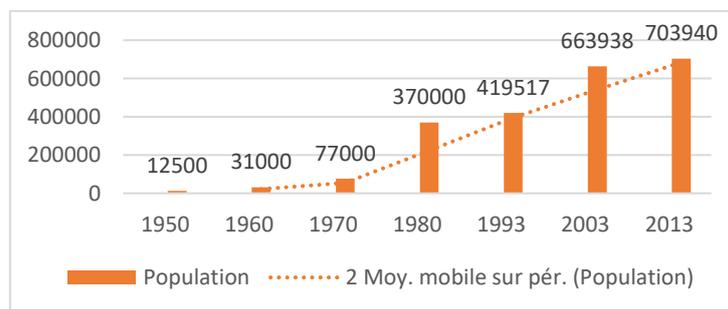


Figure 14 : Population de Libreville de 1950 à 2013 (Biboutou; d'après Richard et Léonard (1993 : 152, 156), modifié.

Une progression importante de la population est amorcée depuis 1950. À partir de 1980, une accélération du peuplement de la ville correspond à la période du boom pétrolier gabonais et

des projets de rénovation urbaine à Libreville. Aujourd'hui, plus de 97 % de citoyens vivent dans les principales villes qui forment le Grand Libreville : Libreville (703 939), Owendo (79 300), Ntoundou (51 954 habitants) et Akanda (34 948) ; soit un total de 870 141 habitants, donc plus de 48 % des résidents du pays (DGS, 2015).

Entre les deux derniers recensements, la population urbaine de Libreville est passée de 92,4 % en 1990 à 97,9 % en 2013, avec une densité de la population pouvant dépasser les 3 000 hab./km² (DGS, 2015).

Cette ville macrocéphale (Okanga-Guay, 2002) se nourrit d'un exode rural soutenu depuis la fin des années 1960, et d'une immigration d'origine surtout ouest-africaine liée au dynamisme économique qu'elle a connu au début des années 1970. Objectivement, la population reste néanmoins relativement réduite par rapport aux mégapoles africaines comme Lagos (25 millions d'habitants selon le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (2021)), Le Caire (près de 23 millions d'habitants selon la Direction générale du Trésor (France) (2022)) et Kinshasa (environ 15 millions habitants⁴⁸).

Le Grand Libreville (Carte 9) est découpé en arrondissements : 6 pour la commune de Libreville, 2 pour celle d'Akanda, 2 pour la commune d'Owendo et 3 pour celle de Ntoundou. En dépit des initiatives de découpage administratif, les limites entre les communes et les arrondissements demeurent floues. En effet, des chevauchements existent entre les communes et les départements voisins de Libreville. Cette situation semble être alimentée par les enjeux électoraux et économiques (Nguema, 2005), qui conduisent les acteurs politiques à mettre en place des stratégies de conservation du pouvoir politique et des avantages économiques locaux. C'est notamment ce qu'explique (Nguema, 2005). Même si la ville comporte officiellement des quartiers (nombre inconnu), leur délimitation reste imprécise. Cette information géographique, récemment produite par l'Institut National de Cartographie (INC), est incomplète, car elle ne couvre pas le Grand Libreville.

Libreville polarise l'ensemble de l'activité politique et économique du pays. L'activité économique, bien que produite en province, reste néanmoins concentrée dans la capitale où se trouvent les sièges sociaux des grandes entreprises. Mais l'ensemble des richesses qui l'alimente ne contribue que très peu à améliorer les conditions de vie de ses résidents. En 2013, la région de Libreville abrite plus de 53 % de la population inactive en âge de travailler, soit

⁴⁸ <https://worldpopulationreview.com/world-cities/kinshasa-population>

268 361 individus. Dans la province de l'Estuaire, le taux de chômage reste néanmoins important, soit 14,7 %, proche du niveau du pays (DGS, 2015).

III. Monographie des quartiers du Grand Libreville

Selon Brunet et al. (1993), le quartier désigne une catégorie particulière d'être géographique, qui relève de « l'espace vécu », d'une certaine communauté d'appartenance et d'une représentation de celle-ci ; avec des lieux repères et des lieux centraux. Au Gabon, le quartier est un niveau de la délimitation administrative informelle, puisqu'il n'est pas clairement défini dans les textes de loi. Il s'insère au sein des arrondissements et renvoie à un ensemble de lieux habités, de parcelles, d'ilots délimités ou non, portant un nom unique (Carte 9). Le quartier est une échelle d'analyse importante, indicative des dynamiques observées au sein de la ville. Comme la majorité de nos analyses a été réalisée à cette échelle, nous proposons une monographie des différents quartiers afin que leurs spécificités aident à mieux comprendre la ville et sa croissance. Dans le chapitre relatif à la méthodologie, nous consacrons quelques développements à la justification des choix de quartiers. Ainsi la description de l'habitat s'appuie sur les observations réalisées lors de l'enquête de terrain et sur la littérature grise gabonaise, qui permet de déterminer le standing des habitations entre autres (Okanga-Guay 2013; Ndong Mba, 2021). Les faits historiques concernant chaque quartier proviennent des récits de vie des enquêtés. La description de la population s'appuie sur les recensements de la population de 1993 et 2013.



Carte 9 : Quartiers du Grand Libreville et des lieux enquêtés (Biboutou, 2022.)

1. Quartiers Angondjé, Mvenayong et Avorbam

Angondjé, Mvenayong et Avorbam sont situés dans la commune d'Akanda⁴⁹, au nord de Libreville (Carte 9). Ils sont bordés au nord par les forêts de l'ARW et par la rivière Malibé, au sud par le quartier Okala, à l'ouest par le quartier de la Sablière et à l'est par une extension de la rivière Tsini. Le site est une zone basse fortement anthropisée occupant en partie le site de l'ancienne Forêt Classée de la Mondah (FCM). La commune comptait 30141 habitants au RGPL de 2013. Du point de vue de la conservation, ces quartiers s'insèrent dans une commune à vocation écologique, avec le slogan « une commune dans le parc ». En effet, une partie de la commune est traversée par les zones tampon et périphérique du Parc National Akanda, ce qui en fait un espace écologiquement contraignant pour les populations.

La Carte 9, montre les trois quartiers, représentés uniquement par des toponymes du fait de l'imprécision des délimitations usuelles et montre la différence de développement entre eux, avec une meilleure structuration à Angondjé où une trame géométrique se distingue par endroits. La construction de plusieurs cités⁵⁰ (Amisssa, ENTRACO, SNI, etc.), selon le principe du *Smart Code*⁵¹ permet donc à Angondjé d'affirmer une forme de structuration par rapport aux autres. Le quartier Avorbam est, pour sa part, le résultat d'initiatives individuelles et, donc, d'un mélange des logements standardisés avec ceux qui ne sont pas conformes aux normes d'urbanisme, avec une structuration sommaire. Mvenayong, qui est un ancien village, présente un aspect rural, mais devrait vite se moderniser à cause des projets et des pressions dont il fait l'objet.

⁴⁹ Créée en 2013 avec la suppression de la commune rurale, la commune d'Akanda compte deux arrondissements organisés et délimités selon le décret n°701/PR/MISPID du 17 juillet 2013.

⁵⁰ Le terme cité est pris dans l'un des sens de Brunet et al. (1993). Nous en avons adapté quelques aspects. Une cité désigne « un ensemble d'habitations individuelles ou collectives assez visiblement délimité, et planifié en bloc comme lotissement ou « grand ensemble », parfois par une administration ou une entreprise pour les personnes à faible revenus ». Au Gabon, les cités abritent aussi les personnes à haut revenus comme, le cas des cités d'Angondjé.

⁵¹ C'est un système d'aménagement, d'urbanisme et de planification de la ville qui a pour but d'optimiser la gestion de celle-ci, son organisation, la gestion des réseaux, des déchets, des espaces verts et l'optimisation de l'énergie. Il s'adresse à quatre niveaux d'acteurs : les promoteurs et propriétaires de bâtiments, les développeurs de blocs, les développeurs communautaires et les administrateurs du code. Chaque utilisateur reçoit la partie du code, qui lui indique comment gérer l'espace, pour être en phase avec la vision d'ensemble.

2. Quartiers Premier Campement et Malibé

Les quartiers Premier Campement⁵² et Malibé sont des espaces semi-ruraux et ruraux situés dans la commune d'Akanda. Selon les plus anciens résidents interrogés, à Malibé, l'installation des habitants a débuté dans les années 1940 sur les traces d'un ancien site d'exploitation forestière géré par un certain « Babono ». À cette époque, le lieu avait été appelé « *Tambi yoko* » signifiant "une seule empreinte" en « ethnie *Mahongoué* ou *Mahongwé* », un sous-groupe *Kota*, pour marquer le fait que le lieu n'avait jamais été habité. Cet espace, installé sur l'ancienne forêt de la Mondah, était d'abord un campement agricole et de chasse qui s'est ensuite transformé au fil du temps en village. Aujourd'hui, en raison de sa proximité avec la ville, de l'adoption de modes de vie moderne et de la croissance urbaine, Malibé est considéré comme un quartier du Grand Libreville. Malibé est un secteur rural qui est actuellement en train d'être occupé par les constructions de maisons. Les activités dominantes sont l'agriculture de subsistance, la pêche artisanale et toute autre occupation liée au mode de vie rural. Par contre, du point de vue foncier, la terre déjà occupée (Carte 9) montre un espace très rural, avec un début d'occupation le long des routes et une dégradation de la végétation. Le développement de cet espace se fait au même rythme que l'arrivée des commodités telles que l'eau et l'électricité. Les terrains situés plus à l'ouest, sur la ligne menant au Premier Campement, sont les plus exploités pour la construction de logements. Les terrains, encore loin des éléments du développement, sont pour l'instant en sommeil, en attente d'opportunités de croissance. Malibé n'a même pas d'école ; l'espace est encore dépendant de la grande ville. En matière de conservation, les quartiers de Malibé et du Premier Campement sont également situés dans les zones tampons et les zones périphériques du Parc National Akanda.

Le premier campement, appelé Nzong-Beyog par ses habitants, doit son développement à l'activité de plantations d'okoumés gérées par le Ministère des Eaux et Forêts de l'époque. L'exploitation des terres s'est accélérée au cours de la dernière décennie et le paysage, autrefois rural, s'est transformé en espace urbanisé. Cela se traduit par l'abondance des constructions, avec une vaste opération immobilière ou industrielle de la part de l'État ou de promoteurs privés. En réalité, les transformations du paysage dans le secteur sont en partie réalisées par les

⁵² Selon MA enquêté au Premier campement, « Le 1^{er} campement 1 se localisait donc à l'école de la CEMAC. Le Campement 2 était au carrefour Santa Clara. Le campement 3 c'était le carrefour Vincent, le marché de patience. Le campement 4 c'était le carrefour Cap Militaire Idococo et le campement 5 c'était le carrefour Bolokoboué et c'est là où était situé le jardin »

populations. Celles-ci souhaitent être logées dans la commune considérée comme la plus importante de la capitale en matière de qualité de l'habitat.

Le Premier Campement, par exemple, n'est ni plus ni moins que le résultat du déclassement de l'ancienne Forêt Classée de la Mondah en raison de la pression humaine. Il s'agit donc d'une zone de conflit constant entre l'Agence Nationale des Parcs Nationaux (ANPN) et les populations locales. Il dispose de très peu d'espaces administratifs, à part l'Institut Sous-régional multisectoriel de Technologie Appliquée (ISTA), une institution spécialisée de formation de la Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC).

3. Quartiers du sud-est de Libreville : Ozangué et Mindoubé

Ozangué et Mindoubé sont deux quartiers situés dans le 5^e arrondissement de la commune de Libreville (Carte 9). Dans leur partie nord, ils sont délimités par les quartiers Beauséjour, Bissegué, PK 9 et Melen (Carte 9). Les quartiers Ozoungué et Lowé, qui séparent Mindoubé des quartiers Akournam et Igoumié, constituent la limite sud de la zone. Alignés le long du périphérique dit « Voie Express », les quartiers Awendjé et Lalala constituent la limite ouest de Ozangué et Mindoubé. Enfin, la limite orientale des deux quartiers est assurée par une vaste étendue de forêt dégradée et de mangrove le long du bras de mer Lowé, ainsi que par quelques petits ruisseaux, une route et la voie ferrée.

Ces deux quartiers présentent un relief très peu accidenté avec des altitudes culminant à 55 m. Le relief est néanmoins caractérisé par un moutonnement collinaire, avec des vallées peu escarpées et bien drainées. Outre la végétation composée principalement de forêts dégradées, de mangroves, quelques parcelles de forêts claires sont encore visibles lorsqu'on s'éloigne des zones bâties. Ozangué et Mindoubé sont le résultat de la politique volontariste de l'État, de ses manquements et aussi des actions individuelles des habitants.

Avant son développement, Ozangué était plutôt connu pour ses praticiens traditionnels, dont Ada Be Nsie, qui est à l'origine de son nom actuel. En effet, Ozangué, ou, *Osengué*, signifiaient dans la langue *Miené* "voir clair", ceci en rapport avec les résultats souvent positifs de la guérisseuse. Le lieu était également une zone de finage pour le peuple *Fang* du quartier Lalala, qui utilisait la terre pour des activités agricoles. Son peuplement date des années 1970. Il s'est produit autour des expulsions des quartiers proches du centre-ville (Nkembo, Cocotiers, Boulevard Bessieux et Petit-Paris) et de l'installation d'autres populations. Les lotissements mis en place par la Mairie de Libreville, accompagnés d'une aide financière de l'État, ont permis de le structurer en lots géométriques à trame régulière. Quelques traits de cette structuration subsistent. Mais, aujourd'hui, le quartier est déformé par les initiatives individuelles des

habitants, qui modifient la grille initiale des parcelles et la forme des maisons et donnent au fil des jours un nouveau visage non planifié au quartier.

Contrairement à Ozangué, peu peuplée avant 1970, Mindoubé qui tire son nom d'une rivière était déjà un lieu fréquenté par les populations. C'était une zone agricole, de chasse et de pêche pour les habitants de Lalala, au sud de Libreville. L'absence de route carrossable et d'accessibilité, et la présence de la grande décharge de la ville et du cimetière municipal en faisaient un lieu peu fréquenté. Cependant, les expulsions du centre-ville, qui ont conduit à la relocalisation de la population dans le quartier voisin, Ozangué, ont développé l'attractivité du quartier. Et la spéculation foncière a commencé, renforcée par la construction des cités CNSS et l'ouverture de plusieurs routes par la municipalité. Aujourd'hui, le quartier subit une pression sur les espaces naturels, à travers les actions individuelles des populations que nous développerons tout au long de ce travail. Mais à ce jour l'élément symbolisant l'atteinte à l'environnement social et physique est l'existence d'une décharge non contrôlée sur un site ayant dépassé ses capacités de stockage depuis des décennies (Mombo et Edou, 2005, 2007), contiguë au cimetière et située en amont de la rivière Lowé.

4. Quartiers périphériques de l'Est : Pk10 et Pk11

Les PK⁵³ (point kilométrique), un ensemble de quartiers de la périphérie, sont situés à cheval entre le 6^e arrondissement de Libreville et le 2^e arrondissement de Ntoum (Carte 9). Cette appellation est liée à leur proximité avec la Route Nationale 1 (RN 1)⁵⁴, dont la numérotation débute au Port Môle considéré comme le point kilométrique zéro (PK 0).

Le site des pk10 et 11 est localisé dans un ancien village appelé Egnong Melen, simplifié « Melen » en 1969 par le Président Omar Bongo lors du discours inaugural de la mise en service de la télévision nationale. Ne pouvant pas prononcer le nom entier, le Président Bongo avait simplement dit « Melen ». Le lieu était composé de plusieurs villages de communauté Massango, Tsogho, Fang et punu⁵⁵. Ce site présente un relief légèrement vallonné, composé de plusieurs rivières et marécages. Les altitudes varient entre 5 m et 117 m.

Aujourd'hui, cette partie de l'agglomération de Libreville représente la zone d'extension de la ville vers l'Est, le long de la RN 1. Cet axe de conquête des fronts pionniers menace fortement

⁵³ L'appellation PK caractérise aussi un groupe de quartiers socialement défavorisés, non sécurisés, et presque assimilés à des bidonvilles appelés « *Matitis, Mapanes* » au Gabon.

⁵⁴ Unique route reliant Libreville à son arrière-pays.

⁵⁵ TO, 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

l'intégrité des zones protégées. Cependant, il y a quelques années, les PK n'étaient pas très attractifs pour de nombreux habitants, non seulement en raison de l'éloignement du centre-ville, mais aussi à cause des nombreux embouteillages souvent dus à l'insuffisance des voies de communication et au manque de certains commerces et services (supermarchés, écoles, hôpitaux commissariat, etc.) (Ndong Mba, 2007). À l'époque, selon les enquêtés, les seuls habitants étaient les migrants de l'hinterland, rejoints plus tard par les personnes rejetées des zones urbaines centrales, c'est-à-dire les personnes qui ont fui la précarité des quartiers sous-intégrés du centre-ville et les démunis qui ne pouvaient habiter la ville. Mais aujourd'hui, avec la construction d'une voie rapide moderne sur cet axe, le quartier connaît une spéculation foncière importante, ce qui entraîne son étirement et sa densification. L'habitat y est principalement anarchique et réparti le long de la RN1, sur les pentes et dans les talwegs de part et d'autre (Carte 9).

L'occupation habituelle des lits de petits cours d'eau entraîne des inondations quelquefois meurtrières. Par conséquent, les terrains les mieux abrités sont source de convoitise et de conflit. En effet, sur l'image ci-avant, les espaces d'occupation lâche sont souvent des zones inondables inconstructibles. Les maisons y sont de bas et moyen standing et correspondent à une mixité sociale. Quant aux routes, elles sont majoritairement non bitumées, et en état de dégradation. Les PK rassemblent aujourd'hui de nombreux services publics, comme la nouvelle gare routière et le marché du PK 8, riche en produits alimentaires. Le lieu abrite aussi de grandes entreprises de distribution, dont celles du groupe CECA CADIS, ainsi que des détaillants et d'autres petites affaires. Plusieurs structures administratives y sont implantées, généralement le long de la RN 1 telles que : l'École Nationale d'Administration (ENA), l'École de Préparation aux Carrières Administratives (EPCA), l'Hôpital de Melen et les établissements primaires et secondaires. Dans ces quartiers, la pression urbaine semble avoir aussi conduit à la dégradation de la nature.

5. Quartier périphérique Sud-ouest : Igoumié

Igoumié est situé dans le 2^{ème} arrondissement de la commune d'Owendo, sur un site accidenté et bien drainé. Le lieu tire son nom de la rivière Agouma, francisé Igoumié. La zone a d'abord été habitée par les Kotas et les Tsogos, à partir de 1958, avant de s'ouvrir aux autres communautés.

L'habitat moyen et haut standing y est autoconstruit et se mélange aux cases de bas standing des anciens habitants. Ces logements de banlieue s'étalent progressivement le long des routes,

des pistes forestières et des interfluves. Les habitations récentes sont situées sur des zones planes, aux pentes douces, qui ne nécessitent pas beaucoup de remblai. Le site est à proximité des pôles économique et administratif de la commune. Il se situe à quelques kilomètres du Complexe Portuaire d'Owendo et de nombreuses structures publiques et parapubliques de la commune (hôpitaux, lycées et collèges, camps de police et de gendarmerie, églises, usines et commerces). Le quartier Igoumié bénéficie ainsi d'une localisation, qui favorise une croissance très rapide et désorganisée. En effet, à ce jour, aucun plan connu ne structure cet espace, et l'appropriation des terrains se fait toujours selon les logiques socio-ethnolinguistiques (Bouyou, 2007a). Quant à l'occupation de l'espace, elle se fait toujours en fonction des contraintes topographiques des sites. Les versants sont très utilisés pour l'activité agricole, car ces secteurs sont les derniers à être cédés aux personnes à la recherche de terres, en raison des contraintes de leurs aménagements. La dimension alimentaire ou économique de nombreuses petites plantations est reléguée au second plan, car les habitants sont clairs : ils cultivent ces espaces en premier lieu pour se donner le droit de disposer de la terre. Au fond des talwegs, les vallées, asséchées ou non, restent les rares sanctuaires de végétation et de biodiversité. Car, comme les pentes, ces espaces sont encore trop chers à occuper, et leur transfert dépend uniquement de la capacité des nouveaux acquéreurs à les aménager selon la technique bien connue du remblaiement.

Le quartier Igoumié connaît une implantation assez timide de la population, qui se fait le long des routes de crête. Le chemin de fer qui la traverse est l'une de ses principales originalités (Carte 9). Jadis occupée par les forêts, cette zone est désormais en transition vers l'urbain. La végétation y est visiblement dégradée, mais le faible ancrage humain laisse penser que des efforts cadastraux et d'urbanisme peuvent y être entrepris.

6. Quartiers aux confluences des périphéries Libreville–Ntoum : Lamanguier et Bikélé

Bikélé est un quartier récent situé dans le 3^{ème} arrondissement de la commune de Ntoum. Le relief y est peu vallonné avec cependant quelques pentes et des dénivelés importants à certains endroits. Pour les personnes interrogées dans le quartier, l'installation des premiers habitants date de la fin des années 1970. La zone s'est densifiée assez rapidement vers les années 2008.

Alors que le quartier ne comptait que 1 606 habitants (RGPH, 2003), et dix ans après 2 396 habitants (RGPL, 2013). La population hébergée dans le quartier est hétérogène, tant en termes d'ethnicité que de nationalité, et aussi de classe sociale. L'habitat est mixte, même si dans certains endroits, il y a des zones dominées par l'habitat rural, surtout près des débarcadères où

résident les pêcheurs. Proche des principaux réseaux routiers, l'habitat est plus structuré et de meilleure qualité, en termes de matériaux de construction. La modernisation récente de la zone administrative, la construction de grandes surfaces et la réalisation des lotissements de la Société Nationale de Logement Social (SNLS) ont contribué à rendre la zone plus attractive. De ce fait, le quartier connaît une forte pression foncière, comme c'est le cas dans toute la ville. La dynamique de construction de logements par des actions individuelles, par l'État ou par des promoteurs a entraîné une augmentation des entreprises liées au bâtiment et aux travaux publics (BTP) dans le quartier. Les briqueteries et autres magasins de parpaings de ciment sont si nombreux qu'en 2013, dans la zone d'étude des dizaines ont été identifiés. Aujourd'hui, cette dynamique se poursuit, toujours plus proche des fronts pionniers.

Le quartier Lamanguier⁵⁶ (Carte 9) est également situé dans le 3^{ème} arrondissement de la commune de Ntoun. Seules la RN1 et la ligne de chemin de fer le séparent du quartier de Bikélé. Il est plus accidenté que le premier avec des pentes beaucoup plus raides (Carte 7).

Pour les personnes enquêtées, l'arrivée des premiers habitants dans le quartier débute vers 1990⁵⁷, avec l'installation de campement de chasse Sango, Nzebi, Tsogho, Punu. Ce quartier est donc récent (après 1990) et semble être une création des actions individuelles de la population. Comme à Bikélé, la population y est hétérogène. La classe moyenne y est assez présente, car les logements construits sont majoritairement de moyen standing.

Du point de vue des infrastructures, la zone n'est pas bien pourvue en équipements et infrastructures publiques. L'accès à l'eau et à l'électricité n'est possible que grâce à des stratégies individuelles, telles que l'installation de poteaux électriques de fortune par certains habitants. Pour les autres, les câbles électriques sont posés sur le sol et génèrent des risques d'électrocution pour usagers et piétons. D'un point de vue écologique, Lamanguier est couvert de mangroves et de chenaux de marée, dont certaines (les mangroves) sont déjà soumises aux pressions des habitants.

En résumé, ce chapitre avait pour but de fournir des explications sur les choix théoriques et conceptuels effectués dans le cadre de cette thèse. Nous sommes donc revenus sur l'état de l'art sur l'urbanisation et les services écosystémiques, avant d'expliquer et justifier le cadre théorique de la production de l'urbanisation anarchique et celui des risques écosystémiques, sur lesquels nous basons ce travail. Nous avons, dans le même sens, établi notre positionnement

⁵⁶ Ce toponyme cousu de toutes pièces, parmi tant d'autres dans les quartiers populaires, vient d'une mauvaise prononciation française de « le manguier ».

⁵⁷ MY., 72 ans, agriculteur, Lamanguier, Ntoun ; entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/10/2018.

scientifique dans la géographie de l'environnement, des risques, dans l'esthétique environnementale, etc., et expliquer les choix d'ordre théorique que nous avons effectués dans ce travail, comme la préférence du concept d'urbanisation anarchique à urbanisation spontanée ou le choix de ne pas parler en termes de services écosystémiques mais des bénéfices que l'homme peut tirer des écosystèmes.

Cette partie qui s'achève a fixé le cadre théorique de notre recherche (la production de l'espace et l'écologie urbaine) et notre positionnement scientifique (la géographie de l'environnement et de la conservation, la géographie culturelle, la géographie des risques, et l'esthétique urbaine). Dans un second chapitre, elle a exposé la méthodologie générale de notre recherche en trois axes, la méthodologie de production des cartes d'occupation des sols (prospective et rétrospective), celle de la production des cartes de risques (inondation et érosion), celle de l'enquête de terrain auprès des populations et des décideurs qui se sont faits par entretien semi-directif, sous la forme des récits de vie. Elle a aussi présenté les modalités d'analyse du discours des médias en ligne. Le dernier a présenté, sur trois échelles, notre terrain d'étude, à l'échelle du pays (Gabon), de la ville (Libreville et des quartiers (lieux enquêtés) afin de permettre une meilleure connaissance de notre terrain d'étude.

Avant d'aborder les résultats de cette recherche, intéressons-nous d'abord à l'histoire du processus d'urbanisation à Libreville et aux questions sous-jacentes.

Deuxième partie : Histoire de l'occupation des sols à Libreville

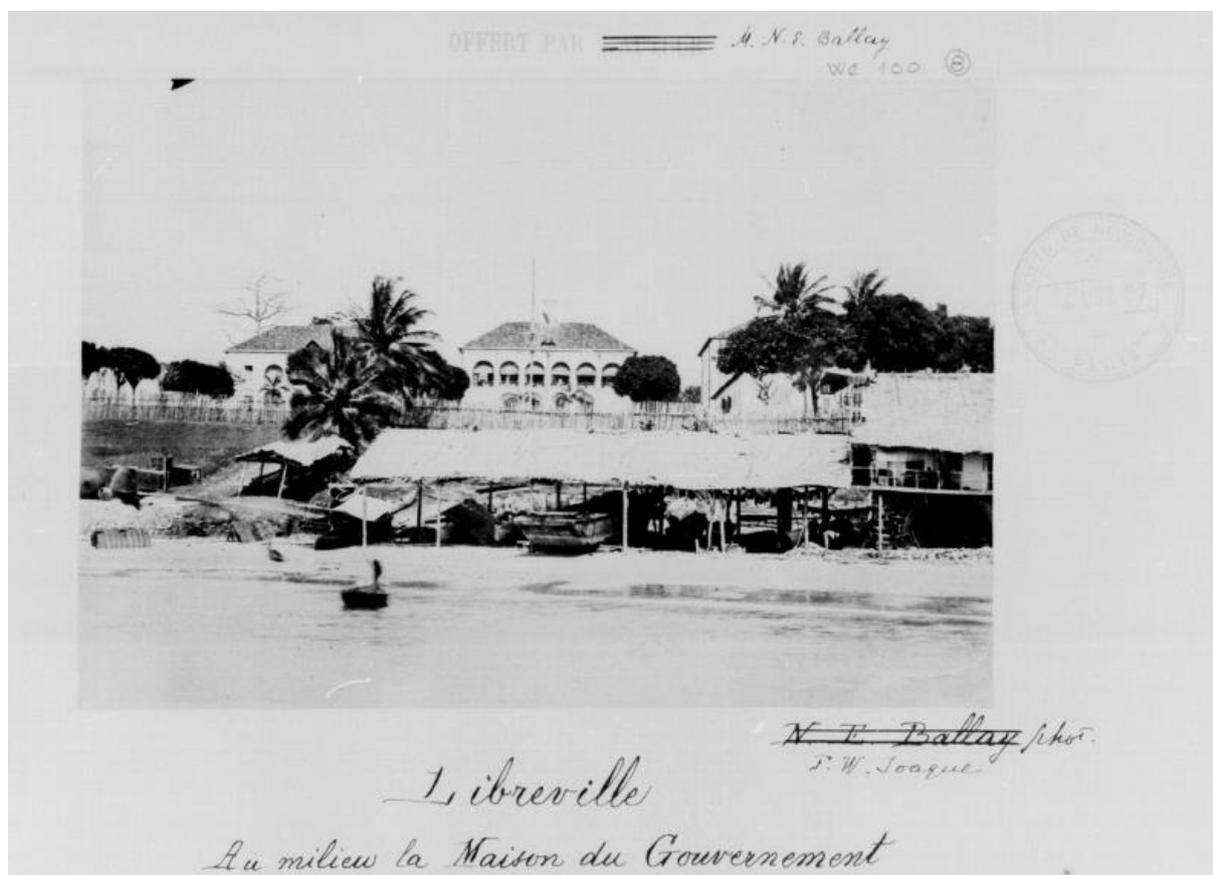


Figure 15 : Maison du Gouvernement à Libreville en 1887, Francis W. Joaque. Don N.E. Ballay en 1887
(source : Bibliothèque Nationale de France, 2022)

Née au milieu du XIXe siècle, Libreville a connu une évolution fulgurante de 1950 à nos jours. Sa population a été multipliée par cinquante entre les deux dates, passant de 12500 habitants en 1950 à 703940 habitants en 2013. Dans le même sens, l'espace habité s'est agrandi. Il est passé du petit comptoir balnéaire de 1400 hectares en 1959 à une ville étendue sur 18900 hectares. Cette progression démographique et surfacique n'a pas, partout, donné lieu à un développement harmonieux de l'espace. Très peu de quartiers sont structurés, la ville progresse dans tous les sens, dangereusement, et les processus de sa fabrique impactent la nature et les populations.

Face à cette situation, il paraît nécessaire, d'une part, d'étudier la ville inscrite dans une forme de va-et-vient constant entre le passé et le présent, entre l'époque coloniale et contemporaine. Il est important, d'autre part, de s'intéresser aux discours des populations sur la ville et la nature, parce que ce sont elles, qui à travers leur vécu, connaissent le mieux le territoire et son évolution. En ce sens, cette partie correspond à un triple objectif :

- comprendre le processus d'urbanisation de Libreville, de l'époque coloniale à nos jours.
- identifier, évaluer et mesurer la dynamique urbaine de Libreville, particulièrement celle de l'espace bâti, des sols nus, et des forêts qui ont connu des fluctuations importantes.
- analyser les perceptions des habitants de la nature et de l'urbain, dans l'objectif de cerner les risques écosystémiques et les logiques autour de la production de l'urbanisation anarchique.

Commençons par le processus d'urbanisation à Libreville.

Chapitre 4 : Libreville, la ville et les processus d'urbanisation

Libreville est née d'un concours de circonstances historiques et politiques, et s'est développée au fil du temps, sans avoir été réellement imaginée. Après de premiers développements, il a fallu chercher ici et là des voies et moyens pour assurer sa croissance. Aujourd'hui, la ville manque de repères et peine à trouver un modèle de développement viable qui prenne en compte son histoire, ses réalités et ses problèmes socio-économiques, culturels et politiques. Sa croissance peut être qualifiée d'anarchique, au sens qu'il n'y a pas de planification établie ni de réelle prospective urbaine. En outre, depuis quelques années, la ville est soumise à des problèmes socio-économiques et environnementaux, qui en appellent à une reconsidération du processus d'urbanisation de la ville.

L'objectif de ce chapitre est donc d'étudier l'histoire de l'occupation du sol de Libreville, en termes de trajectoires urbaines et d'implication des acteurs (Etat et population) dans la production de la ville, de l'époque coloniale à nos jours. Une telle entreprise est nécessaire pour améliorer la compréhension du contexte de l'étude, et pour saisir les dynamiques urbaines.

I. Les fondements de Libreville et les leviers de la croissance urbaine.

Libreville s'est formée et a grandi grâce à une combinaison de facteurs historiques, socio-économiques, culturels et politiques, etc. Cette section en dégagera les principales thématiques.

1. Libreville, de la colonie française d'exploitation du Gabon à l'AEF

Dès 1842 est fondée la colonie française du Gabon, prémices de la future Afrique-Équatoriale française, suite aux missions de reconnaissance du bassin du Congo (Gabon, Ogooué et rive droite du fleuve Congo) par l'explorateur Pierre Savorgnan de Brazza. Fondée en 1910 et dissoute en 1958, la fédération de l'Afrique-Équatoriale Française (AEF) regroupait quatre colonies françaises d'Afrique centrale : le Gabon et le Congo, formant le Moyen-Congo, le Tchad et la République centrafricaine (l'Oubangui-Chari). Brazzaville avait été la capitale de l'AEF. Libreville a, très tôt dans son histoire, présenté une position stratégique du fait de sa situation sur le littoral et de la multitude des cours d'eau de la région (Komo) perçus au départ comme potentiellement navigables pour ouvrir à la conquête de l'hinterland Africain (Lasserre, 1958). Cette position côtière lui a permis de voir défiler, sur son territoire, des Portugais, Français et Allemands, dès le XVe siècle. Dans cette course à la conquête des territoires, la création du comptoir de Libreville va intervenir dans le sens d'une stratégie de colonisation française sur les côtes africaines. Cette installation française vise plus clairement, d'une part, à assurer les activités portuaires d'expansion économique et politique en Afrique à partir d'un point d'ancrage stratégique, l'estuaire du Gabon. D'autre part, l'installation de la puissance française sur les côtes du Gabon visait également à exporter la culture française en Afrique, et à diffuser une manière moderne d'occuper l'espace propice au bien-être de la colonie concernée (Lasserre, 1958) et utile pour le positionnement de la France parmi les puissances mondiales. Ainsi, dès 1842, plusieurs traités coloniaux certainement indissociables de l'histoire du Gabon ont été signés entre les chefs traditionnels gabonais de l'estuaire du Gabon et les navigateurs français et contribué à former l'actuelle Libreville. Nous ne reviendrons pas en détail sur ces traits historiques, car ils sont bien développés par Lasserre (1958), Pourtier (1989) et Walter (1991).

1.1. Laxisme colonial et fabrique de la ville

Au cours de la formation du territoire de Libreville jusqu'au début des années 1930, la ville était caractérisée par une absence de plan d'urbanisme, de Plan d'Occupation des Sols (POS) et de stratégie de contrôle de l'établissement des migrants. Les rares initiatives adoptées par les colons, dans ce sens, avaient toutes échoué. Elles avaient conduit à une occupation rapide et désordonnée du périmètre de la ville nouvellement créée. Au fil des années, cette situation avait conduit à l'émergence des comportements néfastes (occupation des bas-fonds, des zones non aedificandi) dans la ville et à une résistance à l'urbanisme comme le refus de se soumettre aux normes cadastrales et d'accès au foncier. En réalité, c'est la souplesse des colons qui a donné naissance à un *habitus* aujourd'hui répandu : celui de l'acquisition traditionnelle de la terre et des pratiques attenantes (acquisition des terres de gré à gré, occupation anarchique de l'espace, etc.). Il s'observait alors une interpénétration entre ville européenne et village africain, alimentée par une certaine attitude de « laisser-faire ». Ce laxisme des autorités coloniales s'exprimait principalement dans le domaine de la structuration urbaine ; à tel point que Lasserre (1958) remarque que la ségrégation entre ville blanche et village noir, facilement discernable dans les autres colonies françaises, était très peu marquée à Libreville.

Cela viendrait du fait que les dirigeants coloniaux qui avaient créé Libreville pour des raisons stratégiques n'avaient pas intégré dans leur stratégie le bien-être de la population locale, et encore moins un véritable schéma de développement urbain et humain. En effet, la ville faisait partie des colonies d'exploitation et ne recevait que très peu d'investissements relatifs au développement d'un urbanisme et au bien-être des populations. En revanche, ces efforts étaient perceptibles dans la colonie de peuplement que représentait Brazzaville, devenue capitale de l'Afrique-Équatoriale Française (AEF). De ce fait, à la même époque, Brazzaville et sa région présentaient un meilleur urbanisme que Libreville. Mais, le laxisme des colons français n'explique pas à lui seul la situation actuelle de la ville. D'autres facteurs semblent avoir conduit à l'amplification de ce désordre urbain.

1.2. Déstructuration sociale et capitalisme comme catalyseur de l'urbanisation anarchique

Le bouleversement de la structure sociale des villages gabonais par les colons français a favorisé la naissance de la propriété individuelle de la terre, et arrêté la gestion collective et communautaire de la terre. Ce processus a conduit en partie à l'appropriation rapide de la culture foncière liée au système capitaliste par les autochtones, de même qu'à une prise de conscience rapide de la valeur de la terre et des enjeux de sa possession. La conséquence directe

sur l'espace urbain a été l'impossibilité de faire appliquer une politique foncière et urbaine dans les villes comme Libreville puisque l'application de cette politique passait par le contrôle du foncier par l'Etat ; alors même que la terre avait désormais plus de valeur et que les populations autochtones ne reconnaissaient pas l'Etat comme propriétaire de tout le foncier de la ville. Pour les autochtones, les terres de l'estuaire du Gabon étaient leur propriété ancestrale (Lasserre, 1958).

Pourtant, avant la colonisation du Gabon, les sociétés traditionnelles gabonaises vivaient selon une structure autarcique, basée sur l'entraide et la cohésion du groupe. La terre était la propriété de la communauté. Elle avait une valeur culturelle et symbolique forte, que les mythes et anecdotes ne manquaient pas de consolider (Nziengui Mabila, 1981; Beka Beka, 2009). D'un point de vue social, aucune forme de lutte de classes ou de déséquilibre social n'était enregistrée. Les notions d'entraide et de cohésion sociale étaient très développées. Les villages fonctionnaient donc sur des dynamiques de groupe et pratiquaient des activités agricoles, la chasse, le ramassage et la cueillette pour ses besoins. Il n'y avait pas de conception riche-pauvre, ou encore de grand propriétaire foncier (Lasserre, 1958; Beka Beka, 2008). Une telle société était économiquement peu rentable pour les colons français, et ne justifiait donc plus l'ouverture et l'entretien d'un comptoir dans cette partie de l'Afrique (Lasserre, 1958).

Pour introduire le Gabon dans la société de consommation, les colons français ont implémenté des mécanismes visant à changer l'organisation sociale des populations autochtones. Le but était de susciter chez elles de nouveaux besoins économiques et sociaux à combler, qui développeraient la future vie urbaine : l'enjeu du travail et sa rémunération et l'importance de la ville et ses avantages. À cet effet, la religion, l'école, la mode et tous les canaux d'expansion culturelle rendaient possibles ces mutations. D'ailleurs, Lasserre (1958) l'évoque lorsqu'il écrit que : « *Libreville n'est pas le résultat des besoins des sociétés africaines traditionnelles. La ville n'a pu se développer que lorsque la civilisation occidentale eut une prise directe sur la forêt du Gabon. Après désorganisation au moins partielle des anciennes structures villageoises autarciques* ». Ce manque de structuration de l'organisation coloniale est également remarquable au Congo où Vennetier (1963) parle de l'introduction directe ou détournée de l'économie monétaire, qui a valorisé les produits comme le caoutchouc, les cultures vivrières et d'autres de consommation importés.

La colonisation et la post-colonisation gabonaise résultent de ce manque de structuration, qui n'a pas empêché le capitalisme et ses outils tels que la mise en place d'une force de travail et de salaires (l'argent) d'être bien assimilés par les populations autochtones. Forts de cet élan, certains agriculteurs se sont progressivement tournés vers les emplois urbains, les économies de traites, les chantiers forestiers et miniers. Ils ont ainsi déserté au fil du temps les villages et

leurs pratiques sociales originelles (Lasserre, 1958 ; Bouyou, 1987 ; Nguema, 2013). L'agriculture qui fournissait plus de 16 % du PIB en 1964 ne dépassait plus les 2,6 % en 1976 (Pourtier, 1980, que citent Courade et Bruneau, 1985). Le déficit de la production alimentaire était alors comblé par les importations en provenance du Cameroun, du Congo et de l'Afrique du Sud (Lebigre, 1980 cité par Courade et Bruneau, 1985).

La mise en déséquilibre de Libreville et des principales villes actives relativement au reste du pays fut très vite perceptible. L'hypertrophie de la capitale d'un point de vue démographique s'est enclenché par un exode rural massif quasi unidirectionnel (Okanga-Guay, 2002). De même, une flambée d'individualisme fut observée (Bouyou, 1987) avec l'apparition des classes sociales déterminées par les activités économiques et le revenu (Bouyou, 1987). Ces changements eurent pour conséquence d'alimenter la ségrégation socio-spatiale et la spéculation foncière.

2. Aménagement du territoire et foncier à l'époque coloniale

Nous revenons ici sur la gestion foncière à l'époque coloniale, afin de mieux comprendre le rôle de de ces évènements historiques dans les logiques et les pratiques d'urbanisation à Libreville.

2.1. Réforme foncière de 1899 : les fondements de la crise de l'urbain à Libreville

Avant la colonisation du Gabon, il n'existait pas de système de gestion foncière, la terre appartenait aux autochtones. Mais dès le 28 mars 1899, deux décrets fixant le régime des terres domaniales et le régime foncier au sein du Congo français avaient entraîné un bouleversement dans le rapport à la terre au Gabon. Le premier légiférait sur les terres « *vacantes* » et « *sans maître* », avec un critère important qui était l'obligation de « *mise en valeur* » des terrains (Lasserre, 1958). Ainsi, la seule occupation de la terre ne permettait plus de faire de son possesseur l'ultime propriétaire. Il fallait ajouter des signes d'une mise en valeur. Le second donnait, quant à lui, à l'administration locale le monopole de la délivrance des permis d'occupation et des titres de propriété.

Pour le cas de Libreville, cette décision de l'administration locale ne conviendra pas aux peuples autochtones Mpongwé⁵⁸, qui arguèrent à leur tour que les terres de la région de

⁵⁸ Peuple autochtone de l'estuaire du Gabon.

l'estuaire étaient leur propriété. Leur principal argument était leur installation sur ces terres au 14^e siècle antérieurement aux Portugais et aux Français. Leur deuxième argument était la reconnaissance de leur antécédence par la France, à partir des accords d'installation signés le 9 février 1839 et le 9 mars 1842 par les rois Mpongwés (Lasserre, 1958). Leur troisième argument s'appuyait sur la législation de 1842 relative aux « *concessions* » ou « *ventes des terrains appartenant aux indigènes* » du Gabon. En dépit de ces arguments des Mpongwés, la réforme foncière fut mise en application et les terres indiquées dans le décret furent portées à la gestion de l'État gabonais. Pour manifester leur indignation et réclamer leur dû, les Mpongwés boycottèrent systématiquement toutes les initiatives cadastrales visant à appliquer des schémas d'urbanisme et d'aménagement urbain.

Cette réforme a donc doublement impacté l'histoire de l'occupation des sols de Libreville. D'un côté, elle a accéléré l'étalement urbain. En effet, les populations qui ne souhaitaient pas être prises dans le piège des terres « *vacantes et sans maître* » mettaient en place des stratégies. Il s'agissait notamment de la construction de cabanes sommaires, de campements, de plantations d'arbres, de l'implantation de cimetières et de l'occupation tous azimuts des terres. D'un autre côté, elle a conduit à une spéculation foncière, car la pression exercée sur les sols avait fait bondir la valeur des terrains. Cette pression sur la terre a elle-même conforté la ségrégation spatiale et sociale, puisque les terrains les mieux situés étaient occupés par les détenteurs du pouvoir et de l'argent.

2.2. Absence de politique coloniale d'aménagement de Libreville.

Au début de l'occupation de Libreville, les premiers quartiers s'établissent autour de quatre ensembles de collines délimités par des vallées marécageuses : Awondo, Arambo, les marais de Loubila-M'Batavéa et les mangroves de la rivière Ogombié (Carte 7, Carte 9 et Carte 10). Ces contraintes naturelles ont imprimé à la ville son plan inorganisé et complexe (Lasserre, 1958) et l'ont conduit à afficher une dualité ségrégationniste (Lasserre, 1958 ; Nziengui Mabila, 1981 ; Bouyou, 1987). Le site a donc engendré la ville européenne, bien urbanisée, et installée sur les buttes, et la ville dite anarchique habitée par les populations africaines et localisée dans les bas-fonds et sur les versants de collines. Aujourd'hui, cette ségrégation demeure active et entretient la diffusion des zones d'habitat non planifié regroupées selon des logiques socio-ethnolinguistiques (Bouyou, 2007). Nziengui-Mabila (1981) distingue « Les Libreville » : celui

des Mamadou⁵⁹ habitant les meilleures zones de la ville, et celui des Makaya⁶⁰ colonisant les vallées marécageuses et les bas-fonds.

Cependant, ce plan désorganisé et les problèmes sociaux qu'il pose de nos jours sont liés au choix politique colonial de n'avoir pas aménagé et assaini l'intégralité du site de Libreville, contrairement à Brazzaville, Abidjan ou Dakar, où des plans en damier avaient été réalisés (Lasserre, 1958). En effet, le site de Libreville redoutable du fait des marais et de la malaria (paludisme) n'avait été assaini que sur la partie occupée par les colons français avec des routes, des bâtiments modernes, des canalisations et même quelques égouts. Pour les colons, le choix d'aménagement inégal de l'espace était dû à la complexité du site (Lasserre, 1958).

Pourtant, à Abidjan, les sites marécageux des lagunes étaient encore plus soumis aux épidémies que ceux de Libreville, car en plus du paludisme, la région était frappée par la fièvre jaune. Cela n'a pas empêché les colons français à aménager et urbaniser l'ensemble du site. Dans cette ville, les colons ont en effet adopté plusieurs mesures rigides. Il s'agissait de l'interdiction des constructions nuisant à l'urbanisme et à l'image de la ville par l'usage de matériaux de récupération, l'installation dans les bas-fonds, le non-respect des servitudes. Ces mesures étaient renforcées par de nombreux décrets et arrêtés, dont celui de 1907 définissant les matériaux de construction à utiliser, ou celui de 1912 réglementant les superficies de terrains, ou encore l'arrêté de 1934 réglementant la construction, la salubrité des maisons, l'alignement obligatoire des cases et les servitudes d'esthétiques inspirées de la loi 12/1913 déjà mise en application à Dakar (Antoine et al., 1987). À cela s'ajoute la mise en place d'un plan de lotissement de Cocody dès 1905. Cette liste n'est pas exhaustive. L'action des autorités coloniales faisait suite aux études telles que celle de John Snow (1855) sur le choléra à Londres. Dans celle-ci, il démontrait que l'assainissement et l'hygiène publique étaient efficaces contre certaines pandémies à vecteurs (Snow, 1855; Genevois, 2019). Ces mesures d'assainissement et d'aménagement prises à la faveur des épidémies de paludisme et de fièvre jaune ont posé les jalons d'un urbanisme régulier avant l'indépendance de Côte d'Ivoire. La rigueur de leur application a mis très tôt les habitants abidjanais au contact de l'espace urbain réglementé. Ce qui ne fut pas le cas à Libreville où, au contraire, les populations ont débuté la vie urbaine avec une pratique de "laisser-faire".

⁵⁹ L'expression « Mamadou » est utilisée au Gabon pour désigner les riches ou la classe dirigeante gabonaise (Nziengui Mabila, 1981; Békaké, 1987).

⁶⁰ Makaya est un mot couramment utilisé au Gabon pour désigner les pauvres, ou « l'homme de la rue » selon (Békaké, 1987).

Dans les villages Librevillois mitoyens au plateau colonial ou à la ville blanche, aucune politique d'assainissement ou d'aménagement comparables aux villes d'Abidjan et de Dakar ne fut menée jusqu'en 1938. Ni alignement de cases, ni la pose de canalisation des eaux usées ne furent observés. Une initiative en 1939 basée sur la mise en place d'une zone *non aedificandi* (Plan Boy) n'a pas eu les effets escomptés, car l'espace délimité n'a pas été respecté. L'explication de cette disparité de développement urbain entre Abidjan et Libreville peut être premièrement sanitaire. La virulence de l'épidémie de fièvre jaune à Abidjan, qui avait décimé une part importante de la population européenne (Antoine et al., 1987), avait contraint les autorités coloniales à aménager le site afin de réduire son insalubrité. Sur le plan économique, la position stratégique d'Abidjan, pour les échanges maritimes de café et de cacao très prisés en France, nécessitait une amélioration des conditions de vie des colons installés sur place. Cela montre que la non-viabilisation de l'ensemble du site de Libreville s'inscrivait dans une absence de volonté politique. Au moment de l'installation coloniale, le pays était peu dynamique économiquement. Lasserre (1958) parlait même de léthargie. Malgré l'exploitation de l'okoumé et plus tard du pétrole, le mauvais départ en matière d'aménagement a engendré des problèmes persistants.

3. Orientation économique et politique du Gabon

Cette sous-section revient succinctement sur l'influence de la politique socio-économique du Gabon sur le développement du territoire et sur l'urbanisme de Libreville.

3.1. Exploitation forestière et agro-industrie

L'exploitation forestière dans la région de Libreville a alimenté deux leviers importants de l'urbanisation, à savoir les croissances économique et démographique. En effet, la découverte de l'okoumé (*Aucoumea klaineana*)⁶¹ utilisé dans l'usage quotidien des ménages gabonais pour son bois (construction, chauffage, etc.), son écorce et sa résine (médecine et rites traditionnels) (Lasserre, 1958) a accéléré le développement de la ville. Cette essence a constitué, pendant plusieurs années, la principale exportation de la colonie vers la France dès 1892, avec 5000 tonnes en 1902 et 134 000 tonnes en 1913 (Lasserre, 1955, 1958). Cela a engendré une augmentation des taxes et recettes qui bénéficiaient principalement à Libreville par la construction d'infrastructures routières et d'équipements collectifs). La situation était qualifiée

⁶¹ Arbre de la famille des Burséracées, réputé pour ses qualités de déroulage et son aptitude à la formation des contreplaqués, des lattes et des chevrons.

à cette époque du « miracle de l'okoumé », qui avait réussi à sortir le Gabon de sa « léthargie ». Pour Lasserre (1958, p.124), « l'okoumé était à l'origine du démarrage économique réel du Gabon », singulièrement de Libreville, en raison du marché de consommation créé. Son exploitation avait aussi permis d'établir une interconnexion entre la ville et sa région pourvue de concessions forestières capables de l'alimenter économiquement.

L'économie créée par l'okoumé a engendré, dans un premier temps, une croissance démographique de Libreville, en drainant une population rurale importante vers les chantiers forestiers périphériques à la ville. En effet, Trefon (1999) explique que l'exploitation forestière a entraîné une désertification des villages au profit des grandes villes, parmi lesquelles Libreville. Par conséquent, il s'en est suivi un abandon de l'agriculture traditionnelle, reposant sur les cultures vivrières telles que le manioc, la banane, les tarots, l'arachide, etc. (Nguema, 1998). Aujourd'hui, les campagnes sont appauvries et « Libreville nourrit les campagnes »⁶² par les importations, qui tentent de combler le déficit en production vivrière locale.

Dans un second temps, l'économie autour de l'okoumé a favorisé l'occupation anarchique des terres par les migrants issus de l'activité forestière. L'installation de ces derniers dans la région de Libreville a engendré une pression importante sur l'espace. En effet, lorsque des travailleurs quittaient les concessions forestières, en période de crise économique ou de baisse d'activité, ils ne retournaient que rarement dans les villages. Ils préféraient s'orienter vers d'autres chantiers forestiers, miniers ou pétroliers (Trefon, 1999). L'absence de mécanismes d'absorption des migrants a conduit à leur fixation dans les « vacantes » de la ville et a alimenté la production anarchique de la ville.

3.2. Boom pétrolier et rénovation urbaine

Le début des années 1970 a été une période faste pour l'économie gabonaise, avec le triplement de son budget dû à l'explosion des cours de baril de pétrole. De 753 000 tonnes en 1959, la production nationale était passée à 4 millions de tonnes en 1968 (Bouquerel, 1967), augmentant ainsi les recettes pétrolières et, par conséquent, celles de l'État. Dans le même temps, le pays accueillait le président français Georges Pompidou et la conférence de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA). Il nourrissait ainsi l'ambition de s'assurer un rayonnement politique et économique, à travers l'embellissement de sa capitale par un ambitieux programme de rénovation urbaine.

⁶² Jadis les campagnes nourrissaient les villes en produit vivriers, désormais ces campagnes dépendent de plus en plus des villes pour la plupart des produits d'alimentation courante (Nguema, 2014).

Cette politique de rénovation urbaine a permis la mise en place de zones d'habitat planifié (Ozangué, Nzeng-Ayong, Damas, etc), piloté par le Ministère de l'Habitat entre 1970 et 1980. Elle a également été à l'origine de la création d'un centre administratif autour du centre-ville et a permis la restructuration des quartiers dits « insalubres ». Cette politique volontariste de l'État a été possible grâce aux recettes pétrolières, forestières et minières. Celle-ci permettait de supporter les coûts associés aux déguerpissements et à l'expropriation des populations de la vallée Sainte-Marie (Nkembo, Cocotiers, Bessieux), de Petit-paris, etc.

Loin d'avoir produit les résultats escomptés, cette politique urbaine très onéreuse a, au contraire, contribué à exacerber les différences sociales et concouru à l'étalement anarchique de la ville vers la périphérie. Elle n'a pas non plus réglé les problèmes de l'assainissement du site, de la construction des logements et des réseaux de communication. De plus, ce boom pétrolier a attiré une main-d'œuvre importante à Libreville. D'abord vue comme une aubaine pour les chantiers de construction, cette main d'œuvre majoritairement étrangère s'est ensuite muée en problème alimentant l'urbanisation anarchique (Comité National Habitat III, 2015; Ngawandji, 2013). En effet, les conditions d'accueil des travailleurs migrants n'avaient pas été prises en compte. Cela a, par conséquent, entraîné une fragilisation et une désorganisation du tissu urbain de Libreville. Les migrants et immigrants ont ensuite densifié les anciens foyers d'occupation anarchique, jadis déguerpis, et ont créé d'autres foyers dans la ville et sa périphérie. Leur accueil, par de proches établis avant eux, favorisait leur installation (Nguema, 2013, p. 58-59) et celles d'autres parents après eux, dans une boucle rétroactive. En outre, il y eut également une mauvaise gestion des populations déguerpies, qui a emmené à un retour de certains déguerpis dans le centre-ville. Les zones nouvellement affectées aux populations (Nzeng-ayong, Ozangué, Damas, etc.) ont constitué de nouveaux fronts d'urbanisation anarchiques et concouru à créer de nouveaux quartiers mal aménagés.

3.3. Programmes d'ajustement structurels

Les politiques d'ajustement structurel (PAS) dictés par les institutions internationales comme la Banque Mondiale et le FMI se sont soldés au Gabon par de nombreux échecs. Elles se sont manifestées par la liquidation ou la privatisation de nombreux services de l'État : la compagnie aérienne nationale Air Gabon, la principale compagnie de télécommunication (Gabon Télécom), l'unique prestataire des services de fourniture d'eau et d'électricité (Société d'Énergie et d'Eau du Gabon, SEEG), etc. Le plan d'austérité, qui accompagnait le Plan d'Ajustement structurel (PAS) du Fonds Monétaire International (FMI), visait principalement à réduire l'emploi, notamment dans le secteur public. Ainsi, au lieu de redresser l'économie du Gabon, selon Noula (1995) ces politiques ont au contraire accru les problèmes sociaux et ont

entraîné la perte d'emploi, la chute brutale du pouvoir d'achat, la baisse du niveau de vie, l'augmentation de la pauvreté. Toutes les mesures édictées par le Fond Monétaire International (FMI) ont contribué à l'explosion des activités économiques informelles (Noula, 1995), et au développement de la débrouillardise. Cette débrouillardise a d'abord été économique, avec la création des emplois dans le secteur informel. Ensuite, elle a été sociale avec le déploiement de stratégie de survie (Noula, 1995), comme l'occupation anarchique des sols, les constructions précaires, etc. Enfin, cela a engendré de nombreux problèmes sanitaires (VIH-SIDA, etc.) et sociaux (insécurité dans les quartiers, etc.) exacerbés par la pauvreté. La conséquence de cette situation a été la progression de l'urbanisation anarchique et ses méfaits sur l'environnement.

II. Les grandes lignes de la croissance urbaine de Libreville

Entre 1958 et 2010, Libreville a été marqué par une densification de son noyau central, une dilation du périmètre urbain vers l'arrière-pays et un étirement le long de la côte (Beka Beka, 2013). La première phase d'extension de la ville qui date de l'époque précoloniale a conduit à la création du noyau urbain (Lasserre, 1958) et jeté les bases d'une organisation moderne de la ville. À cette époque, se distinguent les fonctions administratives avec l'édification de l'hôtel du gouvernement, les fonctions commerciales et portuaires avec les factoreries⁶³ (Figure 16).



Figure 16 : Vue d'une factorerie à Libreville, Francis W. Joaque. Don N.E. Ballay en 1887 (source : Bibliothèque Nationale de France, 2022).

⁶³ Établissement commercial d'une société dans un pays d'outre-mer, géré par un facteur.

La fonction sanitaire était, pour sa part, matérialisée par la construction de l'hôpital Kong, ancien Hôpital Général et actuel Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL). Les fonctions sécuritaire et religieuse étaient, respectivement, assurées par le camp militaire Baraka et la mission apostolique Sainte-Marie. La fonction résidentielle se concrétisait dans les anciens quartiers autochtones.

Entre 1960 et 1980, avec la mise en place d'une politique de grands travaux⁶⁴, Libreville connaîtra une extension vers le nord, le sud et le long du littoral avec une densification et des constructions en hauteur, de son noyau central rendu possible par la construction d'immeubles et d'un nouveau palais présidentiel. De même, la construction d'une rocade contournant le centre-ville et du Boulevard Triomphal facilitait l'accès au nouveau plateau administratif. Cet effort de modernisation est accompagné par les entreprises locales. Jadis occupé par les bâtiments coloniaux et les cases villageoises, le centre historique se transforme dorénavant en un haut lieu des affaires et du pouvoir.

1. Extension septentrionale

La transformation du centre-ville et sa densification ont entraîné de nouveaux besoins en matière de logement pour les populations européennes, les fonctionnaires de l'État et la population. Cette nouvelle demande a suscité l'implantation des zones d'habitat planifiées au nord de Libreville. La première phase a abouti à l'aménagement des quartiers comme Batterie IV, qui constitue alors un habitat accessible aux seules populations européennes et aux hauts fonctionnaires gabonais.

La deuxième phase d'occupation de la zone nord s'est fait avec la construction de la Cité des Ailes et de l'ASECNA⁶⁵, celle de la Garde Républicaine, les lotissements d'Angondjé réalisés par la Société Nationale Immobilière (SNI) (Moundounga, 2011). À proximité de ces zones d'habitat sont construits des équipements scolaires (Lycée National Léon Mba, Lycée Paul Indjendjet Gondjout). Faute des mécanismes de contrôle de l'installation des populations, la mise en place des lotissements et des biens immobiliers publics est suivie par l'installation non planifiée des populations (Moundounga, 2011). Ce fut le cas avec le « Delta postal » une

⁶⁴ Ceci ne contredit pas l'urbanisation anarchique puisque d'autres facteurs comme la faible organisation des acteurs et l'absence d'outils demeurent. Le manque de volonté politique que nous avons présenté comme facteur d'urbanisation anarchique dans le chapitre 2 ne signifie pas dans ce travail une absence totale de programme politique ou d'investissement de l'État dans le secteur de l'habitat et du logement, mais plutôt une propension de politique faible par rapport au potentiel économique du pays.

⁶⁵ Agence pour la Sécurité et la Navigation Aérienne en Afrique et Madagascar.

implantation des Postes et Télécommunications, le Centre International des Civilisations Bantou (CICIBA) et des lotissements de la SNI.

Aujourd'hui, ce type d'occupation de l'espace par îlot, voire par projets immobiliers de l'État et des promoteurs privés, se poursuit au-delà de la zone d'Angondjé en direction de la façade maritime, du Cap Santa Clara et du Cap Estérias. La construction du stade de l'amitié sino-gabonaise d'Angondjé, de l'ISTA-CEMAC⁶⁶, a engendré la greffe des zones d'occupation anarchique des sols.

2. Extension méridionale

L'extension méridionale de la ville s'est faite à partir des voies de communication et de l'activité économique portuaire. La rocade (Voie Expresse) et le pont de la Nomba enjambant la rivière Lowé ont permis de relier Libreville à la commune d'Owendo au sud. Cependant, c'est surtout le port d'Owendo qui a servi de catalyseur à l'installation des entreprises et des populations. En effet, le complexe industriel et portuaire d'Owendo a conduit à l'implantation d'entreprises telles que la Société Meunière et Avicole du Gabon (SMAG), les Ateliers et Chantiers d'Afrique Équatoriale (ACAÉ) ou encore SODUCO. L'extension sud s'est effectuée en îlots à partir des foyers d'investissement de l'État et des privés. L'installation de SOCOBA et la construction de la cité Nomba Domaine, d'une caserne de Pompiers et de l'Hôpital Pédiatrique d'Owendo, etc., ont accéléré l'occupation non planifiée et contribué à former le quartier Akournam I divisé en lieux-dits Derrière La pédiatrie, la SNI, etc.

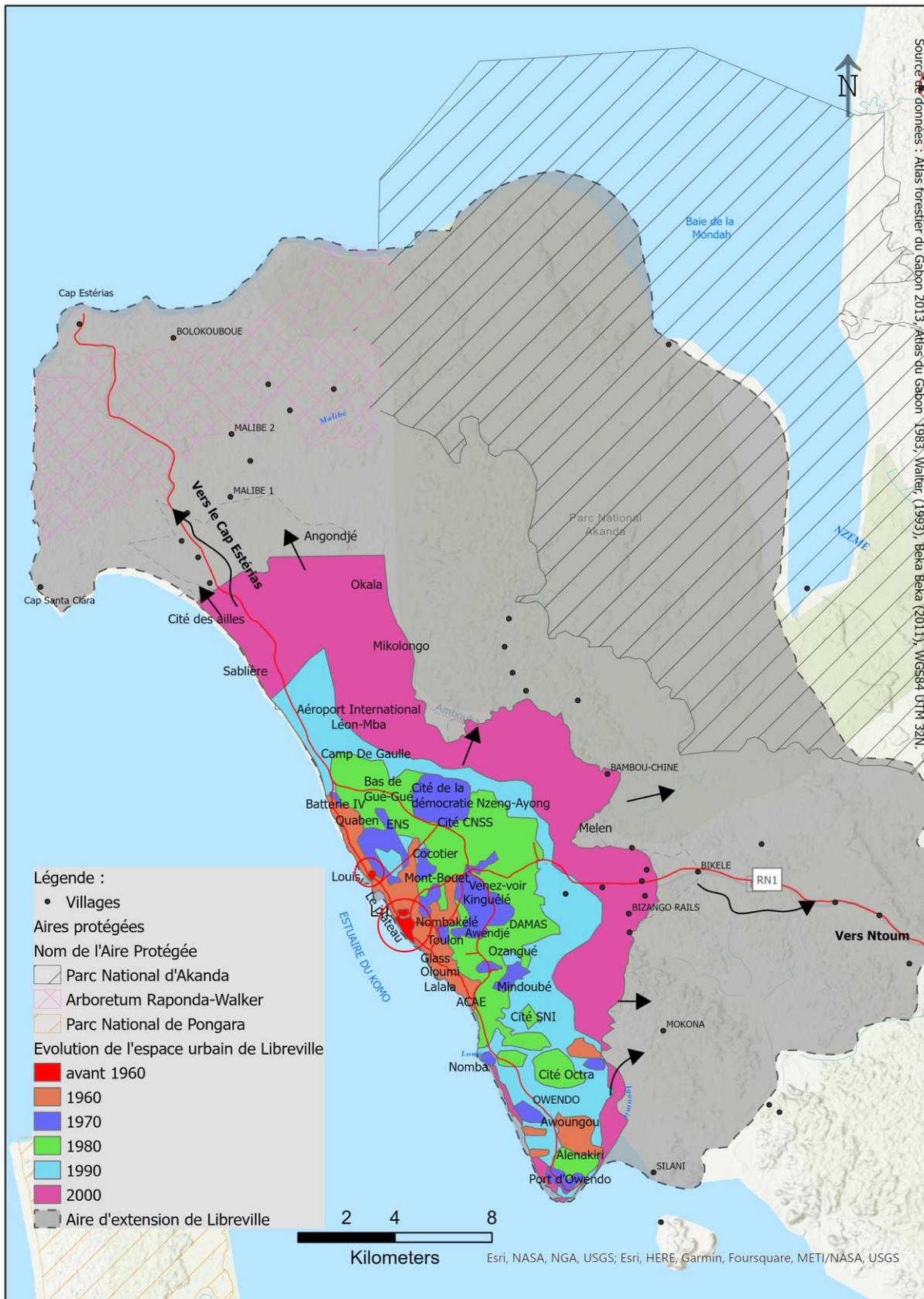
De même, les installations d'une caserne de Gendarmerie, de Police, d'une gare ferroviaire, d'un bureau de poste, de deux collèges, deux lycées, etc., ont permis le développement des lieux-dits Petit Village, Awoungou, Alénakiri, Lycée technique. Plus loin, les installations d'une centrale électrique de la SEEG, d'une usine de bois de Rougier Gabon, de l'Ecole Nationale des Instituteurs, ont développé le quartier Akournam II et le lieu-dit Rougier. Aussi, les cités de Nomba Domaine, SNI, DRAGAGES, SOCOBA, OPRAG, OCTRA construites par les entreprises éponymes ont également permis le développement autour d'elles de zones d'habitats non planifiés à Owendo.

⁶⁶ École sous régionale de la Communauté Économique et Monétaire des États de l'Afrique Centrale.

3. Extension orientale vers l'hinterland

La première phase d'extension de Libreville vers l'Est s'est déroulée à partir de la création de la route de crête entre 1962 et 1965. Son tracé autour des quartiers Nkembo, la Peyrie, Likouala et Nombakélé, et la construction du Canal de Mbatavéa ont mis en place les conditions d'un développement de la périphérie est. Cependant, une occupation anarchique de l'espace, d'abord le long des voies et ensuite sur les versants de collines et les bas-fonds, a entraîné in fine un comblement des espaces libres et donné naissance aux quartiers non planifiés de Dragon, Akébé-Plaine, Venez-voir, Belle-vue, Rio (Moundounga, 2011).

La seconde phase d'occupation de l'Est est liée au déguerpissement amorcé dans les années 1970 avec le projet de rénovation urbaine. Elle a donné lieu à la construction des cités de Nzeng-Ayong, Awendjé, Charbonages, Avéa, Cité Mébiame, Damas, Ozangué et Mindoubé. Comme pour l'extension de la zone sud, la rocade a facilité l'installation des quartiers non planifiés sur son linéaire (Belles Peintures, Plein Ciel, Kinguélé). La RN 1 a dans le même sillage permis l'installation des quartiers non planifiés des Pk (Melen et Sibang,...). La Carte 10 : Dynamique de l'espace urbain à Libreville (Walter (1991), Béka Béka (2013), modifié., reprend les grands moments de l'extension de Libreville.



Carte 10 : Dynamique de l'espace urbain à Libreville (Walter (1991), Béka Béka (2013), modifié).

Cette Carte 10, ci-avant, montre que le développement de Libreville se fait dans la même logique que celle de la période coloniale. La ville européenne et les villages africains étaient alors mitoyens et cette mitoyenneté empêchait les actions de développement urbain de la ville européenne. De nos jours, les zones d'habitat non planifiées et celles planifiées sont proches. L'extension de la ville sur toutes les périodes étudiées s'est, semble-t-il, faite à la fois avec quelques programmes volontaristes de l'Etat (restructuration urbaine, construction d'infrastructures, de cités, etc.) qui ont permis le développement de nouveaux sites. Et surtout avec la saisie par la population des opportunités laissées par ces programmes volontaristes souvent mal engagés (déguerpissement mal organisé conduisant à l'occupation anarchique de nouveaux espaces).

III. Aménagement du territoire, habitat, logement et environnement à Libreville

Le manque d'urbanisme à Libreville semble s'être structuré autour des politiques de développement descendantes et ascendantes. Les premières, dictées par l'administration locale, s'opèrent autour de la mise en place de la législation sur l'urbanisme au Gabon. Les secondes plus *bottom up* émanent des populations et des partenaires internationaux vers les décideurs, dans le but d'améliorer les conditions de vie des habitants. Ce sont certes des politiques, mais nous verrons que ces politiques mal menées (problème d'organisation des acteurs et de gouvernance) vont alimenter l'urbanisation anarchique.

1. Aménagement du territoire et urbanisme

L'aménagement du territoire et l'urbanisme sont des leviers importants de la situation urbaine actuelle de Libreville. Nous verrons ici l'ensemble des éléments en la matière explicatifs du faible développement de Libreville.

1.1. Cadre législatif et réglementaire

Si l'on soustrait la législation foncière coloniale, le cadre juridique en matière d'urbanisme et de foncier au Gabon date des années 1960. C'est le cas avec la loi n° 6/61 du 10 mai 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et instituant des servitudes pour l'exécution des travaux publics ; loi modifiée par l'ordonnance n° 7/65 du 23 février 1965 et celle n° 2/76 du 6 janvier 1976, et la loi n°14/63 du 8 mai 1963 fixant la composition du domaine de l'État et les règles qui en déterminent les modes de gestion et d'aliénation (Tableau 9).

date	titre	objectif
Loi du 10 mai 1961 modifiée par l'ordonnance n° 7/65 du 23 février 1965 et par l'ordonnance n° 2/76 du 6 janvier 1976	Réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et instituant des servitudes pour l'exécution des travaux publics	Fixer les conditions d'expropriation pour causes d'utilité publique.
Ordonnance 4/PR du 02 janvier 1962	Modifiant et complétant l'article 46 du décret du 28 mars 1899 fixant le régime de la propriété foncière	N/C
Ordonnance 12/68 du 12 mars 1968	Portant obligation de construire dans le périmètre urbain de Libreville.	Fixer les conditions d'expropriation à Libreville prévue par la loi du 10 mai 1961 pour les terrains non bâties ouvrant sur les principales, et les constructions déclarées inesthétiques par une commission.
Commentaire :		
Le cette loi et ces actes de modifications (l'ordonnance n° 7/65 du 23 février 1965 ; ordonnance n° 2/76 du 6 janvier 1976 ; ordonnance n°12/68 du 12 mars 1968) disposent que seule l'autorité publique est habilitée à procéder à l'expropriation lorsque l'utilité publique a été déterminée par le Conseil d'Etat. Les conditions d'expropriations (terrain non bâties, ou constructions inesthétiques par exemple) délais, les étapes d'expropriation et les voies de recours sont également précisés.		
Loi 14/63 du 8 mai 1963	Loi fixant la composition du domaine de l'État et les règles qui en déterminent les modes de gestion et d'aliénation.	Déterminer la composition du domaine de l'Etat et de l'origine des biens ; l'administration des biens domaniaux et l'aliénation des biens du domaine privé.
Loi 15/63 du 8 mai 1963	Fixant le régime de la propriété foncière.	Fixer le régime de la propriété foncière (la tenue du foncier), en réglementant l'immatriculation des immeubles, la publicité des droits réels immobiliers et les obligations ; et la responsabilité du conservateur.
La Loi n° 15/74	Portant modification des articles les articles 11, 18 et 69 de la loi 15/63 fixant le régime de la propriété foncière	Modifier les articles 11 et 18 en rapport avec la réquisition et 69 en rapport avec la délivrance de copie de titre.
Loi 3/65 du 5 juin 1965	Portant réglementation générale de l'urbanisme	N/C
Décret n° 77 de 1967	réglementant l'octroi d'une concession et de baux pour les terres en zones urbaines et rurales	Fixer les conditions d'exercice du droit d'usage coutumier dans le domaine forestier.
Loi n° 12/78 du 7 décembre 1978	Modifiant les articles 3 et 42 de la loi n° 15-63 fixant le régime de la propriété foncière.	Modifier l'articles 3 en rapport avec l'objet et la nature de l'immatriculation et l'article 42 lié à la publicité et la conservation des droits réels immobiliers.
Ordonnance n° 37/67 du 2 août 1967	Modifiant les dispositions des articles 24 de la loi 15/63 du 21 janvier 1975.	Modifier la compétence <i>ratione loci</i> des tribunaux en matière d'immatriculation des immeubles
Décret 00077/PR-MF-DE du 6 février 1967	réglementant l'octroi des concessions et locations des terres domaniales.	réglementer l'octroi des concessions et location des terres domaniales
commentaire :		
plusieurs décret modifient certaines dispositions des lois de 1963 (n°14 et 15) et surtout le décret n°77 de 1967 : décret 524/PR-MFB-DE du 12 juin 1969 ; décret 782/PR-MFB-DE du 24 août 1971 ; décret 1187/PR-MEF-DE du 15 décembre 1972 ; décret 1308/PR-MINDECF-DGDE du 25 octobre 1974 ; décret 1111/PR-MINDECF-DGDE du 21 janvier 1978 ; décret 996/PR-MINECF-HUC 26 octobre 1979 ; Décret n° 972/PR/MDCULOG du 15 juillet 1982		
Décret 14/68 du 9 novembre 1968	Autorisant la cession amiable d'immeubles ou droits immobiliers appartenant à l'État	Fixer les conditions de cession amiable d'immeubles ou droits immobiliers appartenant à l'Etat.
Ordonnance 50/70/PR-MFB-DE 13 septembre 1970	Portant réglementation des baux emphytéotiques consentis par l'État sur les terrains faisant partie de son domaine privé	Réglementer les baux emphytéotiques consentis par l'État sur les terrains faisant partie de son domaine privé
Ordonnance 51/70 du 1er octobre 1970	Portant sur la plus-value des terres non bâties	N/C

Ordonnance 52/PR 12 octobre 1970	Relative à l'expropriation des terrains insuffisamment mis en valeur	Fixer l'expropriation des terrains non bâtis ou insuffisamment mis en valeur ou exploités.
Ordonnance n°1/76 du 6 janvier 1976	Fixant les modalités de retour au domaine des terrains nus immatriculés	Fixe les modalités de retour au domaine des terrains nus immatriculés.
Lettre 98/1976 23 janvier 1976	Lettre du Président de la République interdisant la cession d'immeubles à usage de logement, appartenant à l'État	N/C
Décret 846/PR/MAEDR du 8 août 1979	Fixant les indemnités à verser en cas de destruction obligatoire de cultures	Fixer les indemnités à verser en cas de destruction obligatoire de cultures
1136/PR-MINDECFHUC du 3 octobre 1980	Portant interdiction provisoire d'attribuer des concessions rurales aux abords de Libreville	prohiber toute attribution d'une concession rurale destinée à l'habitation, à la culture, à l'élevage, au commerce ou à l'industrie dans une zone située dans un périmètre de 15 km de Libreville, en attendant d'établir un plan d'urbanisme relatif à Libreville et ses environs.
Note circulaire 0000001/R du 15 février 1980	Portant respect de la réglementation en matière de logement	N/C
Loi 3/81 du 8 juin 1981	Fixant le cadre de la réglementation d'urbanisme	Déterminer le cadre des réglementations visant à permettre un développement harmonieux et rationnel des zones urbaines et à assurer la sécurité et le bien-être des habitants. Sont déterminées par décret les règles générales applicables à l'utilisation des sols.
Ordonnance 24/83/PR du 18 avril 1983	portant création et attribution des Brigades Spéciales d'Urbanisme et de la Construction (B.S.U.C.)	Créer une brigade l'urbanisme dans chacune des agglomération visé à l'article 22, détermine les parties du territoire à préserver, et les missions de la brigade.
Loi 4/84 du 12 juillet 1984	Portant annulation des titres fonciers de propriétés forestières et agricoles.	Annuler les titres fonciers de propriété forestières et agricoles
Décret 192/PR-MEFRCR 4 mars 1987	Décret réglementant l'exercice des droits d'usage coutumiers	Fixer les conditions d'exercice des droits d'usage coutumiers en matière de forêt, de faune, de chasse et de pêche
Décret 80/PR-MHUL 2 février 1989	Portant réglementation du permis de construire	Fixe le cadre réglementaire en matière de construction en république gabonaise.
Ordonnance n°6/2012 du 13 février 2012	Fixant les règles générales relatives à l'urbanisme en République gabonaise	Fixer les règles générales relatives à l'urbanisme en République gabonaise
Loi n°1/2012 du 13 août 2012	Instituant la concession d'aménagement foncier en République gabonaise	Instituer la concession d'aménagement foncier en République gabonaise
Loi n° 4/2013 du 14 août 2013	complétant certaines dispositions de la loi n°14/63 du 8 mai 1963 fixant la composition du domaine de l'état	Fixer la composition du domaine de l'état
Ordonnance n°002/PR/2017 du 27 février 2017	Portant orientation de l'urbanisme en République Gabonaise	Fixer la planification urbaine et les documents à mettre en place, définir les actes préalables à la construction et à la démolition.
Décret n°00140/PR/MHUCV du 27 avril 2018	Déterminant les modalités de délivrance du Permis de construire	Déterminer les modalités de délivrance du permis de construire

Tableau 9 : Eléments de législation relatifs aux domaines et au foncier en République Gabonaise (Biboutou, 2022), (la liste n'est pas exhaustive)

En outre, le décret n°77 du 6 février 1977 réglemente l'octroi des concessions et locations de terres domaniales. Ce décret a en quelque sorte encouragé le désordre dans l'occupation des terres en disposant dans son article 2 : « tout citoyen gabonais occupant un terrain depuis au

moins cinq ans pourra, sur sa demande, obtenir la propriété définitive de ce terrain s'il apporte la preuve que cette occupation a été paisible, continue, publique et non équivoque » (Rochrgude et Plançon, 2009). Les personnes ayant occupé illégalement les terres depuis au moins 5 ans pouvaient donc devenir propriétaires si elles prouvaient une occupation paisible, continue, publique et non équivoque⁶⁷. Cette approche est susceptible d'encourager l'occupation anarchique des terres puisque les occupants espèrent une régulation de leur situation. Aujourd'hui, cette régulation de l'occupation illégale est l'une des activités majeures de l'Agence Nationale de l'Urbanisme, des Travaux Topographiques et du Cadastre (ANUTTC) ; voir chapitre 8. La suppression de l'article 7 du décret n°77 du 6 février 1967 par le décret n° 524 du 12 juin 1969 a pour sa part encouragé l'occupation illégale des terres par les non-citoyens qui espéraient également régulariser leurs occupations. Aujourd'hui, l'occupation anarchique par les non-citoyens devenus grands propriétaires fonciers est dénoncée dans les médias (Groupe Gabon télévisions, 2018).

Le cadre juridique est aussi celui de l'ordonnance n° 12/68 du 12 mars 1968 portant obligation de construire dans le périmètre urbain de Libreville. S'appuyant sur la loi du 10 mai 1961, son objectif était le contrôle du périmètre urbain et celui du domaine public de l'État. Le décret n° 1136/PR/MINDECFHUC de 1980 portant interdiction provisoire d'attribuer des concessions rurales aux abords de Libreville peut aussi être associé. Il visait à son tour à contrôler l'urbanisme de la ville à partir de la délimitation provisoire de zones de non-attribution de terrain. Ces mesures préventives étaient appuyées par la loi n°3/81 du 8 juin 1981 fixant le cadre de la réglementation d'urbanisme, qui jetait les jalons de l'organisation de l'urbanisme au Gabon. Elle fut modifiée successivement par la loi n°7/2012 fixant les règles générales relatives à l'urbanisme, puis par l'ordonnance 002/PR/2017 portant orientation de l'urbanisme en République gabonaise.

La mise en application du cadre réglementaire en matière d'urbanisme demeure la charge de l'administration, particulièrement du Ministère du Cadastre, de l'Urbanisme, de l'Habitat, du Logement, de la Ville et du Bien-être (MCUHLVBE) dans son organisation et ses attributions du décret n°001271/PR/MCUHLVBE du 8 octobre 1998.

La mise en œuvre de l'aménagement des espaces constructibles urbains, la création des parcelles, la cession des lots et la gestion des terrains et propriétés bâties de l'État sont pour

⁶⁷ La preuve d'une occupation paisible, continue, publique et non équivoque pouvait être apportée par tout moyen, y compris par des sources orales. Le demandeur pouvait alors bénéficier d'un terrain ne dépassant pas 2000 m² en zone urbaine et 10 hectares en zone rurale (Alden Wiley et Faure, 2012). Ce décret n'est plus valable aujourd'hui car il prévoyait un délai de 2 ans à compter de la date de sa publication pour procéder à la régularisation (Rochrgude et Plançon, 2009).

leur part exécutées par l'ANUTTC. Conformément aux décrets n°1500/PR/MHUEDD du 29 décembre 2011 portant création et organisation de l'Agence Nationale de l'Urbanisme des Travaux Topographiques et du Cadastre. Et n°0702/PR/MPITPTHTAT décret n°0702/PR/MPITPTHTAT du 17 juillet 2013 modifiant certaines dispositions du décret n°1500/PRJMHUEDD du 29 décembre 2011 portant création et organisation de l'Agence Nationale de l'Urbanisme, des Travaux Topographiques et du Cadastre.

L'Aménagement du Territoire ne fait son apparition législative que bien tard au Gabon avec le décret n° 000854/PR/MAT du 14 novembre 2002 portant attribution et organisation du Ministère de l'Aménagement du Territoire (MAT). Celui-ci attribue au Ministère la mission d'élaboration et l'application de la politique du Gouvernement en matière d'aménagement du territoire. Cela passe par la définition des trajectoires d'un aménagement harmonieux et équilibré du territoire national et par l'élaboration, l'actualisation et la mise en validation du Schéma National d'Aménagement et de Développement du Territoire (SNADT) et les Schémas d'Aménagement Régional (SAR), de même que par le suivi des schémas et plans locaux. L'organisation et les attributions du MAT demeurent désormais ambiguës, puisque le Ministère a été réduit en Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (DGAT) sous tutelle du Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures.

1.2. Politiques d'aménagement à l'échelle régionale

L'analyse de la situation de Libreville en matière d'aménagement régional montre que les politiques n'ont toujours pas été mises en place concrètement, pour conduire de manière ordonnée son développement. En effet, le SNADT, qui compte parmi les documents stratégiques de planification territoriale au Gabon, reste inopérant. Adopté depuis 2004, mais non validé par le Gouvernement, il ne peut pas être utilisé par les professionnels de l'aménagement du territoire. Rédigé depuis le début des années 2000, il est frappé de caducité face à l'évolution rapide de l'occupation des sols sur le territoire. Il montre également l'absence de corridor structurant le développement urbain notamment une bonne interconnexion des pôles urbains entre eux à l'échelle du pays et à celle de la région de Libreville. Cette situation crée une mauvaise interconnexion entre Libreville et sa région, et cela impacte son développement.

1.3. L'échec des politiques d'aménagement à l'échelle locale

Libreville a connu plusieurs plans, schémas d'urbanisme et politiques d'aménagement du territoire infructueux. Nous revenons ici sur les plus importants et les péripéties de leurs échecs.

1.3.1. *Échec des plans cadastraux dans la structuration de la ville*

Les plans cadastraux, qui ont précédé la réalisation des schémas d'urbanisme, n'ont pas réussi à structurer l'espace librevillois. Bon nombre d'entre eux ont été contestés par les populations, à cause du conflit foncier entre l'État et les autochtones.

- Le plan F. Cheval de 1929

Le plan Cheval est le premier plan cadastral de Libreville. Il succède au plan de localisation de Libreville réalisé par 1906 par Maurice Briault, qui délimitait Libreville entre la rivière Kringer au nord et Oloumi au sud. Ce plan a permis des réalisations sociales, administratives, religieuses et militaires. Les plus importantes sont : deux cités, une voie permettant la jonction à l'aéroport, l'implantation du bâtiment du gouvernement, le vicariat apostolique, la poudrerie et la caserne de la Marine (Mboumba, 2011). Ce plan fut néanmoins critiqué et considéré comme non conforme à la réalité de terrain (Lasserre, 1958, p.37). Ce dernier présentait une absence de limites concrètes entre les concessions qui rendait alors difficile l'exercice du cadastre ; alors qu'à la même époque les cadastres de Kinshasa et Brazzaville étaient déjà mieux organisés (Piermay et Pélissier, 1993).

- Le plan M. Boy de 1939

Mené par Boy, le plan de 1939 était alors considéré comme d'intérêt général. Il visait à contenir l'installation et la progression des cases africaines dans les limites de leurs villages, par la mise en place d'une zone non constructible. La mise en place de zone *non aedificandi* avait en réalité comme objectif de clarifier et d'aérer le plan de la ville (Lasserre, 1958, p.10) et, ainsi, de laisser l'espace aux habitants européens. Ce plan, non exécuté dans sa totalité, n'a pas permis comme le précédent de poser les jalons d'une meilleure organisation de l'espace.

1.3.2. *L'échec des plans d'urbanisme*

- Le plan Henri Pottier de 1962

Réalisé par Henri Pottier en 1962, le plan éponyme devait apporter une réponse concrète et efficace aux implantations anarchiques des bâtiments dans la vieille ville, et proposer une organisation cohérente du tissu urbain. Il devait également tenir compte de l'évolution démographique et économique future de la ville, tout en répartissant de façon efficace les équipements à implanter. Ce plan devait également limiter l'étalement urbain estimé anarchique de la ville, et promouvoir l'occupation méthodique et progressive des espaces. Cependant, considéré « trop simpliste et sommaire », le plan fut abandonné en cours de réalisation, lorsqu'il

fallut y intégrer le projet de construction d'un port en eau profonde dans la commune d'Owendo. Les orientations du plan Pottier furent alors jugées incohérentes par la nouvelle équipe. Toutefois, quelques réalisations à Libreville relèvent de ce plan : le campus de la Fédération de l'Enseignement Supérieur de l'Afrique Centrale (FESAC), repris par l'Université Nationale du Gabon rebaptisée Université Omar Bongo, le complexe Omnisport Omar Bongo, ou encore le tracé du cours Pasteur devant l'ancienne primature⁶⁸.

- Le plan d'Olivo Prass de 1965

En 1965, le groupe d'Olivo-Prass héritait à son tour du projet d'urbanisme de Libreville, avec pour mission l'incorporation d'une zone portuaire en eau profonde dans le tissu urbain librevillois. Pour ce groupe, il était judicieux d'implanter le nouveau port dans la zone de Pongara, située à moins de 15 km de Libreville à vol d'oiseau. La zone d'Owendo, localisée en fond d'estuaire, était quant à elle soumise à un envasement coûteux en entretien (environ 1 milliard par an avant dévaluation du CFA) et limitant pour les grands porteurs. L'implantation de ce port, évaluée alors entre 8 et 9 milliards de Francs CFA à l'époque (Nziengui Mabila, 1981), devait aller de pair avec la construction d'un pont sur l'estuaire de 11 km, reliant Libreville à Pongara, suivi d'une route de 150 km reliant cette fois-ci Pongara à Port-Gentil. L'enjeu était de placer la région pétrolière plus au sud à moins de 2 heures de la capitale et le futur du port de Pongara à quelques minutes de Libreville.

Toutefois, ce projet d'urbanisme s'accordait mal avec la volonté de la classe politique et administrative du pays et fut jugé trop futuriste, sophistiqué et onéreux. Le Gouvernement avait tranché et choisi le projet portuaire d'Owendo. Le groupe d'Olivo-Prass devait malgré tout composer un SDAU de l'ensemble Libreville-Owendo, nommé pour l'occasion projet « Bande jaune ». Partant du Cap Estérias au port d'Owendo, le schéma devait s'articuler autour d'une voie primaire d'envergure, parallèle au littoral, dans le but de réaffirmer la linéarité du plan de la capitale contre les caprices topographiques. Ce schéma, qui devait ensuite être traduit en plan d'urbanisme général de Libreville, de même qu'en une série de plans sectoriels, ne fut pas intégralement appliqué. Il en fut ainsi, suite à une nouvelle mésentente entre l'administration locale et le groupe d'Olivo-Prass sur l'élaboration du plan sectoriel du centre-ville, jugé onéreux et sans originalité (Nziengui-Mabila, 1981). Aujourd'hui, les grandes lignes du plan de Libreville, telles qu'elles ont été imaginées par Olivo-Prass (1965), dont la rocade, semblent s'insérer, avec délicatesse dans la configuration actuelle de la ville.

⁶⁸ Nziengui-Mabila, 1981, op. Cit.

1.3.3. L'échec des schémas d'urbanisme et des plans sectoriels

Le SDAU fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire, à l'échelle d'une commune ou d'un ensemble de communes. Son élaboration se base sur les équilibres entre les territoires ou agglomérations voisines, et sur les équilibres entre l'extension urbaine et l'activité agricole, industrielle et la protection de l'environnement. Depuis l'indépendance du Gabon et bien avant, Libreville n'avait pas connu d'aménagement basé sur des documents de planification urbaine. Toutes les tentatives de suivi d'un modèle d'urbanisme avaient alors échoué. Cette situation s'est poursuivie jusqu'au début des années 1980, où les autorités ont décidé de doter le Gabon d'un cadre juridique réglementaire encadrant l'urbanisme. Alors fut adoptée la loi n°3 du 8 juin 1981 fixant le cadre de la réglementation d'urbanisme. L'objectif d'un tel document était d'assurer le développement harmonieux et rationnel des agglomérations, ainsi que la sécurité et le bien-être des habitants. Deux documents de planification urbaine avaient alors été définis, à savoir : le SDAU et les POS. Leur application était rendue obligatoire pour les agglomérations de plus de 3000 habitants, et pour les centres dans lesquels un développement économique et social se justifiait.

Les premières applications de la loi n°3 du 8 juin 1981 débiteront réellement à partir de 1994, avec l'élaboration de trois modèles de SDAU de Libreville par le cabinet GERI-LOISON (Beka Beka, 2013). Le premier, centraliste semi-circulaire en « *pelure* », était basé sur l'insertion progressive d'une rocade urbaine censée réduire les flux de circulation vers le centre-ville. La création d'autres centres était alors nécessaire, et le rapport de la ville avec son hinterland pouvait être affecté. Le deuxième en « *bande* » présentait un développement circulaire de la ville, en demi-cercle inversé, avec un aménagement des terres vierges au nord de la ville et autour des infrastructures présentes à l'est. Celui-ci nécessitait alors d'être projeté dans des espaces non occupés par les habitants. Le dernier en arc orienté vers l'Ikoy Komo⁶⁹ devait se faire autour des infrastructures existantes jusqu'à Ntoun. Plus économique, il était censé utiliser le maximum d'infrastructures déjà construites (Bigoumou Moundounga, 2011). Le SDAU de 1994 est resté à l'étude pendant des années, et n'a connu aucune validation.

En 2011, une mise à jour du SDAU de 1994 fut proposée par les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (Comité National Habitat III, 2015). Son élaboration visait la protection et la valorisation des milieux naturels de qualité et la promotion d'un cadre de vie assurant le bien-être. Elle visait aussi la cohésion et l'épanouissement de la population, le renforcement de la structure urbaine de même que la consolidation du territoire métropolitain.

⁶⁹ Rivière se jetant dans le Komo.

L'objectif était enfin le développement d'une économie dynamique, respectueuse des ressources et du potentiel du territoire métropolitain et le développement d'une métropole.

Malgré la définition des enjeux et même d'axes stratégiques, ce SDAU n'a connu qu'une validation en atelier national en 2010 (Comité National Habitat III, 2015), et une autre par le Conseil Municipal de la Mairie de Libreville en août 2018. Celle-ci ne signifiait pas pour autant son approbation. Puisque l'article 9 de la loi n°3 du 8 juin 1981 dispose que seule une approbation en Conseil des Ministres, sous forme de décret, permet de valider définitivement le SDAU. En plus des documents d'urbanisme en attente de validation, d'autres outils ont rejoint en 2017 la liste des documents de base utiles au développement urbain. L'Ordonnance n°002/PR/2017 portant orientation de l'urbanisme en République gabonaise est ajoutée aux SDAU, POS, Plans directeurs d'Urbanisme (PDU), plans de secteur ou Smart Code, Plans d'Aménagement des Zones (PAZ) et Règlement National d'Urbanisme (RNU), etc.

En somme, la lecture des politiques de planification de la ville montre une instabilité du cadre juridique en matière d'urbanisme et de foncier, caractérisée par la multitude de lois, décrets et ordonnances. Elle montre également une inefficacité et une absence d'application des lois mises en place. Les documents tels que les SDAU, les POS, prévus par la loi sont inexistantes ou caducs. Les projets d'urbanisme sont maltraités (retards, détournement des budgets, détournement des lieux d'implantation des projets) par les politiciens et rendus instables (Nguema, 2005). Quant aux dispositions sur l'environnement, elles sont également instables, puisque le Code de l'Environnement de 1993 et la loi en rapport avec la création des parcs nationaux ont été abrogés et remplacés par d'autres, telles que la Loi n°007/2014 relative à la protection de l'environnement en République Gabonaise du 1^{er} août 2014, la Loi n°002/2014 portant orientation du développement durable en République Gabonaise du 1^{er} août 2014, etc. Les politiques descendantes, basées sur le cadre législatif et réglementaire et sur des actions de l'administration présentent une pléthore d'éléments, finalement peu efficaces dans l'aménagement territoire et l'urbanisme au niveau local. Qu'en est-il des politiques ascendantes c'est-à-dire celles allant du bas vers le haut ?

1.3.4. Échec des actions d'endiguement de la croissance urbaine

Libreville a connu plusieurs initiatives en matière de développement urbain. Celles-ci faisaient suite à la deuxième conférence des Nations Unies sur le logement et le Développement urbain durable « Habitat II », tenue à Istanbul en Turquie en 1996. Cette conférence voulait créer les repères d'une stratégie globale en matière de logement, d'habitat et de bien-être humain, elle-même axée sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement, l'habitat, le logement et le bien être humain. Dans ce sens, plusieurs programmes avaient été mis en place, à savoir le

Projet d'Ajustement et de Planification des Secteurs Urbains et des Transports (PAPSUT). Nous verrons comment ce dispositif, ainsi que les autres, participe d'une logique de développement du bas vers le haut (*bottom-up* ou d'ascendantes) dont la plus part sont des initiatives citoyennes éventuellement reprises par la puissance publique.

Même si elles sont pilotées par des institutions internationales, ces politiques visent à mettre les populations au centre des initiatives de développement en apportant un soutien technique et financier à leurs projets (financement de la construction de passerelles, de points d'eau potable, etc.) La plupart des projets ont été conçus et réalisés par les communautés, puis validés et mis en œuvre grâce aux programmes de financement que nous présentons ci-dessous.

- PAPSUT

Financé par le Gouvernement gabonais à 25 % de fond propres et 75 %⁷⁰ des bailleurs de fonds internationaux (BM, AFD, BAD et FK), le projet PAPSUT visait à élaborer pour les périodes 1996-2000 une stratégie de développement urbain. Il allait du développement du quartier à celui de la ville. Le but était de s'affranchir de l'inertie des dirigeants et des lourdeurs administratives (Allogho-Nkoghe, 2006). La mise en œuvre du projet s'est faite par le financement d'initiatives citoyennes structurantes dans les quartiers défavorisés et enclavés de Libreville. Le quartier Avea à Libreville a, en premier, expérimenté cette démarche. Après la définition des projets prioritaires par les collectifs de citoyens, Avea a bénéficié en 1991 du pavage de certains axes, de la construction des passerelles reliant les quartiers entre eux. Le programme ambitionnait de rendre ce modèle reproductible dans d'autres quartiers de Libreville et à l'intérieur du pays. Toutefois, le financement de la phase opératoire nécessitait une mobilisation quinquennale de 15 milliards de F CFA par an (ONU-Habitat, 2013). Aussi, la complexité des opérations de réhabilitation des quartiers sous intégrés n'a-t-elle pas permis de mener tous les aspects du projet. En effet, le caractère réfractaire et incivique ou indifférent des habitants à la démarche de développement communautaire n'a pas aidé l'initiative à asseoir sa stratégie. Nous pensons également que les fonds mobilisés sur ces périodes n'ont pas été à la hauteur des investissements réalisés, car l'argent mobilisé pour les projets n'a pas totalement servi à leur réalisation du fait d'une mauvaise gestion des acteurs impliqués, dont ceux en charge l'administration publique (Allogho-Nkoghe, 2006).

⁷⁰ Programme porté par le gouvernement gabonais sur fond propre à hauteur de 25 % et par un prêt de 5 millions de dollars équivalent à 75 % du financement total acquis auprès de la Banque Mondiale (BM), l'Agence Française de Développement (AFD), la Banque Africaine de Développement (BAD) et le Fond Koweïtien (FK).

- TIPPEE et PROTOTIPEE

Le Programme National de Travaux d'Intérêt Public Pour la Promotion de l'Entreprise et de l'Emploi (TIPPEE) et celui Triennal d'ouvrages et de Travaux d'Intérêt Public pour la Promotion de l'Entreprise et de l'Emploi (PROTOTIPEE) ont fait suite au projet PAPSUT, dont les difficultés financières avaient entravé l'action. Exécutés dès 2005, ils devaient mettre en place des opérations concertées pour l'amélioration des quartiers sous intégrés, avec l'appui des PME dans la conduite des petits travaux d'infrastructure et des opérations de construction. Dans le cas du projet TIPPEE, les objectifs de départ n'ont également pas été atteints.

Financé quant à lui à hauteur de 20 millions d'euros, le programme PROTOTIPEE a été lancé suite au relatif succès du PAPSUT. Il visait, comme ses prédécesseurs, à améliorer les conditions de vie dans le quartier sous intégrés, en améliorant l'accès aux services de base (eau et électricité) en appuyant les PME locales dans la conduite des projets de développement. Ce programme peu différent des précédents a, certes, apporté un plus aux populations des quartiers sous intégrés ; mais, cet apport n'était là pas encore à la hauteur des financements mobilisés. On en est venu même à s'interroger sur le besoin de financer des modèles de développement infructueux (l'opinion public).

- PDIL

Enfin, dans la continuité des précédents programmes, le Projet de Développement des Infrastructures Locales (PDIL) avait pour but d'améliorer l'accès aux services sociaux de base dans les quartiers sous intégrés. Il visait également la promotion du développement communautaire et participatif, l'appui aux actions sanitaires (VIH SIDA), le renforcement des capacités des acteurs de l'aménagement. De même, l'accompagnement des PME locales et la mise en place de réformes pour un meilleur développement urbain composaient les cinq articulations majeures de ce programme. Comme ces prédécesseurs, ce programme n'a pas impacté de façon notable les habitants des quartiers sous intégrés ; l'accès à l'eau et à l'électricité, principaux services de base sont restés difficiles à Libreville avec la multiplication de quartiers sous intégrés. Malgré la bonne foi de ces programmes sur le papier, nous réalisons que ces projets ont, les uns après les autres, représentés des gouffres financiers qui n'ont finalement pas bénéficié aux populations. Il convient ici de s'interroger sur les mécanismes à l'origine de l'échec de ces programmes. A priori, la gabegie et la mauvaise gestion des fonds alloués sont des pistes probables à suivre, en plus des causes évoquées pour chacun des programmes. Comme les programmes descendants, ceux ascendants ont été confrontés à la gestion imparfaite de la part des acteurs impliqués et n'ont pas permis le développement urbain local.

2. Situation de l'habitat et du logement

De nombreuses initiatives étatiques tentent de servir de réponse à la problématique de l'habitat et du logement. Nous les présentons dans les lignes qui suivent.

2.1. Habitat

Concernant l'habitat, un Fonds National de l'Habitat (FNH) créé en 1973 a pour mission de favoriser la création d'habitats populaires. À Libreville, ce projet s'articulait autour de la mise en place des moyens logistiques d'appui, et la construction à proprement dit de 265 unités au quartier Nzeng-Ayong et Okala. Une banque de l'habitat fut également créée en 2005, afin de soutenir et accroître l'accès à la propriété des ménages (Comité National Habitat III, 2015). Entre 2009 et 2017, un Plan Sectoriel Habitat fut intégré au Plan Stratégique Gabon Emergent (PSGE) et visait la construction de 5000 logements sociaux par an. À ces activités, s'ajoutent la signature d'accords avec les acteurs immobiliers internationaux et l'aménagement de lots sur plus de 300 hectares dans la région de Libreville à Angondjé, Bikélé et Nkok. Concrètement, cette législation favorable à la production de logements n'a pas réussi à combler le déficit constaté, ni même à le ralentir. Les prévisions de 5000 logements par an arrêtés ces dernières années n'ont pas pu être tenues. Les quelques logements produits dans la zone nord de Libreville, à Angondjé, peinent à être achevés ; ceux en voie de finition ont été squattés pour les uns et sont en « arrêt des travaux » pour les autres. À Bikélé à l'est de la ville, certains logements construits par la Société Nationale des Logements Sociaux (SNLS) sont l'objet de conflits entre autorités publiques, société immobilière et population en raison de la mauvaise qualité des biens fournis ou du non-respect des délais.

2.2. Logements

Libreville est particulièrement touché, par une demande de logements qui ne cesse de croître, sans que l'offre suive (CAHF, 2017). En effet, selon le RGPH (1993), la population était majoritairement locataire. Sur 81 782 ménages, seuls 37 % étaient propriétaires de leurs logements, contre 53,9 %, qui étaient locataires. Le parc de logements était, quant à lui, composé de plus 35 % de logements traditionnels, de 35 % modernes et 29 % de logements dits *améliorés*. Un faible nombre d'entre eux comportait l'essentiel des commodités, puisque seuls 46 % de ces logements disposaient d'un accès à l'eau potable. En revanche, l'électricité équipait 90 % du parc, malgré un équipement en toilettes présent dans seulement 27 % d'entre eux.

Aujourd'hui, le nombre de locataires dans la capitale gabonaise a grimpé d'environ de 6 % par rapport à 1993. Il se situe désormais à 59,5 %. Le nombre de propriétaires a lui aussi progressé

et s'établit désormais à 48,9 %, soit une hausse d'environ 11% (DGS, 2015). Ainsi, au Gabon, sur le déficit réel de 259 579 logements, 83 % sont à construire en milieu urbain, notamment 54 % dans la région de Libreville (DGS, 2015). De son côté, la qualité des logements n'a pas évolué depuis 1993. En 2013, l'offre de logement reste dominée par des maisons sous-équipées, avec seulement 32 % des ménages équipés de toilettes modernes, contre 51 % utilisant encore des latrines et des fosses traditionnelles (DGS, 2013). En outre, 73 % de ces logements sont bâtis dans les zones à risque, et la moitié d'entre eux est localisée en milieu rural (DGS, 2013). Entre 1996 et 2013, le nombre de personnes vivant dans les bidonvilles a augmenté, passant de 75 % en 1996 à 85 % en 2013 (Comité National Habitat III, 2015) (Tableau 10).

Indicateurs urbains	Valeur annuelle en %		
	1996	2006	2013
Personne vivant dans les bidonvilles	75	80	85
Citadins ayant accès à un logement convenable	40	35	30
Citadins ayant accès à l'eau potable	78	65	70
Citadins ayant accès à un réseau d'assainissement adéquat	20	N/C	N/C
Citadins ayant accès à la collecte régulière des déchets	13	N/C	N/C
Citadins ayant accès à l'énergie domestique	60	65	70
Citadins ayant accès aux transports en commun	N/C	N/C	N/C

Tableau 10 : Indicateurs urbains entre 1996 et 2013 à Libreville (Biboutou ; d'après Mombo (2005) et Habitat III de 2015, modifié.

Face à l'inertie des politiques d'accès au logement, la population tend à solutionner elle-même ce déficit par l'auto-construction, qui représente le principal mode d'acquisition du logement ; une tendance plus importante en milieu rural (75 %) qu'en milieu urbain (69 %) (DGS, 2015). Les filières d'accès formels au logement gérés par l'État, la Société Nationale Immobilière (SNI), la Caisse Nationale de Sécurité sociale (CNSS) et les sociétés privées ne représentent que 2,2 % pour 151 535 ménages. Les locataires sont alors exposés aux abus de toutes sortes en termes de tarifications et de services ; car, 81,1 % des contrats d'habitation de ces ménages sont précaires et établis de gré à gré (DGS, 2015). Depuis quelques années, une forme de politique volontariste (projet 5000 logements par an) tente de combler le déficit. Mais, l'État peine non seulement à concrétiser ses projets immobiliers (nous le verrons au cours de cette thèse), mais aussi à attirer les investissements publics-privés et étrangers dans le secteur du logement (CAHF, 2020), en raison du cadre fiscal complexe.

2.3. Dispositifs fiscaux en faveur du financement de l'habitat et du logement

La fiscalité en matière d'habitat et de logement au Gabon est composée d'une pléthore de dispositifs qui, pour la plupart, n'ont que peu fonctionné. Concernant la fiscalité de soutien à l'habitat, elle s'organise autour des impôts, taxes et redevances. Elle reste limitée par la faible taille de l'assiette de prélèvement et par les problèmes de recouvrement. Les taxes énumérées ci-après n'ont pas permis une réduction satisfaisante des problèmes de l'habitat et du logement au Gabon. Pourtant, jusqu'en 2013, ces taxes figurent dans les lois de finances du pays comme l'explique le MHLUEDD (2011) utilisé pour documenter cette section. Parmi ces taxes, il y a :

- la Contribution Foncière sur les Propriétés Bâties (CFPB). Elle concerne les propriétés bâties, qui reposent sur des soubassements de maçonnerie. Les maisons à usage d'habitation des quartiers sous intégrés en sont exemptées. La taxe est déterminée sur la base d'un revenu imposable égal à la valeur locative de ces propriétés, en considérant une déduction des frais de déperissement, d'entretien et de réparation ;
- la Contribution Foncière sur les Propriétés Non Bâties (CFPNB) est pour sa part déterminée annuellement, en raison du revenu imposable de ces propriétés. Celui-ci est égal aux 4/5 de la valeur locative, laquelle est elle-même égale à 10 % de la valeur vénale. La plupart des terrains en sont exemptés, notamment des parties de ceux situés autour des constructions ;
- la Taxe Forfaitaire d'Habitation (TFH) est due pour l'ensemble des locaux affectés à l'habitat, en dépit de la qualité de l'occupant. Des critères permettent de définir des classes d'imposition ;
- la Taxe Spéciale Immobilière sur les Loyers (TSIL) est prélevée chez des personnes physiques ou morales opérant dans la location de terrains nus, ou d'immeubles bâtis affectés à l'habitation ou au fonctionnement d'entreprises industrielles ou commerciales. Son taux est de 25 % ;
- la Taxe à la Charge des Lotisseurs (TCL) est prélevée chez les personnes s'adonnant au lotissement, la location ou la vente de leur terre après aménagement et viabilisation. Son taux de prélèvement est de 15 % ;
- le Prélèvement pour le Fond National de l'Habitat (PFNH) est dû à hauteur de 2 % sur l'ensemble des salaires, avantages et indemnités affiliées au régime de la Caisse Nationale de Sécurité sociale (CNSS), en vue de financer le Fond National de l'Habitat (FNH). Tous les employeurs du secteur public et du secteur privé, affiliés à la CNSS, en dehors de l'État, y sont soumis ;

- les Droits d'Enregistrement et de Timbre (DET) constituent une taxe qui varie entre 5000 et 10.000 F CFA ou plus selon les régimes de droits fixes ou proportionnels, qui y sont obligatoirement assujettis. Elle concerne plusieurs actes tels que la mutation de propriété, l'établissement de testament, de baux, etc.

La fiscalité foncière et les politiques d'accès au logement se sont faites, d'une part, avec le concours de la Banque des États d'Afrique Centrale (BEAC). Durant plusieurs années, elle accordait un financement au premier logement destiné à l'habitation principale ou pour un logement de retraite⁷¹, en dehors des grands centres urbains, et demandé par une personne âgée d'au moins 35 ans, pour un coût total de projet inférieur à 50 millions de F CFA. Ce type de financement était adressé aux particuliers et aux sociétés. Le taux relativement faible accordé était de 5,25 %, au lieu du taux de marché habituel de 9 % (MHLUEDD, 2011). Dans le cadre des grandes opérations de construction des équipements collectifs, la BEAC pouvait accorder au Trésor public des « concours directs à moyen terme » à un taux faible de 7,75 %, contre 16 % au taux du marché (MHLUEDD, 2011). Cette situation était favorable à la construction des logements, que ce soit par les individus, l'État ou des privés. Mais elle n'a été que peu exploitée, notamment par les particuliers en raison de sa faible vulgarisation, de la disqualification de nombreux travailleurs et de la complexité de l'accès à ces crédits. L'avènement du marché monétaire a introduit un autre mécanisme, moins en faveur du logement social. Cela a entraîné une hausse des taux de crédits logement, qui devenaient par conséquent onéreux, voire inaccessibles pour les pauvres. La répercussion a été l'inaccessibilité du dispositif pour les particuliers et l'accentuation de la crise du logement.

D'autre part, lesdites fiscalités foncières et politiques d'accès au logement ont reposé sur quatre mécanismes mis en œuvre par l'État gabonais. Premièrement, le Crédit bancaire commercial est le dispositif permettant d'accorder une créance, sur un temps court de 8 ans, avec taux d'intérêt de 15 % jusqu'en 2008 (MHLUEDD, 2011). Ce type de financement était inaccessible pour les revenus modestes. Seuls les hauts revenus, notamment ceux des hauts cadres des secteurs publics et privés, pouvaient prétendre à ces aides à l'accès à la propriété. En effet, ces prêts étaient principalement adressés aux travailleurs qui présentaient des garanties, telle de hauts revenus, une certaine nature des contrats, la possession d'un titre foncier et l'engagement des entreprises employeurs (apport personnel de 10 % et prélèvement automatique sur salaire mensuel) (MHLUEDD, 2011). Or, dans l'esprit de ses initiateurs, le dispositif visait à favoriser l'accès au logement aux personnes à faibles revenus.

⁷¹ Logement voué à être habité par des futurs retraités.

Deuxièmement, il y a le principe de « location simple » et « location-vente » des promoteurs immobiliers. Ces dispositifs ont été expérimentés par la SNI. Les revenus engrangés par la location simple ont contribué à lancer les locations-ventes. La SNI a également utilisé les ressources du FNH, afin de bloquer les prix de loyer et financer l'aménagement de nouveaux chantiers. Mais les fonds mobilisés par le FNH n'ont pas été suffisants pour la construction de logements et n'ont permis que la fourniture des parcelles. Le dispositif mis en place par la SNI, depuis plus d'une trentaine d'années, a permis à très peu de ménages d'accéder à la propriété. Pourtant, des moyens conséquents avaient été mobilisés par l'État pour faire fonctionner le dispositif.

En troisième lieu, il y a le Compte de Refinancement de l'Habitat (CRH), un dispositif visant la réduction du taux d'intérêt des banques de 12 à 5 % (ONU-Habitat, 2013). Son but était d'encourager l'endettement des ménages et des entreprises pour la réalisation des projets immobiliers. Ce système de refinancement du crédit bancaire était accordé à l'habitat par cinq banques. Pour le financer, une ligne de crédit de 6 milliards de F CFA avait été mise à disposition par l'AFD. Le Gouvernement devait renforcer ce panier en injectant 35 % des prélèvements issus du FNH. À ce jour, le dispositif n'est pas fonctionnel, car le versement de l'État n'a jamais été effectué. Pour se prémunir des risques et faire fonctionner le dispositif, les banques partenaires exigent des « hypothèques de premier rang sur le terrain d'assiette de la construction » (ONU-Habitat, 2013). Étant donné que très peu de personnes disposent de terrain hypothécable, le nombre de bénéficiaires potentiels de ce dispositif est limité. Mieux, les personnes aisées, qui sont les rares détenteurs de titres de propriété, en sont les principaux bénéficiaires.

Enfin, citons le Crédit foncier du Gabon (CREFOGA). Ce dispositif, qui date de 1976 et intègre la coopération Gabon-Maroc, visait également le financement du logement de standing. Le CREFOGA était alimenté par une taxe sur les assurances automobiles. De nombreux impayés de crédits ont conduit à sa liquidation. Tous les dispositifs de financement de l'habitat et du logement mobilisés ici, bien que présentant un potentiel important, ont répété deux failles principales. D'un côté, ils ne bénéficiaient qu'aux riches à cause de nombreux blocages liés à la complexité de la gestion foncière. Le système actuel, qui n'accorde que peu de titres de propriété, handicape les pauvres qui sont incapables d'en disposer, car ils ne présentent pas assez de garanties aux banques. Par ailleurs, les dispositifs d'aide étaient peu connus et mal gérés. De manière globale, les problèmes d'habitat et de logement ont également été liés à la faible insertion des jeunes et des femmes. Ces personnes, peu enclines à présenter des revenus adaptés, ont été exclues des dispositifs d'accès à l'habitat et au logement. Les programmes

immobiliers de modernisation de la ville excluent les populations démunies (Manirakiza, 2015) du fait du coût et du standing des bâtiments qui ne sont pas financièrement à leur portée.

3. Situation de l'environnement

Le Gabon est le premier pays subsaharien à mettre en place un Ministère en charge de l'Environnement ; Ministère créé avant sa participation à la Conférence de Stockholm en 1972. Il est aussi le seul pays en transition ou en développement à figurer dans la phase initiale des précurseurs des années 1970, au même rang que les gouvernements des pays industrialisés (Canada, France, Nouveau Brunswick, Québec) dans la progression de l'évaluation environnementale dans la francophonie (André et al., 2003). Quant à l'engagement du Gabon à conserver l'environnement, « elle s'est en fait manifesté très tôt avec la création, dès 1960, d'un fonds forestier et, en 1972, d'un Ministère de la Protection de l'Environnement. » (Direction Générale du Trésor (France), 2018). L'activité environnementale du pays s'est aussi faite très tôt. Le pays a organisé son premier « Colloque National sur l'Environnement » du 4 au 7 mai 1981. Près de cette localité est implantée la Station d'Ipassa (étude des primates ; Programme « L'homme et la Biosphère » -MAB- de l'UNESCO) (Mombo, 1997).

Mais les dégradations même infimes de l'environnement au Gabon datent des premières années de la mise en travail de la nature : l'exploitation forestière du 19^e siècle, et la production du pétrole dans le puits d'Ozouri 1 à la fin des années 1950. Par ailleurs, avant les premières conférences sur l'environnement⁷², les dégradations de la nature n'étaient pas très documentés dans le pays. Au sortir du Sommet de la Terre de Rio (1992) et de la ratification de nombreux accords internationaux, les regards ont commencé à être plus pointus sur les usages de la nature. Depuis, à Libreville, les inondations, comme les phénomènes d'érosion, de pollutions et autres sont scrutés. Ils montrent tous une tendance négative, qui nécessite une intervention de fond.

⁷² La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement, à Stockholm en 1972, est le premier sommet mondial entérinant, d'une part, l'Environnement comme une question majeure et, d'autre part, l'une des grandes décisions de ces assises : la création du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

En somme, nous avons abordé successivement les aspects historiques de la création de la capitale gabonaise, les aspects physiques du choix de son site (relief, climat, etc.) et les aspects socio-économiques et environnementaux de l'orientation de sa croissance. Ce chapitre a permis de comprendre les problèmes qui structurent la trajectoire actuelle de Libreville, et abordé les difficultés de mise en œuvre des documents de planification et de développement, avec l'absence du SNADT, du SDAU et des POS, ainsi que tous les documents d'échelle plus fine. Cependant, nous sommes conscients que ces documents ne sont pas suffisants pour la mise en œuvre d'un urbanisme régulé. En abordant les questions du logement et de l'habitat, le présent chapitre a apporté quelques éléments d'explication permettant de mieux comprendre la recherche par les populations de terrains de même que la prise de risques en matière d'implantation de bâtiments de logements dans les zones à risque. La survie des populations, qui se matérialise par la montée de la précarité dans le pays, justifie des choix anti-écologiques, et anti-urbanisme, avec la dégradation des forêts et des zones humides. Nous devons maintenant mesurer l'étendue spatiale des processus d'urbanisation et de déforestation, afin d'évaluer ultérieurement leurs conséquences et problèmes réels.

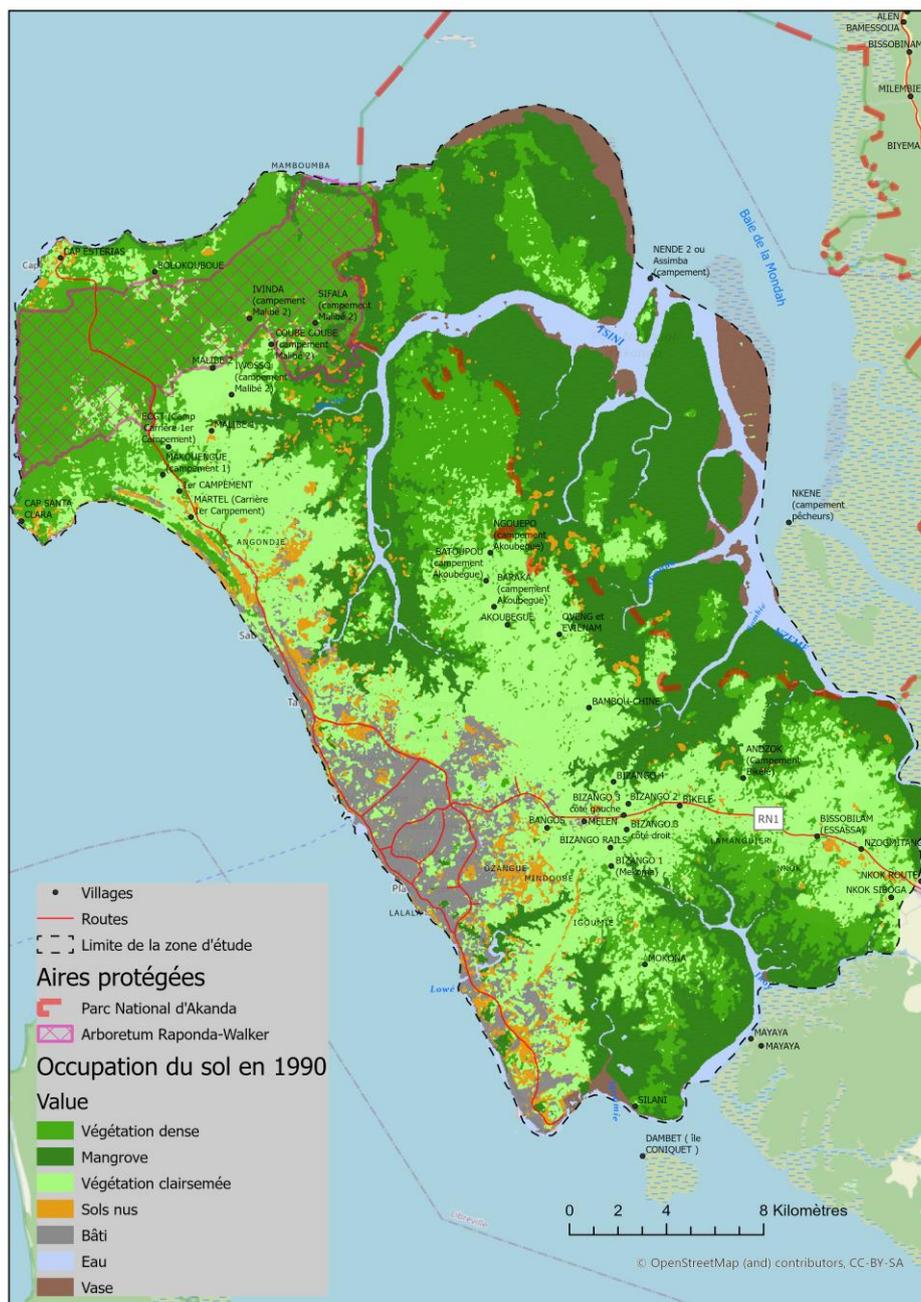
Chapitre 5 : Dynamiques de l'occupation du sol entre 1990 et 2018

Les changements d'occupation des sols et l'analyse de la dynamique des surfaces fournissent des informations nécessaires à la compréhension de la santé des écosystèmes naturels. Cette connaissance de l'état des écosystèmes naturels est importante à anticiper car les dysfonctionnements peuvent conduire à des pertes de biodiversité préjudiciables aux populations humaines. Cependant, à Libreville, les tendances en termes de mutations du paysage, bien que visibles, sont mal connues et peu étudiées sur le long terme. C'est pourquoi ce chapitre vise à analyser de manière diachronique les changements d'occupation du sol sur une période de près de 30 ans. Pour ce faire, l'étude aborde dans un premier temps (section 1) l'état de l'occupation du sol en 1990. Elle s'intéresse ensuite à la situation de l'occupation du sol en 2018 (section 2). L'objectif de ces deux sections est d'identifier et de caractériser les grands traits du paysage et d'en tirer des statistiques ponctuelles. L'analyse se concentre enfin sur la dynamique entre les deux dates (section 3) afin d'étudier les mutations entre les classes, d'en déduire les taux de changement d'occupation des sols, d'interpréter et d'expliquer les causes possibles des mutations observées.

I. Occupation du sol en 1990

La section suivante présente les résultats de la cartographie de l'occupation du sol à Libreville en 1990. Elle met en évidence la répartition des classes dans le paysage, et leur surfaces respectives.

L'occupation des terres dans les années 1990 présente un paysage dominé par la végétation qui occupe 83,1 % de la zone (Tableau 11 et Carte 11).



Carte 11 : Occupation du sol de la région de Libreville en 1990 (Biboutou, 2022.)

CLASSES D'OCCUPATION DU SOL	SURFACE (Km ²)	SURFACE (%)
Mangrove	262,83	29,64
Végétation clairsemée	245,22	27,65
Végétation dense	228,91	25,81
Bâti	47,90	5,40
Eau	45,69	5,15
Sol nu	31,90	3,60
Vase	24,32	2,74
TOTAL	886,77	100,00

Tableau 11 : Occupation du sol de la région de Libreville en 1990 (Biboutou, 2022).

La mangrove (29,64 %) est la classe dominante du site et se rencontre le plus à l'est de la zone d'étude. La végétation dense (25,81 %) quant à elle domine la partie nord-ouest de Libreville. Elle est encore présente, surtout dans la partie nord, en raison de la présence de la FCM, devenue après déclassements l'ARW. Dans la partie sud, la forêt dense se retrouve en bordure de la mangrove, dans des zones peu accessibles et urbanisées. La partie sud et sud-est est occupée par une végétation clairsemée (27,65 %) très répandue, signe que des pressions affectent la région. La zone bâtie (5,40 %) occupe la partie ouest de la région, le long du littoral, et semble former un arc le long de la Voie Express. Les sols nus (3,6%) forment des taches diffuses et moins marquées que les autres classes ; mais ils sont toutefois présents à proximité des routes, des pistes et des zones d'activité humaine. Cette classe se situe en grande partie à l'extrémité de la zone d'habitat présente dans la frange urbaine. Une autre partie de ce sol nu est située à l'intérieur du tissu urbain, dans des espaces qui ne sont pas encore colonisés par des bâtiments. Certains de ces sols nus sont également disséminés à proximité des mangroves, à l'extrémité des bras de mer. Majoritairement composés de tannes⁷³ secs et nus, ils ont probablement été capturés à marée basse. Quant aux surfaces en eau (5,15 %), elles occupent surtout la partie orientale du site. La vase (2,74 %) n'est présente que dans la partie nord, le long de la côte.

La cartographie de l'occupation du sol en 1990 fait ressortir deux éléments. Le premier est la présence non négligeable des sols nus, même dans les zones de mangrove. Cela peut être interprété comme une pression liée à l'activité forestière ou, plus généralement, à l'activité économique de la région de Libreville. Le second est la présence de trois fronts de colonisation urbaine caractérisés par des sols nus ou une végétation clairsemée. Le premier, orienté vers le nord, est marqué par de grandes tâches de végétation clairsemée, de sols nus et de bâti qui

⁷³ Vastes étendues dénudées ou couvertes de végétation rase inondées lors des marées de hautes eaux et couverts par des efflorescences salines lors des périodes sèches (Lebigre, 2007).

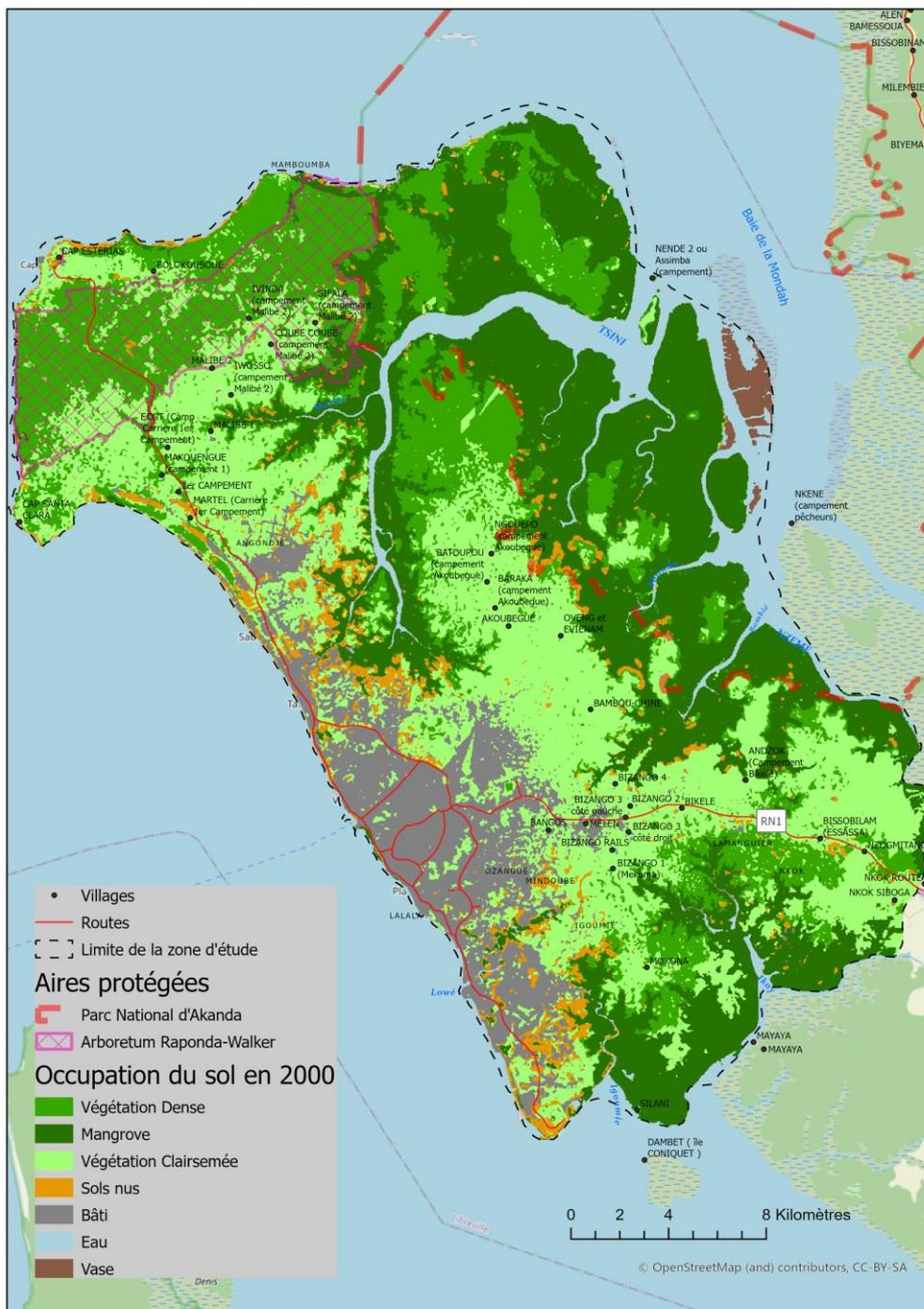
suivent la voie parallèle à la côte. Elle se situe dans la zone abritant les quartiers Ambowé (zone du Lycée Léon-Mba), Okala (Zone de l’Aéroport) et la Sablière (zone abritant la résidence du Président de la République). Le deuxième front orienté sud, sud-ouest, longe le bord de mer en direction de la commune d’Owendo. Les zones bâties sont particulièrement visibles à Nomba Domaine et dans la zone portuaire d’Owendo. Le troisième est orienté vers l’est et longe la Route Nationale 1 en direction de la commune de Ntoun, avec des zones bâties visibles dans les quartiers Pk5, Pk6 à Pk12 – Melen, etc.

II. Occupation du sol en 2000

L’occupation du sol en 2000 sur laquelle nous n’allons pas insister –car elle est présentée à titre d’appui à l’analyse prospective de l’occupation des sols– est marquée par une progression du bâti de 75 % par rapport à 1990 (Carte 12). Cette progression se fait en direction des périphéries nord et sud, au même titre que celle du des sols nus dont la surface augmente entre les deux dates (Tableau 12). Au nord, les nouvelles zones de bâti correspondent aux lotissements d’Angondjé et à l’étalement des zones d’Okala au nord. L’est reste relativement peu occupé par le bâti et les sols nus.

Classe	1990	2000	Surface (%)	Taux de Variation (%)
Végétation Dense	228,91	189,29	21,35	-17,31
Mangrove	262,83	253,30	28,56	-3,63
Végétation Clairsemée	245,22	257,02	28,98	4,81
Sols nus	31,90	36,97	4,17	15,89
Bâti	47,90	83,73	9,44	74,80
Eau	45,69	61,00	6,88	33,51
Vase	24,32	5,47	0,62	-77,50
TOTAL	886,8	886,8	100,00	

Tableau 12 : Statistiques de l’occupation des sols en 2000 (Biboutou, 2022.)



Carte 12 : Occupation du sol en 2000 à Libreville (Biboutou, 2022.)

La végétation connaît une régression importante entre les deux dates : la végétation dense perd 17 % de sa surface, particulièrement dans les zones nord, sud et est, où les sols nus et le bâti ont progressé. La mangrove en perd quant à elle 4 %. Seule la végétation clairsemée progresse de 5 % entre 1990 et 2000. Les autres classes (eau et vase) connaissent des fluctuations

importantes liées certainement à la différence des moments de capture des images satellitaires en marée haute et basse.

III. Occupation du sol en 2018

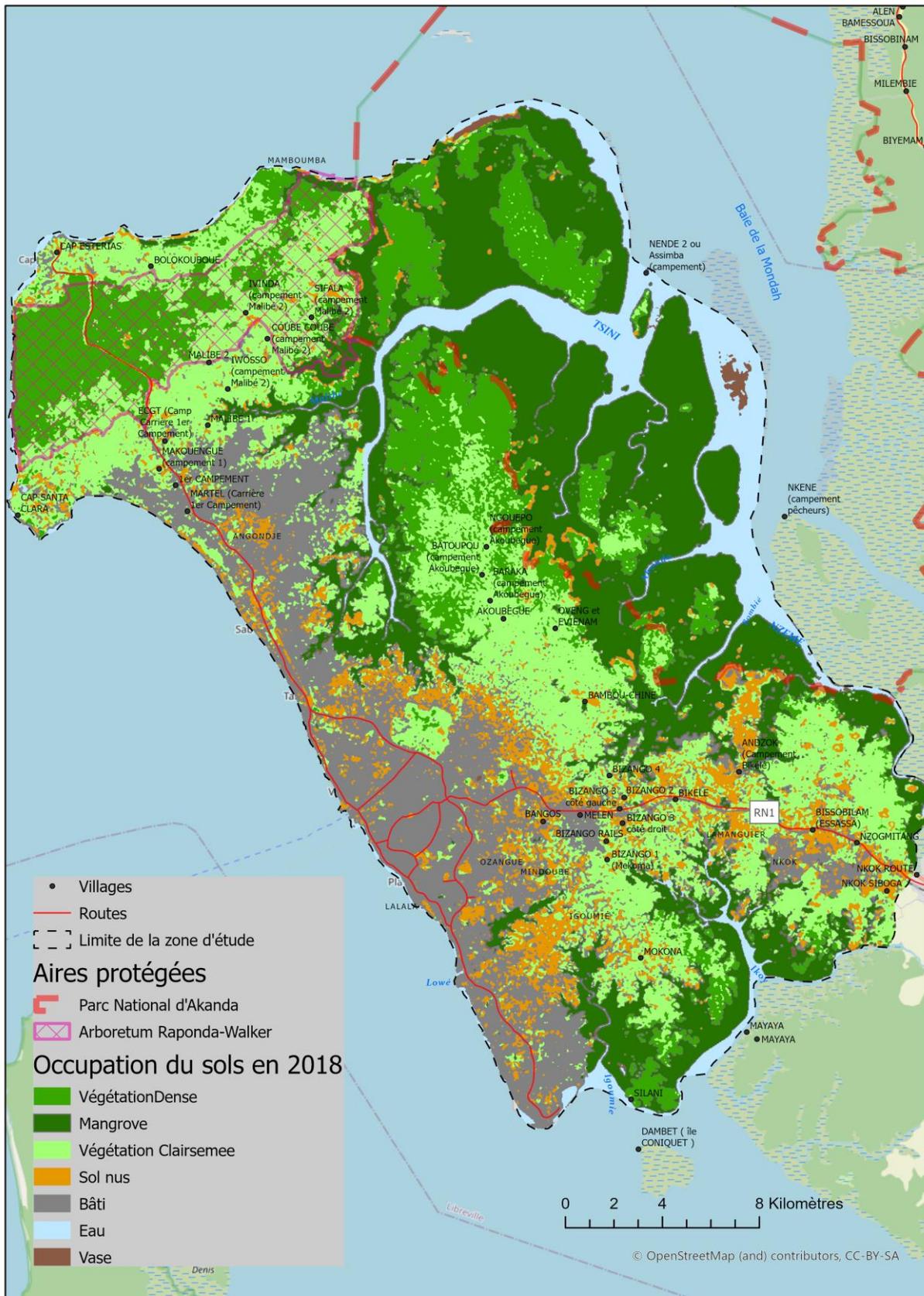
La cartographie de l'occupation du sol de 2018 (Carte 13) montre une zone d'étude qui a beaucoup changé par rapport à celle de (Carte 12). La végétation dense a conservé sa troisième position comme en 1990, mais a été diminuée de 44,08 % (Carte 13), passant de 25,81 % en 1990 à 14,43 % en 2018. Dans la partie nord où elle était dominante, elle a considérablement reculé. Dans la partie sud, la forêt dense se trouve aux portes de la mangrove, dans des zones peu accessibles et urbanisées.

CLASSES D'OCCUPATION DU SOL	SURFACE (km ²)	SURFACE (%)	Différence 1990 - 2018	Taux de variation par rapport à 1990
Végétation clairsemée	253,96	28,64	8,74	3,56
Mangrove	251,53	28,36	11,30	-4,30
Végétation dense	128,00	14,43	-100,91	-44,08
Sol nu	102,15	11,52	70,24	220,17
Bâti	81,77	9,22	33,86	70,69
Eau	67,16	7,57	21,47	47,00
Vase	2,21	0,25	-22,11	-90,92
Total	886,77	100,00	0	0

Tableau 13 : occupation du sol de la région de Libreville en 2018 (Biboutou, 2022)

La végétation dense ne forme plus qu'un vague espace discontinu laissant apparaître une surface perforée par l'activité humaine. La partie orientale de la végétation dense a presque disparu, en raison d'un remplacement progressif par la végétation clairsemée. Cette diminution importante de sa surface est compensée par la croissance significative des autres classes.

L'évaluation des surfaces à Libreville montre que la végétation clairsemée est la plus répandue en 2018. En effet, au centre et au nord de la zone d'étude, nous observons une diminution de la végétation clairsemée, qui dominait pourtant cet espace. Elle est passée de 27,65 % de surface occupée en 1990 à 28,64 % en 2018.



Carte 13 : Occupation du sol de la région de Libreville en 2018 (Biboutou, 2022.)

Cette végétation, dominante en 1990, a perdu plus de 1 % de sa surface initiale. Sa distribution est, désormais, diffuse puisqu'on la retrouve dans toute la région, notamment dans les zones de forte activité anthropique. Dans les zones où elle est en déclin, elle est progressivement remplacée par les sols nus et le bâti. La progression de la classe de végétation clairsemée en 2018 doit être comprise comme le résultat d'une forte dégradation de la végétation dense et de la mangrove. La progression de la végétation clairsemée semble être le résultat des effets destructeurs de l'anthropisation du paysage. Cette modification de l'espace forestier initial crée une classe composée en majorité de végétation éparse et d'une minorité de surface bâtie et des sols nus. Cette « végétation clairsemée » témoigne d'une pression importante sur les autres formes de végétation et d'une dégradation de la nature. La mangrove, en revanche, a très peu changé, puisque sa part de surface dans la zone d'étude n'a évolué que de 1 %, passant de 29,64 % en 1990 à 28,36 % en 2018. Ce faible changement est soutenu par l'étude de Ndotit Manguiengha et al. (2019), qui montre qu'entre 1990 et 2009 la mangrove a gagné plus de surface qu'elle n'en a perdue. Les travaux de Messame-Me-Mba (2017) montrent également un faible changement de la mangrove entre 1990 et 2016 au nord de Libreville. L'autre observation est la forte croissance du bâti et des sols nus, dans les directions nord, sud et est de la ville.

Les sols nus, peu visibles en 1990, ont connu une explosion de leur surface (+220,17 %) passant de 3,6 % en 1990 à 11,5 % en 2018. Ils sont visibles sur toute la bande ouest de la zone d'étude, notamment en bordure des zones bâties. Leur présence est également visible à l'est, de part et d'autre de la RN1. Cette observation corrobore les propos des enquêtés de la commune d'Akanda, dont certains ont déclaré que la population refoulée ou déguerpie de la FCM s'était réfugiée autour la RN1.

Cette carte montre également une évolution importante du bâti (qui a augmenté de 70,69 %), vers le nord et le sud de long de la voie longeant le littoral et vers l'est, le long de la RN1. Cette classe représente désormais 9,2 % de l'espace disponible, contre 5,4 % en 1990. Il est clair que de grandes zones de bâti et de sols nus ont encerclé certains bras de mer au nord et au sud de la zone d'étude. Ainsi, en 1990, les fronts d'expansion urbaine étaient assez éloignés de la mangrove. En 2018, ils sont très proches de la façade ouest de la mangrove et attaquent peu à peu les bras de mer accessibles.

Les classes d'eau et de vase ont, elles également, connu des variations non négligeables de surface avec des taux de variation respectifs de 47 % pour l'eau et -90 % pour la vase entre 1990 et 2018. Ces variations de surface sont liées à des erreurs de commissions (pixels incorrectement classés et exclus d'une classe d'occupation du sol) et omissions liées à la mauvaise qualité des images du pivot 1990 qui n'ont pas permis une bonne classification de ces

objets. Maintenant que nous avons apprécié les changements globaux de la région de Libreville au cours des trente dernières années, il serait également judicieux de nous pencher sur les évolutions inter-classes.

IV. Analyse des dynamiques de l'occupation du sol entre 1990 et 2018

Globalement, la région de Libreville a connu des mutations spatiales sur plus de 320 km² équivalant à plus de 36 % de la superficie. Ces mutations ont été enregistrées pour toutes les classes d'occupation du sol. Seuls 64 % de l'espace restant, équivalent à 566 km², demeurent inchangés (Tableau 14). L'analyse globale de la région de Libreville montre qu'elle a subi une déforestation importante, au bénéfice des classes d'artificialisation du sol, telles que le bâti et les sols nus. L'extension de ces classes a visiblement impacté la végétation clairsemée et la végétation dense. Seule la mangrove ne semble pas avoir été trop touchée. La croissance urbaine, l'artificialisation des sols et la conquête des terres vacantes sont a priori les principales causes de la déforestation et de la progression de l'urbain.

État	Superficie (km ²)	Pourcentage
Changement	320,17	36,10
Aucun changement	566,60	63,90
Total	886,77	100

Tableau 14 : Dynamique globale de l'occupation du sol entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)

Hormis les classes « eau » et « vase » dont les modifications n'ont pas été élevées et disproportionnées, les autres classes présentent soit des changements importants, mais assez équilibrés en termes de gain et en perte (Tableau 15), soit des changements colossaux et inégaux affectant positivement (gain de surface) ou négativement (perte de surface) la surface desdites classes.

		2018							Total 2018	Gain
		Végétation dense	Végétation clairesemée	Mangrove	Sol nu	Bâti	Eau	Vase		
1990	Forêt dense	104,18	16,76	6,60	0,45	0,01	0,00	0,00	128,00	23,82
	Forêt clairesemée	96,92	136,07	13,01	6,37	1,44	0,09	0,06	253,96	117,89
	Mangrove	10,91	1,77	233,17	3,05	0,10	1,95	0,59	251,53	18,36
	Sol nu	14,78	60,74	5,18	11,69	8,35	0,74	0,67	102,14	90,46
	Bâti	1,98	29,66	1,17	10,24	37,81	0,72	0,19	81,76	43,96
	Eau	0,12	0,21	3,41	0,09	0,17	42,02	21,14	67,16	25,14
	Vase	0,02	0,01	0,30	0,02	0,03	0,17	1,67	2,21	0,54
	Total 1990	228,91	245,22	262,83	31,90	47,90	45,69	24,32	886,77	320,16
Perte	124,73	109,151	29,657	20,213	10,092	3,667	24,32	-	566,61	

Légende	
Transition Végétation dense vers végétation claire	Transition des surfaces naturelles vers des Sols nus
Transition Végétation clairesemée vers végétation dense	Transition des surfaces naturelles vers du Bâti
Transition sols nus vers Bâti	Surfaces inchangées

Tableau 15 : Matrice de transition des classes d'occupation du sol entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)

1. Analyse des changements dans les classes de végétation

Dans cette section, nous analysons les mouvements des surfaces entre les différentes classes d'occupation du sol. Notre objectif est de repérer et d'identifier, au détriment de quelles classes, certaines surfaces progressent et régressent. Pour ce faire, nous analyserons d'abord les mutations spatiales affectant les classes de végétation. Nous nous intéresserons ensuite aux mutations au sein des classes de l'urbain (Bâti et Sols nus) et, enfin, aux mutations des autres classes de manière comparée, en apportant à chaque fois des éléments d'explication.

1.1. Mutations dans la classe de végétation dense

L'analyse des mutations de la végétation dense montre des pertes de plus de 124,73 km² au nord dans la commune d'Akanda et au sud-est, de part et d'autre de la RN 1 (Tableau 14). L'analyse montre également des gains de surface de 23,82 km² principalement au nord de Bambouchine vers le village Oveng (Carte 14 A). Ces zones correspondent à des activités aujourd'hui disparues (débarcadères, champs de prospection pétrolière, des carrières et des

exploitations forestières)⁷⁴. Dans ce secteur, les voies de communication, jadis ouvertes, sont désormais presque toutes refermées, et la végétation a progressivement recolonisé les terrains en friche. Le bilan global est très négatif (-44,08 %) entre les dates étudiées (Tableau 13). Ce résultat confirme un document de travail du projet CAFI montrant une tendance nationale à la hausse des forêts, qui ont notamment gagné plus de 36824 ha entre 1990 et 2015 (Boucka et al., 2021). Donc même s'il y a déforestation à l'échelle locale autour de Libreville, à l'échelle nationale, il y a bien progression de la forêt. L'auteur cite alors, comme facteur de cette progression de surface, le reboisement spontané des pistes forestières abandonnées, la révision du Code Forestier en 2001 et la création d'un réseau d'aires protégées. Un tel résultat doit cependant être nuancé, car le fait que l'analyse soit faite à l'échelle du Gabon pourrait introduire des marges d'erreur importantes qui affecteraient l'évolution réelle des classes en matière d'occupation des sols. Les principales classes impliquées dans les changements de la végétation dense sont les sols nus, la végétation clairsemée et la mangrove (Figure 17). Pour le coordinateur⁷⁵ scientifique du projet Arc d'Émeraude (ANPN), le Gabon est un pays qui a un taux de régénération naturelle de l'ordre de 99 %. Cela sous-entend que sans action régénératrice des êtres humains, la nature est capable de reconstituer tout ce qui est coupé.



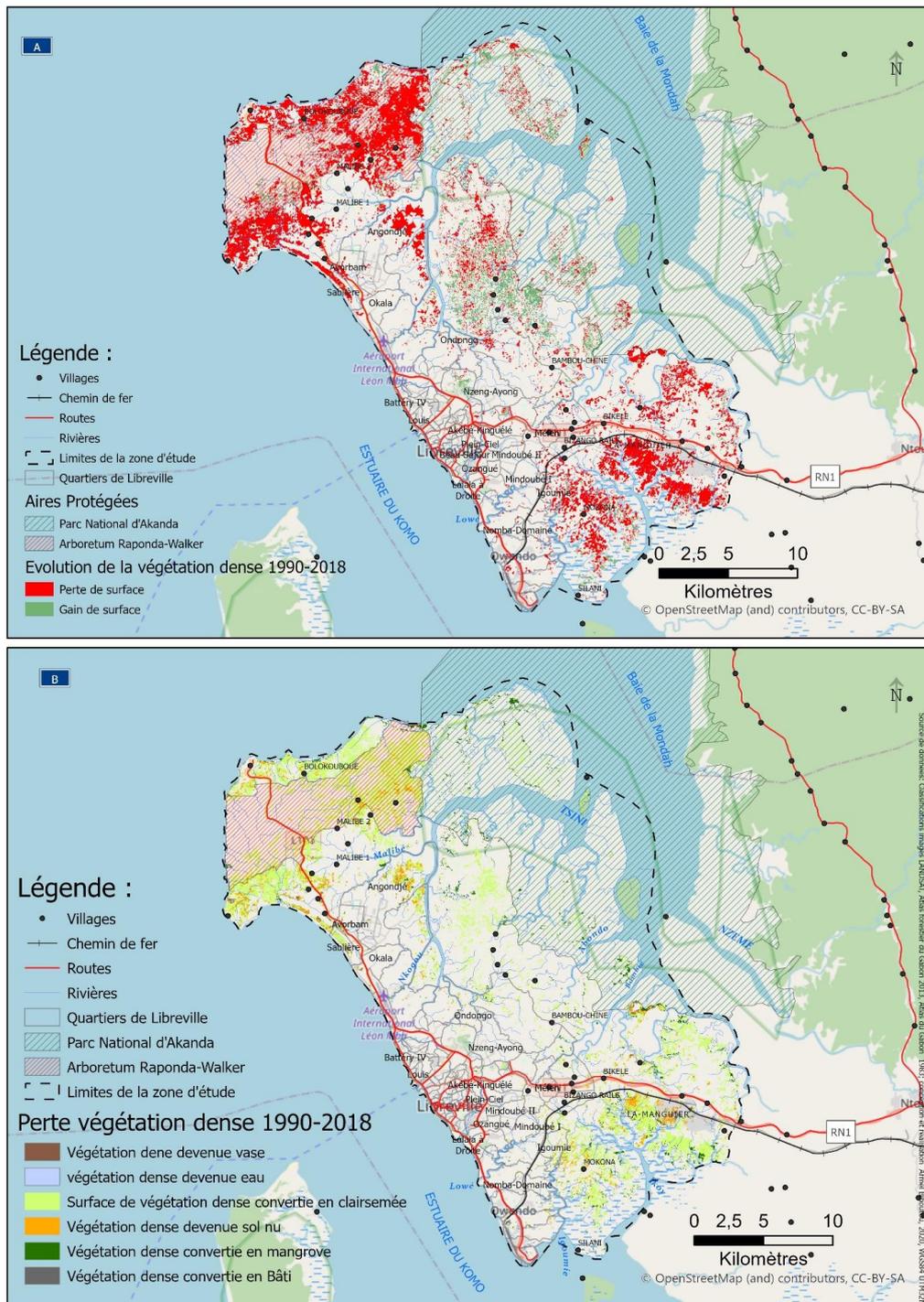
Figure 17 : Évolution de la végétation dense entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)

Parmi les surfaces concédées par la végétation dense aux autres classes, 96,92 km² (Figure 17) ont été convertis en végétation clairsemée, soit une perte de près de 78 %. Cette transition reflète

⁷⁴ Piloté par le LAGRAC, dans le cadre du programme GéoforAfri de l'IRD, le projet « *Suivi des Modifications du milieu et diagnostic du Risque de Dégradation des Ecosystèmes Forestiers par télédétection et spatialisation d'indicateurs* » (MORIDDEF) avait pour objectif principal de développer une méthodologie de suivi de la dynamique des milieux forestiers à travers une analyse diachronique (1990-2014). Le moyen utilisé a été une cartographie de l'occupation du sol à partir des données satellites optiques (Landsat et Spot), et la production des indicateurs pertinents permettant d'évaluer le risque de dégradation, afin de proposer un outil d'aide à la décision pour les politiques publiques de conservation et d'aménagement des écosystèmes forestiers. Les zones étudiées ont été Bambouchine et Bikélé, au nord-est de Libreville.

⁷⁵ MD., Homme, 42 ans, Coordonnateur scientifique du projet Arc d'Émeraude, ANPN, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.

une progression des activités anthropiques dans les zones naturelles (agriculture itinérante sur brûlis ; construction de logements, carrières) et des processus naturels tels que l'érosion.



Carte 14 : Dynamique de la végétation dense entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022)

Les missions de terrain ont permis d'observer une fragmentation de la végétation dense dans les fronts pionniers, dans les lieux-dits Malibé au nord et au sud-est dans les localités de Igoumié, Bambouchine et Lamanguier. Même les espaces protégés de l'ARW et de la FCM ont

connu une diminution du couvert forestier dense. Aujourd'hui, le PN Akanda, qui englobe une partie de la végétation de la périphérie nord de Libreville, ne contient plus qu'une végétation arborée fragmentée, très dégradée et implantée par l'action humaine (souvent des arbres fruitiers). En outre, l'activité agricole qui subsiste continue d'influencer le paysage. Une fragmentation de la végétation par la pratique de la culture sur brûlis caractérisée par sa couleur noire (Photo 1) le confirme. Cette pratique est une des étapes de la déstructuration du paysage naturel en Afrique centrale. Très employée pour accélérer la mise en production de la parcelle, elle est vorace en espace et en biodiversité car elle accélère la déstructuration des surfaces forestières et les changements de milieux.



Photo 1 : Conversion de végétation dense à végétation clairsemée (Biboutou, Igoumié, 2018)

La dynamique de la végétation dense est aussi marquée par une transition de la végétation dense vers les sols nus de 14,85 km² (11 %) et le bâti de 1,98 km² (1,59 %). Le passage de la végétation dense vers le bâti est faible, car nous avons constaté sur le terrain que la construction de logements se fait rarement directement en zone de forêt dense. Au contraire, les travaux préparatoires basés sur la culture traditionnelle conduisent progressivement à une conversion de l'espace de la végétation dense à la végétation clairsemée. Cette mutation paysagère se fait avec l'appui de l'agriculture sur brûlis et son système de jachères consommateur d'espace.

Ces pertes se localisent dans les parties nord et sud et sont liées à l'étalement urbain. Celui-ci se manifeste par la mise en œuvre des projets immobiliers et industriels de l'État ; en l'occurrence, la création *ex nihilo* des lotissements et logements sociaux de Bikélé, l'aménagement de Lamanguier, l'agrandissement en deux fois deux voies de la RN 1, et la mise en place d'une Zone Economique Spéciale (ZES) du lieu-dit Nkok sur le même axe routier. Dans la commune d'Akanda, les projets immobiliers et les initiatives individuelles ont accéléré l'occupation humaine. À Owendo, l'amélioration des routes et d'implantation de lotissements

ont accéléré le rythme de l'occupation humaine. Ce constat est cohérent avec les pratiques d'occupation et d'utilisation du sol observées lors de nos campagnes de terrain.

Quant à la transition de végétation dense à la mangrove, elle est de 10,91 km², soit 8,67 % et s'est produite dans la moitié nord de la zone d'étude. Ce résultat est en accord avec l'étude de Mpie Simba (2022) qui montre une conversion de la mangrove en forêt dense de 7,70 km² pour la période 2014 à 2018.

Cette situation s'explique par le caractère résilient et colonisateur de ce biotope. Cela lui confère, dans les milieux favorables, une capacité naturelle à progresser et à conquérir de nouveaux espaces. De même, les actions de restauration de la mangrove, opérées par une ONG telle que PLURMEA, pourraient également expliquer ces avancées. Un espace forestier dégradé par des activités anthropiques pourrait être colonisé par la mangrove. Mais en l'absence des données sur les dates intermédiaires, il reste difficile de vérifier cette hypothèse.

Par ailleurs, nous constatons que la végétation dense a aussi colonisé des espaces au détriment de la végétation clairsemée et de la mangrove (Carte 14) à Bambouchine ou Oveng et dans la moitié nord. Ce gain de surface sur ces deux classes peut s'expliquer par une recolonisation des espaces abandonnés ou inutilisés tels que les zones de jachère, les carrières abandonnées ou les parcelles non occupées. L'action récente de protection de la nature par l'ANPN, la colonisation des espaces forestiers dégradés peuvent également expliquer la dynamique positive observée au sein de la végétation dense.

1.2. Mutations dans la classe de végétation clairsemée

L'évolution de la végétation clairsemée montre des progrès (gains) de 117,89 km² et des régressions importantes (pertes) de 109,15 km² (Figure 18). Les zones gagnées sont situées au nord-ouest, autour de l'Arboretum Raponda Walker, et au sud-est à Igoumié et de part et d'autre de la RN 1 (Carte 15A).

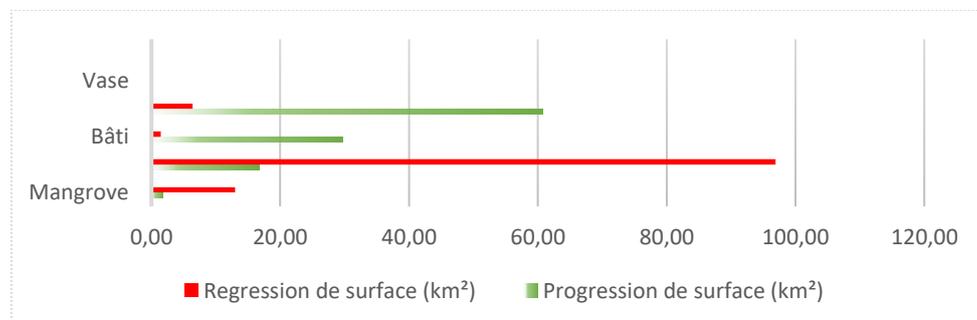
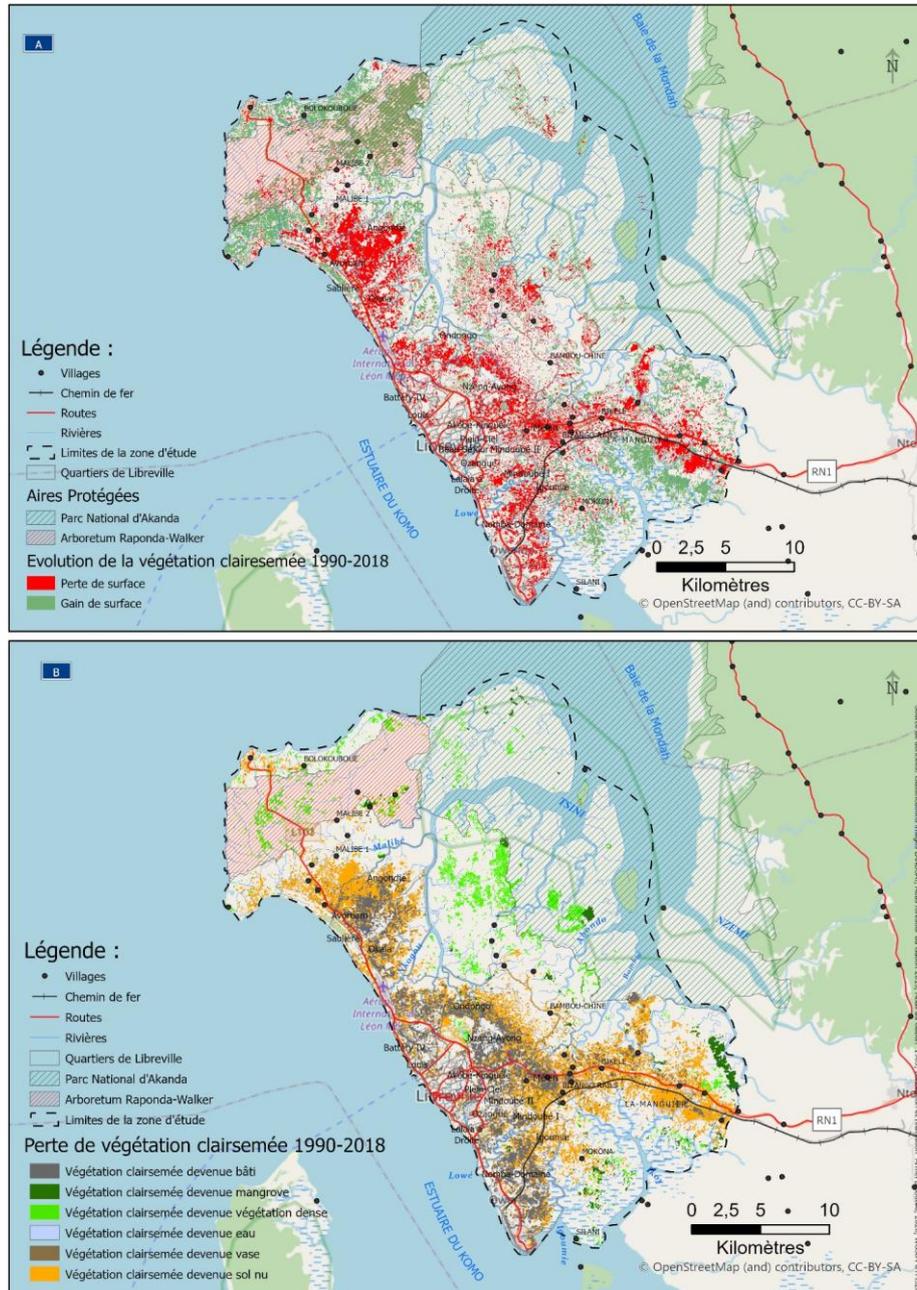


Figure 18 : Évolution de la végétation clairsemée entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)



Carte 15 : Gains et pertes de surface dans la classe végétation clairsemée (Biboutou, 2022.)

Les pertes de végétation clairsemée concernent particulièrement la zone nord, à l'emplacement actuel des logements sociaux d'Angondjé et des lotissements développés par le gouvernement gabonais. La partie centrale est particulièrement impactée autour de l'arc de cercle fermé sur la mer, que forme la rocade (voie express). De même, sur l'axe pk 5 – pk 12, d'importantes modifications de surface sont également visibles, notamment de part et d'autre de la RN 1, et dans les zones de Bambouchine, Bikélé, Lamanguier et Nkok. Dans la partie sud, les pertes se concentrent dans la partie ouest de la commune d'Owendo ; précisément dans les quartiers

périphériques formés sur le site d'anciens villages (Igoumié, 1, 2 et 3, Akournam 1, 2, etc.) (Carte 15A). Le bilan global est positif (3,56 %) entre 1990 et 2018 (Tableau 15 plus haut).

Parmi les surfaces concédées par la végétation clairsemée (Carte 15B), 60,74 km² l'ont été en faveur des sols nus, soit 55,65 % de pertes localisées au nord à Angondjé, à l'est de part et d'autre de la RN 1 et à Bikélé et au sud à Igoumié et Makona. Le bâti a, pour sa part, converti 29,66 km², soit 27,17 % à Angondjé et Okala au nord, dans les zones de Ondogo, Nzeng-Ayong et Melen au centre, et au sud à Nomba domaine, à la Sni et dans la zone portuaire. Quant à la végétation dense, elle a gagné 16,76 km² au détriment de la végétation clairsemée, soit environ 15 % principalement dans la moitié nord dans la zone d'Oveng et dans l'Arboretum Raponda Walker. L'analyse des transitions entre les catégories d'occupation du sol montre également des gains de superficie de 96,92 km (82, 84 %) au détriment de la végétation dense, déjà présentée dans les pages précédentes. Elle témoigne également de gains de 13,01 km (11 %) au détriment de la mangrove située notamment à Malibé et Mindoubé. L'augmentation de la surface de la végétation clairsemée au détriment de la mangrove indique un début de colonisation des zones de mangrove perdues et remblayées, mais peut également être liée à des erreurs de classification.

Les transitions de la végétation clairsemée vers les sols nus et le bâti s'expliquent par les fortes pressions humaines, qui ont engendré un étalement urbain important à Libreville. Les moteurs de ces pressions sont, comme pour les autres classes, principalement l'activité agricole, les projets de construction immobilière étatiques et privés ; ainsi que l'expansion de l'habitat des particuliers, dont les forces combinées ont fini par fragmenter la végétation dense (Planche 4).

La Planche 4A montre un paysage dominé par une végétation éparse d'herbacées, associée à des petits ligneux, des palmacées et d'arbres fruitiers. Dans cette nouvelle configuration dictée par l'empiètement humain, les arbres de forêt ont presque tous été abattus et remplacés par des champs et d'autres espèces végétales dites « utiles ». Les rares traces d'une végétation de forêt secondaire restent celles d'espèces pionnières telles que le parasolier (*Musanga cecropioides*) dont la croissance rapide et le caractère héliophile permettent une croissance rapide lors des coupes d'éclaircie. Quelques maisons et pistes sont disséminées dans le paysage, démontrant la faible densité du bâti dans ces zones dites clairsemées.

La Planche 4B, prise à Malibé, montre également une végétation clairsemée reconnaissable à la présence d'essences de végétation secondaire et d'indices de pression anthropique tels que les structures de délimitation de parcelles. Cette photographie montre aussi une zone dévastée

sur le site de l'ancienne Forêt Classée de la Mondah⁷⁶. Les quelques arbres encore debout témoignent d'un espace jadis peuplé de nombreuses essences forestières. Les blocs de béton servent, quant à eux, à la délimitation des parcelles. Les pieds de bananiers plantains et les quelques plantes visibles sur la photographie concourent à la mise en valeur de la parcelle. Nous avons ici la configuration typique d'un front d'expansion urbaine dans lequel la forêt clairsemée et éparses est convertie en sols nus ou en bâti. Cette Planche 4 est une parfaite illustration du paysage que l'on peut observer dans les nouvelles zones d'extension urbaine en périphérie de Libreville.



Planche 4 : Végétation clairsemée à Igoumié (A) et déforestation à Malibé (B) (Biboutou, 2018.)

1.3. Mutations de la Classe Mangrove

L'analyse des changements produits dans les mangroves met en évidence des pertes importantes de 29,65 km², soit une diminution de 11 % (Figure 19) par rapport à la surface initiale, à proximité des fronts d'expansion urbaine, précisément dans les zones de Malibé, Angondjé, Okala, Ondogo au nord, et de Nomba domaine, Mindoubé au sud (Carte 16A). Cette perte de la mangrove touche aussi le Parc National d'Akanda de manière peu importante.

⁷⁶ Forêt de terre ferme anciennement protégée située au nord de Libreville. Son noyau dur toujours protégé est l'arboretum Raponda Walker.

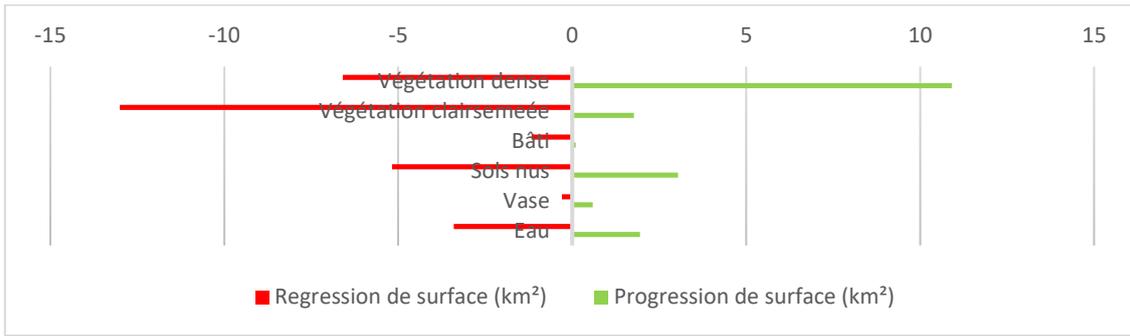
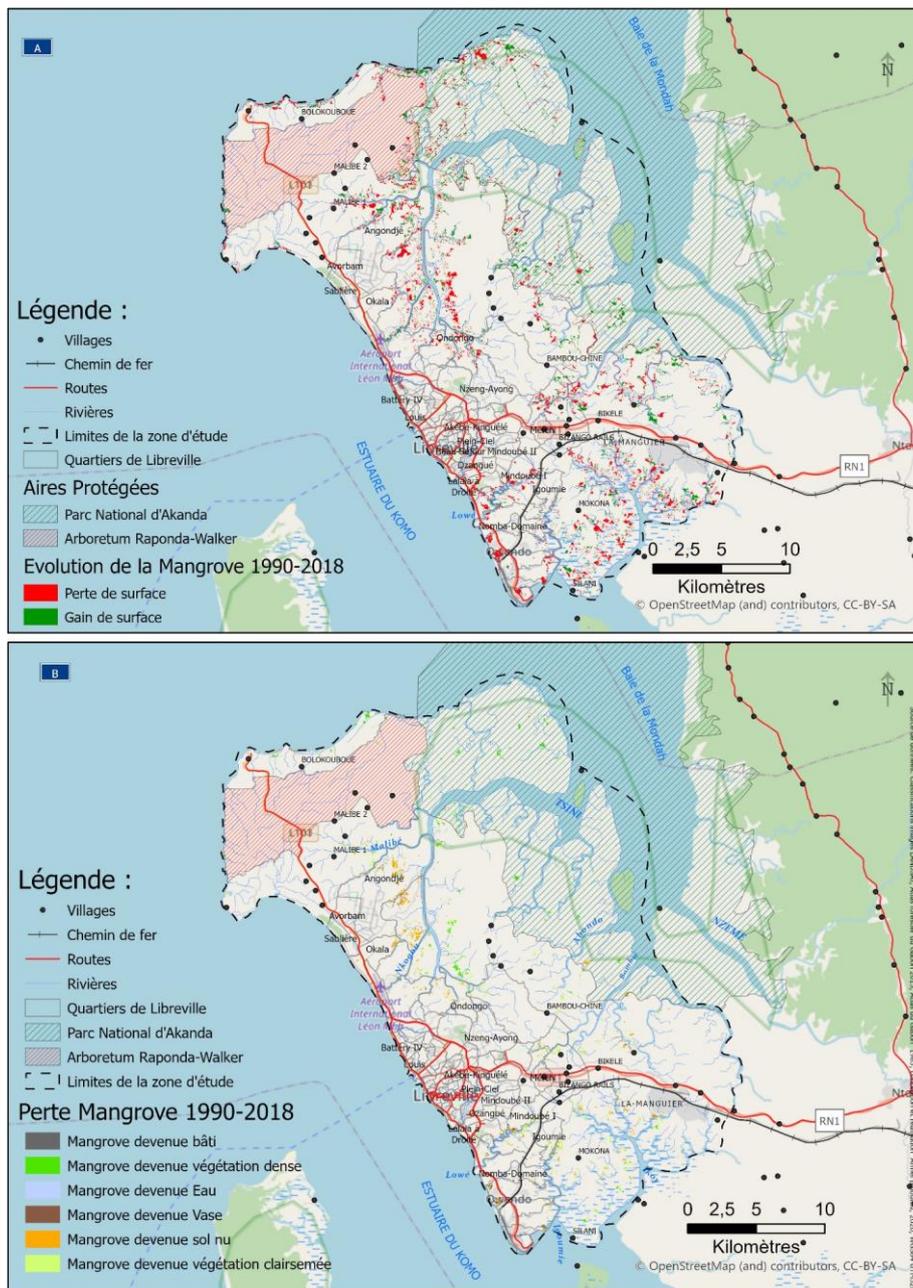


Figure 19 : Évolution de la classe de Mangrove entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)



Carte 16 : Évolution de la mangrove entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)

Les mangroves situées en retrait sur le flanc sont stables ou ont subi des pertes minimales. L'analyse montre également une augmentation de 18,36 km² (Figure 19), soit 7 %, principalement dans la moitié nord. Ces gains en surface s'inscrivent dans une tendance régionale de progression de la mangrove dans certaines zones. Entre 2000 et 2014, la mangrove dans l'estuaire du Gabon avait augmenté de 49,71 km², contre une régression de 86,01 km², selon Okanga-Guay et al. (2019).

Sur le plan local, dans la baie de la Mondah au nord de Libreville, Messame-Me-Mba (2017) a montré qu'entre 1990 et 2017, la mangrove avait été très stable, avec des lieux de progression et de densification de cette végétation et des zones de régression, notamment dans la commune d'Akanda, à Malibé (Nord) et à Nkoltang (Sud-Est). Le bilan global est légèrement négatif (-4,30 %) entre 1990 et 2018 (Tableau 15).

La végétation clairsemée est la principale classe de conversion de la mangrove avec 13,01 km² soit 43,87 % de la surface perdue (Figure 19). Autrement dit, la mangrove devient, plus généralement, une végétation clairsemée. Ces changements découlent en majorité des activités humaines et notamment de la coupe de bois pour le fumage du poisson (Planche 5).



Planche 5 : Fumage de sardine au bois de mangrove (A) ; bois de mangrove (B), Mamboumba, (Biboutou, 2019.)

Cette pratique nécessite une quantité importante de ligneux et est pratiquée régulièrement par les pêcheurs. Cet usage alimentaire n'est pas le seul facteur de recul de la mangrove.

La construction de logements, des routes et les terrassements organisés sur la partie nord et sud (Carte 16A), dans les quartiers Angondjé, Bambouchine, Bikélé, Igoumié et Nomba Domaine, a également abouti à la dégradation d'une partie de la mangrove des rivières Tsini, Ikoy, Nzeme et Lowé. Ce résultat peut aussi être dû à la réflectance des mangroves peu denses ou des mangroves dégradées. L'autre modification majeure dans ce biotope a été en faveur des sols nus 5,18 km² équivalents à 17,47 % (Figure 19), en particulier à Angondjé et Okala au nord, et

à Igoumié au sud (Carte 16B). Elle peut être interprétée comme le résultat de la dégradation de la mangrove par les populations et l'État.

Pour sa part, le bâti a progressé au détriment de la mangrove de 1,98 km² représentant moins de 6,68 % de perte. Cette faible surface gagnée s'explique par le fait que la construction des maisons et autres éléments du bâti nécessite des étapes intermédiaires coûteuses comme le remblaiement. Ce résultat peut s'expliquer par l'hostilité et l'inaccessibilité des lieux et le caractère protégé de certaines mangroves.

Ces résultats doivent néanmoins être nuancés en raison de la difficulté à détecter sans ambiguïté les zones de mangroves et des risques de confusion avec d'autres classes d'occupation du sol. Comme déjà mentionnée, la mangrove affiche une signature spectrale proche de celle de la végétation dense lorsque sa densité est élevée ; et proche de la végétation clairsemée quand sa densité est faible. La coupe de la végétation de mangrove est susceptible de diminuer sa densité et donc sa réponse spectrale. Dans ce cas, sa signature spectrale pourrait s'apparenter à celle de la végétation clairsemée. Une coupe de plus grande envergure explique, à son tour, une confusion de mangrove avec les sols nus et le bâti. La forte conversion de la mangrove en eau peut s'expliquer soit par le phénomène de marée au moment de la capture de l'image satellitaire ; soit par celui de l'avancée définitive de la mer sur le continent (Manfoumbi, 2015). Par ailleurs, nous ne pouvons pas exclure le fait que ce résultat puisse également être interprété comme une réelle disparition de la mangrove au profit de la végétation clairsemée. Dans la pratique du remblai très fréquente à Libreville (Planche 6), ces espaces sont souvent laissés en friche afin de faciliter la consolidation du sol.



Planche 6 : Coupe et Remblai de la mangrove à Angondjé, (Biboutou, Route du Cap caravane Angondjé, 2018)

2. Analyse des changements des classes du bâti et des sols nus

Les catégories sols nus et bâti qui constituent le tissu urbain de Libreville présentent une progression de 134 km² soit 376 % entre 1990 et 2018, opérée au détriment des autres classes.

2.1. Changements dans la classe sols nus

Les mutations des sols nus mettent en relief une progression importante de 90,46 km² (Figure 20), soit +283 % par rapport à la surface initiale (Tableau 15). Les mutations sont localisées sur une bande située à droite de la voie longeant le bord de mer vers Owendo, et de part et d'autre de la RN 1 et des classes « bâti » et « végétation clairsemée » (Carte 17A). La végétation clairsemée 60 km² (67%) et la végétation dense 14 km² (16,34%) représentent plus de 80 % de l'espace total conquis entre 1990 et 2018 (Figure 20). Loin d'être toujours des initiatives publiques, l'augmentation des sols nus est souvent le fait des initiatives privées et individuelles des habitants comme la déforestation pour l'aménagement de l'espace et la construction de logements (Planche 7). Pourtant, moins de 10 ans en arrière, ces zones présentées dans la Planche 7 étaient peu fréquentées, car situées en forêt secondaire et peu accessibles. Seules l'activité agricole et la chasse y étaient pratiquées.

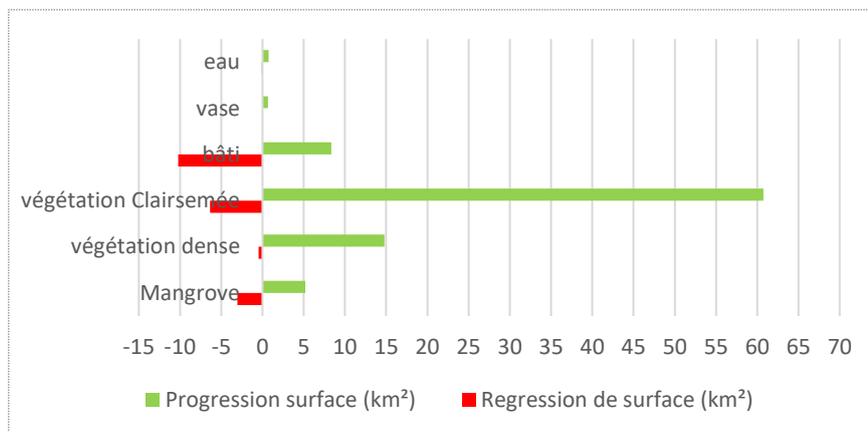
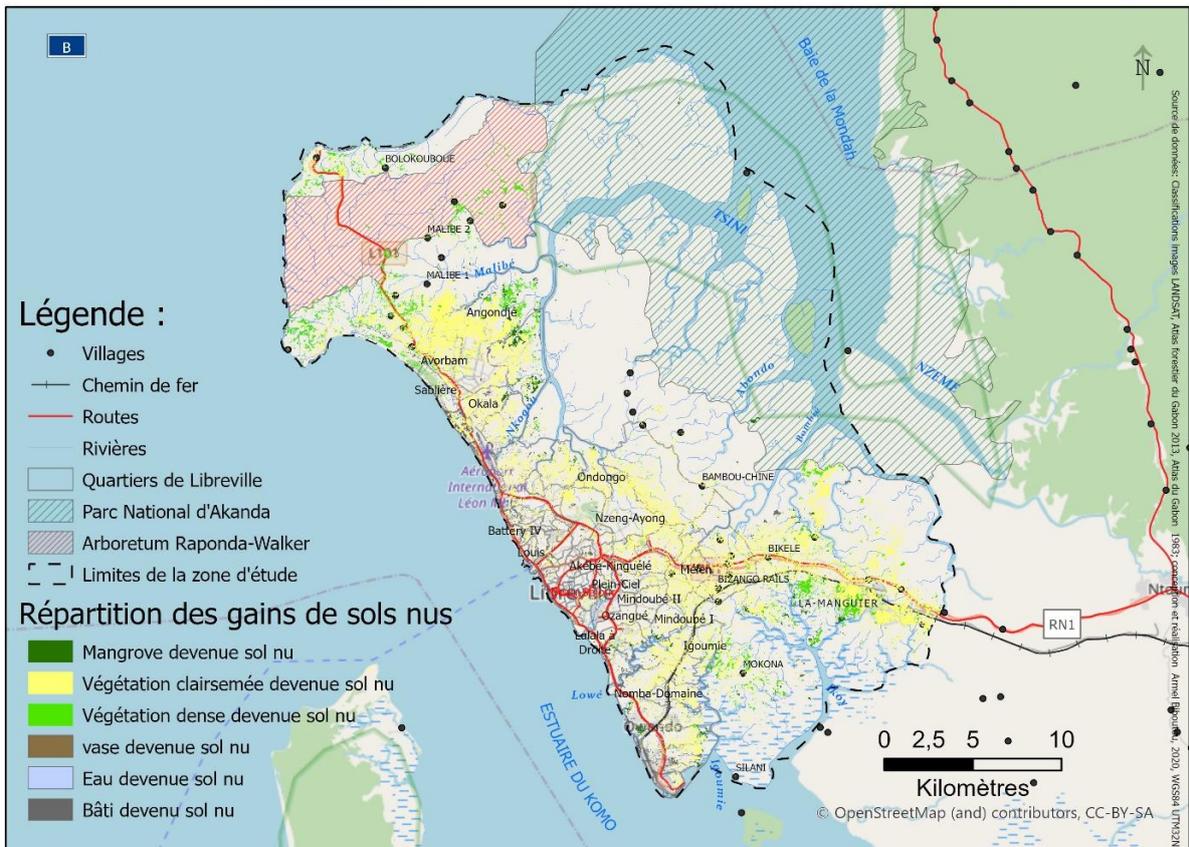
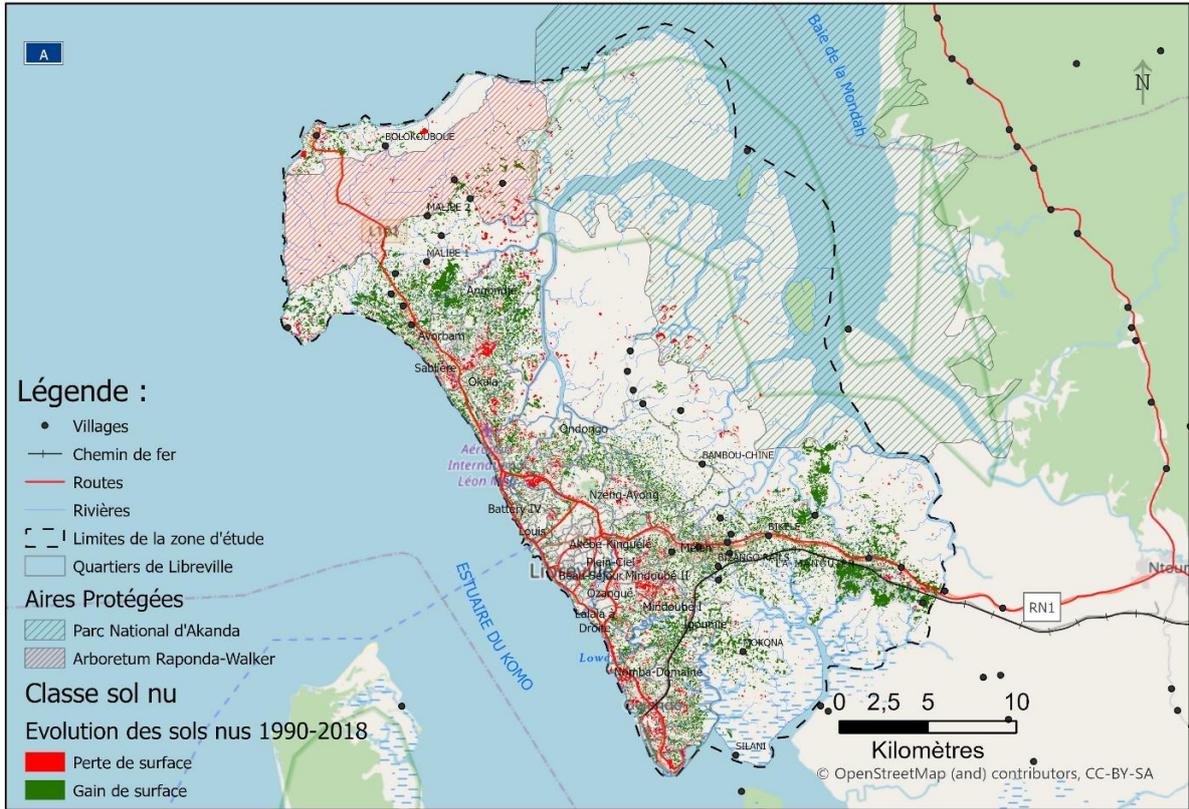


Figure 20 : Évolution des Sols nus entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)



Carte 17 : Dynamique de la classe sol nu entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)

L'analyse de ces conversions montre également des pertes de 20,21 km², soit 63 % de la superficie initiale, essentiellement situées au-delà de l'arc de cercle formé par le réseau de voies rapides vers Batterie IV au nord, et Lalala au sud (Carte 17A).

Plus de la moitié des pertes des sols nus (10,24 km²) est imputable au bâti. Elles sont localisées dans les secteurs de densification du bâti, autour du centre-ville, au sud-est dans les quartiers d'Ozangué, Mindoubé et Ambowé au nord. Dans la commune d'Akanda au nord, et d'Owendo au sud, les pertes des sols nus se situent dans les quartiers Okala, Delta Postal, Angondjé au nord et Nomba-Domaine, carrefour SNI et Port d'Owendo au sud (Figure 20). La seconde catégorie d'occupation du sol impliquée dans la régression de surfaces des sols nus est la végétation clairsemée (6,37 km²) avec plus de 20 % de la végétation convertie. Avec 3,05 km² (9,54 %) de surface convertie, la mangrove se positionne comme la troisième classe de conversion de la classe « sol nu ».



Planche 7 : Transformation d'une surface de végétation à sol nu à Lamanguier et à Angondjé (Biboutou, Lamanguier, 2018.)

Prises ensemble, toutes les mutations qui ont eu lieu en faveur ou au détriment des sols nus contribuent à l'accélération de la transformation du paysage naturel. Comme une classe pivot, les mutations de cette catégorie d'occupation du sol permettent aussi l'évolution de la classe « bâti ».

2.2. Changements dans la classe « bâti »

Au cours des 28 dernières années, le bâti a connu une progression importante de sa surface de 43,96 km² (Figure 21), soit 91,77 %. Dans l'ensemble, le bilan global est très positif avec un taux de variation de 70 % entre 1990 et 2018 (Figure 14). Ce progrès de la surface du « bâti » se localise dans la commune d'Akanda, avec la formation des cités Angondjé, du stade, d'un centre hospitalier universitaire, des logements sociaux et boulevards. La même dynamique est observée sur l'axe routier 1^{er} Campement - Carrefour « Patience » où la bande littorale est prise d'assaut par les particuliers et les promoteurs immobiliers. Il en est de même des progressions de surface dans la périphérie sud en direction du port d'Owendo, avec la densification de l'habitat autour de Nomba-Domaine, des quartiers Awoungou, Alénakiri et Akournam. Dans la périphérie est, en direction de l'arrière-pays, sur le linéaire de la RN 1, il y a également une augmentation de l'implantation du bâti autour de la ZES de Nkok et dans les quartiers Bikélé, Bambouchine et Bizango (Carte 18A).

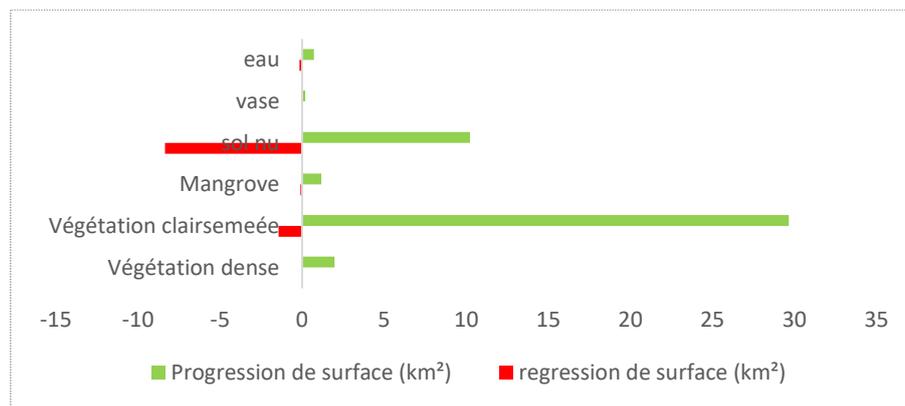
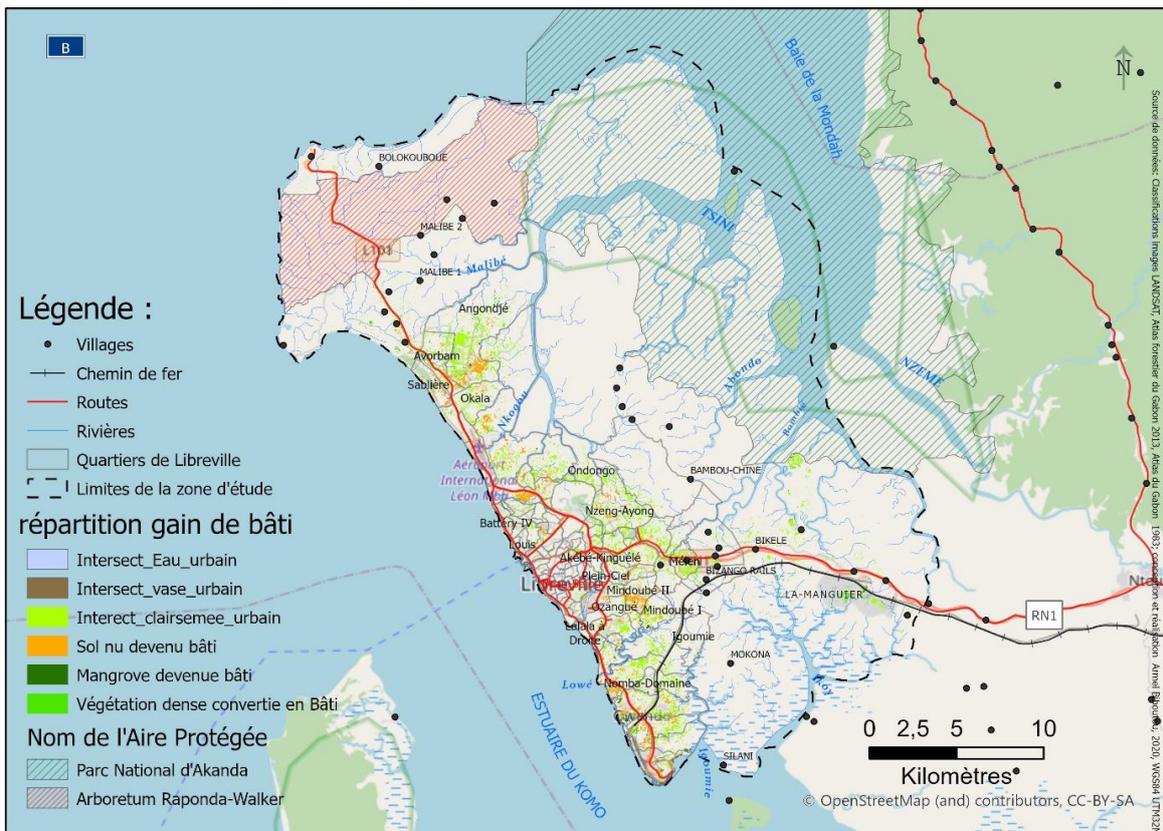
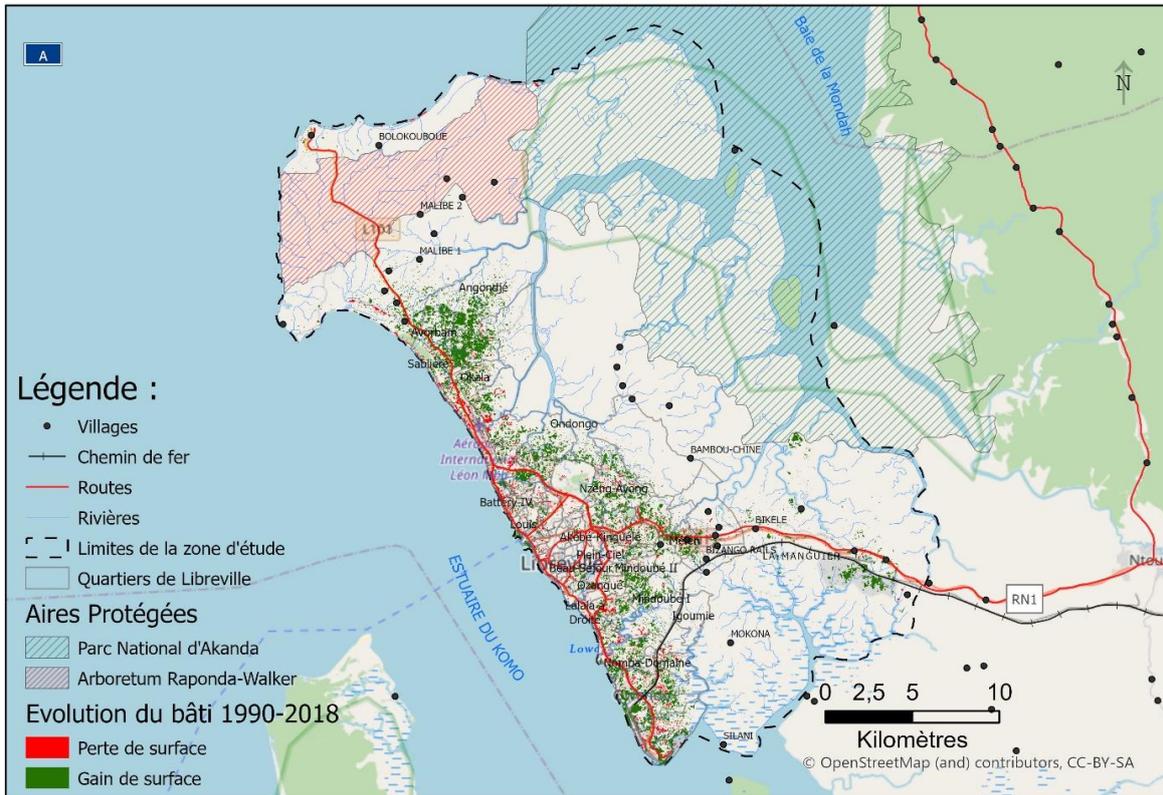


Figure 21 : Dynamique de la classe « bâti » entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022)

La classe « bâti » a converti 29,66 km² de végétation clairsemée, soit 67,48 % des gains de surface de cette classe. La végétation clairsemée est donc la principale catégorie d'occupation du sol à l'origine de la progression du bâti. Ces zones favorables à l'évolution de la classe « bâti » situées à Avorbam, Nzeng-Ayong etc. (Carte 18B) peuvent être considérées comme des espaces de transition paysagère, dans lesquelles l'activité humaine gagne en intensité et fait reculer la nature. La progression des autres classes non urbaines, quant à elle, n'excède pas 2 km².

Les pertes de bâti sont, pour leur part, majoritairement liées à la croissance de la catégorie « sols nus » à hauteur de 8,35 km², soit 82 % des pertes situées, en majorité, le long du littoral, mais aussi dans la périphérie nord et sud (Carte 18B).



Carte 18 : Dynamique de la classe bâti entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)

Cette évolution peut s'expliquer par les nombreuses opérations de déguerpissement des quartiers insalubres et l'abandon des projets immobiliers, ou encore par les opérations « Libérez les trottoirs »⁷⁷. Celles-ci ont conduit à un éclaircissement de la trame urbaine, laissant ainsi apparaître les espaces dénudés. C'est le cas de la destruction du village des pêcheurs à Nomba Domaine pour la construction de logements de la SNI, qui devient aujourd'hui une vaste étendue de sol nu, le même constat est visible à Angondjé. Une deuxième explication peut être liée aux erreurs de classification dans la catégorie « bâti », qui pourraient affecter la superposition d'images de deux dates différentes et ainsi compromettre l'évaluation des changements entre les classes.

Les autres catégories d'occupation du sol ont également connu des variations, mais celles-ci sont probablement en lien avec le mouvement des marées. Par conséquent, les pertes constatées dans une classe se répercutent en gain dans l'autre classe.

De nos analyses des trajectoires de l'occupation du sol à Libreville, il se dégage un schéma ou une forme de cheminement logique. Un jeu de chaises musicales s'opère dans les zones de front pionnier. Au sein de ces fronts pionniers, premièrement, la végétation clairsemée proche des zones de pression anthropique est convertie en bâti. Deuxièmement, les sols nus situés juste derrière la zone de conversion de végétation clairsemée sont, eux aussi, convertis en bâti. Il n'y a presque pas de conversion de la classe « végétation dense » à la classe « bâti ». Les rares cas de conversion de cette classe sont observés dans les zones de projet de l'État gabonais, notamment à Nkok où une ZES a été implantée. De même à Bikélé, dans le sud-est de la zone d'étude, des logements sociaux ont été construits *ex nihilo* par la SNLS dans un espace occupé par une végétation dense.

Ce cheminement s'explique par le fait que la mise en valeur du sol à Libreville repose encore sur la conception traditionnelle de la terre, qui surplombe nettement les conceptions modernes d'accession à la terre à Libreville. Les zones de forêt sont, d'abord, converties en surface agricole (par les habitants), en permis forestier ou en carrières par l'État ou des particuliers. La mise en exploitation de ces espaces par les acteurs déjà cités, avec des mécanismes qui leur sont propres, entraîne progressivement une dégradation de la qualité de la végétation dense et un passage graduel de la végétation dense à la végétation clairsemée. Ensuite, cette végétation clairsemée est, à son tour, soit directement convertie en bâti, soit convertie en sol nu. Enfin, les sols nus sont convertis en bâti, le cas inverse est très peu fréquent.

⁷⁷ L'opération vise à faire disparaître du domaine public de l'État (trottoirs ou routes) les occupants illégaux (habitations, commerces, étals) et toute implantation non autorisée d'équipements causant une nuisance ou une entrave à la circulation.

L'observation de la Figure 23 formée à partir d'un ensemble de données issus des dynamiques de l'occupation du sol à Libreville met en évidence quatre flux importants. Il s'agit de la végétation dense, du bâti, de la végétation clairsemée et des sols nus. Les autres flux sont certes minimes, mais ils jouent quand même dans le façonnage de l'occupation du sol à Libreville. Ces flux importants sont regroupés à droite de la figure et semblent tous converger vers le bâti. Le trio de classes « végétation clairsemée », « sol nu » et « mangrove » se présente alors comme étant des classes importantes pour la maîtrise de l'étalement urbain à Libreville, à cause de la quantité de flux qui s'y échange. De plus, notre analyse met en évidence un déséquilibre entre les classes de végétation et de l'urbain (Figure 22). En effet, la quantité des flux échangés entre les deux classes montre qu'il y a plus de flux de végétation qui sont orientés vers les classes de l'urbain (bâti, sol nu), que le contraire. Cela est bien sûr logique, mais conduit tout de même à conclure que la végétation de la région de Libreville est en danger car au rythme des échanges interclasses actuels, la compensation de surface perdue est tellement faible que la disparition de zones de végétation importante devient plus que plausible.

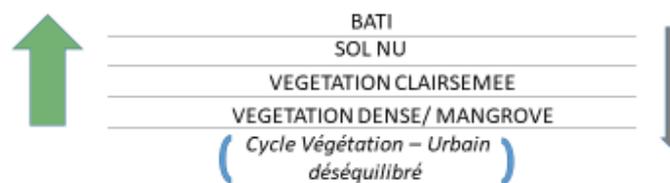


Figure 22 : Flux déséquilibrés des dynamiques d'occupation du sol à Libreville (Biboutou, 2022)

La conquête de l'espace susmentionné s'aligne en effet avec les schémas présentés plus haut dans notre travail. Elle conforte l'idée selon laquelle les méthodes traditionnelles d'occupation et d'utilisation du sol ont fortement influencé les trajectoires de l'occupation du sol à Libreville et sa région. Sans changement de cap dans l'occupation et l'utilisation du sol à Libreville, les franges de terre actuellement conquises par la végétation clairsemée et les sols nus en 2018 comparées aux surfaces de brousse et plantation du plan de 1906 pourraient, à leur tour, être converties en zone de bâti. Cela entraînerait la naissance de nouvelles zones de végétation clairsemée qui, à leur tour, seront conquises par la classe « bâti » (Figure 23).

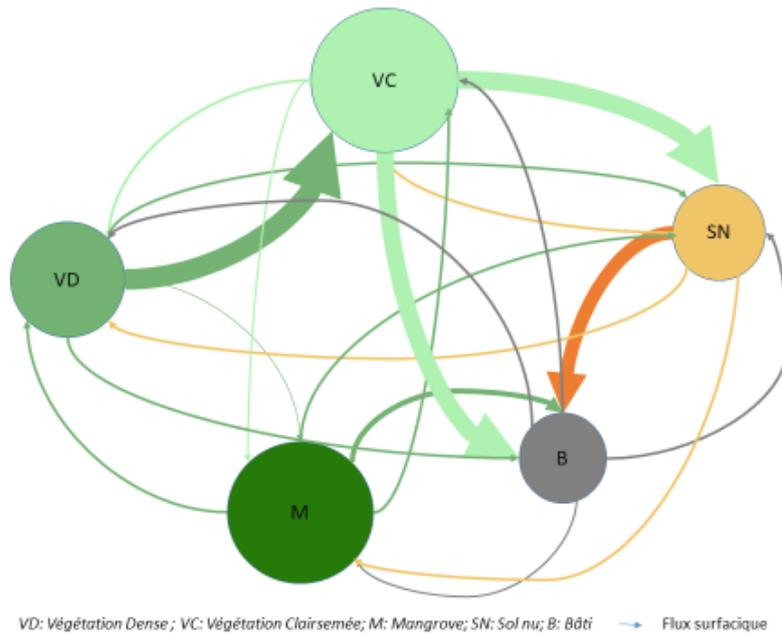


Figure 23 : Vue synthétique des mutations entre les catégories d'occupation du sol à Libreville (Biboutou, 2022.)

En somme, le présent chapitre visait à cartographier, quantifier et expliquer les dynamiques d'occupation du sol, à partir de traitements d'images satellitaires et des enquêtes de terrain. Cette analyse a montré que la zone d'étude avait subi des changements qui ont impacté plus de 36 % de la superficie, soit à peu près 320 km². La végétation dense est la classe d'occupation du sol, la plus impactée, avec une perte de plus de 44 % de sa surface (plus de 100 km²). Ce chiffre confirme ainsi une tendance importante de déforestation à Libreville. Le bâti a progressé de plus de 70 %, et les sols nus de plus de 220 %. Ces gains de surface, respectivement 30 et 70 km², confirment à leur tour un processus important d'urbanisation au détriment de la végétation. Cette déforestation n'est pas accompagnée dans la région par des mesures d'atténuation, comme le reboisement, le contrôle des pratiques agricoles ou la maîtrise de l'occupation des sols ; ce qui produit un déséquilibre en faveur des sols nus qui progressent très vite et de manière incontrôlée. Les flux quasiment unidirectionnels en faveur des classes bâti et sols nus plus importants que les flux en faveur de la végétation nous conduisent à nous interroger sur les conséquences concrètes de la déforestation et du processus d'urbanisation dans la région de Libreville. Ce sont ces questions que nous développerons dans le chapitre suivant.

Chapitre 6 : Perception de la nature et de l'urbain à Libreville

Les habitants jouent un rôle important dans le façonnement de la ville et dans la diffusion des connaissances. Dans ce sens, nous avons utilisé leur expertise pour développer ce chapitre. En effet, comme le pense Bailly (1977), cité par Dupré (2006), pour comprendre « l'image de la ville », il faut analyser en profondeur les relations subjectives des habitants avec leur environnement. Nous avons analysé ces relations en mettant en perspective deux sources d'information complémentaires : le discours des personnes interrogées et l'analyse diachronique de l'occupation des sols. Ces points de vue complémentaires nous ont permis de dégager une analyse du dessus (images satellitaires) et une analyse du dedans (grâce au terrain). Ainsi le chapitre présentera-t-il d'abord la population étudiée. Il traitera ensuite des perceptions et des représentations à caractère environnemental à Libreville, en insistant sur l'impact des mutations urbaines sur les biens et les services que l'homme peut tirer de la nature. Le lien avec les perceptions (aspects sensoriels) réside dans le fait que les populations perçoivent les changements de la nature en mobilisant leurs sens dans leur discours, notamment la vue lorsqu'elles évoquent la disparition d'espèces, les changements de paysage et l'odorat lorsqu'elles parlent de la qualité de l'air par exemple. Le lien avec les représentations se fait avec les manières dont les enquêtés construisent et expliquent les changements urbains et environnementaux à Libreville en pointant les responsabilités et en décrivant les processus.

Dans ce chapitre, nous analyserons enfin les perceptions à caractère social, culturel et politique, tout en essayant *in fine* d'analyser le positionnement des populations par rapport à la question du changement climatique global.

I. Présentation de la population enquêtée

Avant d'analyser la perception de la nature et de l'urbain à Libreville, il convient de présenter la population enquêtée sur un plan statistique. Au cours de cette recherche, nous avons interrogé 66 personnes, populations et décideurs, majoritairement des hommes. Nous n'avons pas interrogés plus d'homme que de femme par choix, mais parce que les enquêtés vers lesquelles nous étions orientés par les riverains (perçus comme les plus anciens habitants) étaient majoritairement des hommes. Cela peut être dû au fait que dans la société gabonaise, l'homme est le chef de famille et choisit le lieu de résidence du couple (en situation de vie maritale). En prospection de maison ou de terrain, il arrive bien souvent en premier dans le futur lieu de résidence. Dans bien de cas, il est aussi celui qui s'exprime au nom du couple. Le fait que la majorité des femmes enquêtées soient célibataires ou veuves confirme notre hypothèse.

1. La population des quartiers de Libreville

L'enquête réalisée à Libreville a permis d'interroger 50 individus majoritairement gabonais, de religion chrétienne catholique. La moyenne d'âge est de 54 ans avec une amplitude large de 22 à 83 ans (Figure 24). Nous avons interrogé plus d'hommes que de femmes, soit 36 hommes et 14 femmes. La tranche d'âge dominante est celle des 62-71 ans, majoritairement des hommes, suivie des 42-51 ans, composée en majorité des hommes. Les femmes dominent la tranche d'âge des 52-61 ans (Figure 24). Le nombre élevé des personnes âgées se justifie par un choix délibéré de notre part d'enquêter auprès des plus anciens habitants des lieux. La présence des quelques rares jeunes de 22-31 (Figure 24), peu nombreux, a aussi été un choix de notre part, car cela permettrait de réaliser une analyse croisée des perceptions de la nature entre les jeunes et plus âgés.

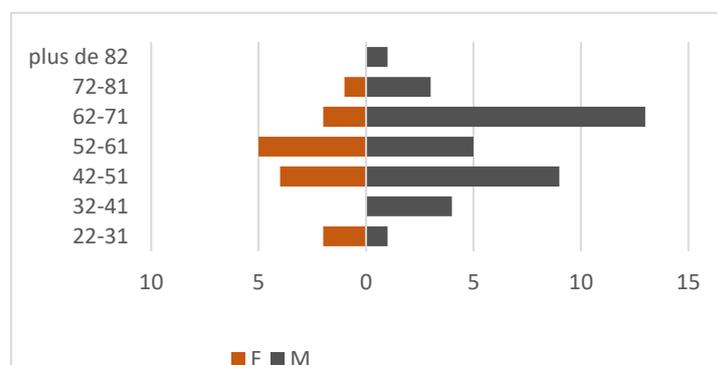


Figure 24 : Pyramide des âges de la population enquêtée (Biboutou, 2022.)

L'enquête a couvert les trois communes qui constituent le Grand Libreville. La commune de Libreville est celle dans laquelle le plus grand nombre de personnes a été interrogé (Tableau 16), suivie de celle d'Akanda et Owendo. Le déséquilibre spatial dans le nombre d'enquêtés s'explique par la difficulté à accéder aux personnes souhaitant participer à notre recherche. Dans l'ensemble, c'est à Mindoubé, Ozangué et Angondjé, que le plus grand nombre de personnes a été interrogé. Par ailleurs, le plus faible nombre d'entretiens a été enregistré dans les zones des pk : pk 9 et 10, avec un entretien chacun. Dans la plupart des cas, nous avons arrêté l'enquête dans certains quartiers lorsque nous nous sommes sentis en insécurité. Ce fut le cas à Kinguélé et dans les PK.

Sur l'ensemble des entretiens réalisés, la moyenne en termes de durée est de 40 minutes. Les plus longs entretiens dépassaient 2h lorsque le plus court durait 10 minutes. Dans le cas des courtes enquêtes, il s'agit souvent d'abandon en cours d'entretien, souvent lorsque pour ces personnes, les questions revêtent un caractère politique dérangeant pour elles.

Localisation, commune, quartier	Effectif
Nord	16
Commune d'AKANDA	16
Angondjé	7
Cap Estérias	2
Malibé	5
Premier campement	2
Centre	15
Commune de LIBREVILLE	15
Mindoubé	8
Ozangué	7
Est	11
Commune de LIBREVILLE	7
Kinguélé	3
pk10	1
pk11	2
Pk9	1
commune de NTOUM	4
Bikélé	2
Lamanquier	2
Sud	8
Commune d'OWENDO	8
Icoumié	4
Awoungou Service-civique	2
Akoumam 1	2
Total général	50

Tableau 16 : Répartition géographique des populations enquêtées (Biboutou, 2022.)

Concernant le niveau d'étude, nous ne pouvons disposer de données fiables dans la mesure où très peu d'enquêtés ont souhaité évoquer leur scolarité. Par ailleurs, en matière de catégories socioprofessionnelles, ce sont les retraités⁷⁸ qui sont les plus nombreux (Figure 25), suivis des travailleurs des secteurs publics et privés, des agriculteurs et autoentrepreneurs. Sur le plan

⁷⁸ Agents publics de l'État à la retraite.

culturel, l'ethnie Fang⁷⁹ est la plus présente avec 33 % des effectifs, suivi des Punu⁸⁰, Nzébi⁸¹ et Kota⁸², qui représentent respectivement 17, 14, et 10 % de l'effectif total. La prédominance de certaines ethnies varie en fonction du quartier étudié : Ozangué et Mindoubé présentent, par exemple, en majorité des enquêtés Fang, en raison d'une d'une histoire du lieu liée à l'implantation de cette ethnie à Libreville (Lasserre, 1958). Ces zones étaient alors des espaces agricoles qui leur étaient réservés. Dans le sud de la ville, à Igoumié, les populations Kota et Tsogo⁸³ sont les plus nombreuses. À Malibé, dans la même zone, le peuplement est cosmopolite avec une domination des populations du sud du Gabon (Tsogo, Nzébi, Kota). Cette description de la répartition ethnique de la population enquêtée aidera à une meilleure compréhension des logiques d'acteurs et des jeux affinitaires.

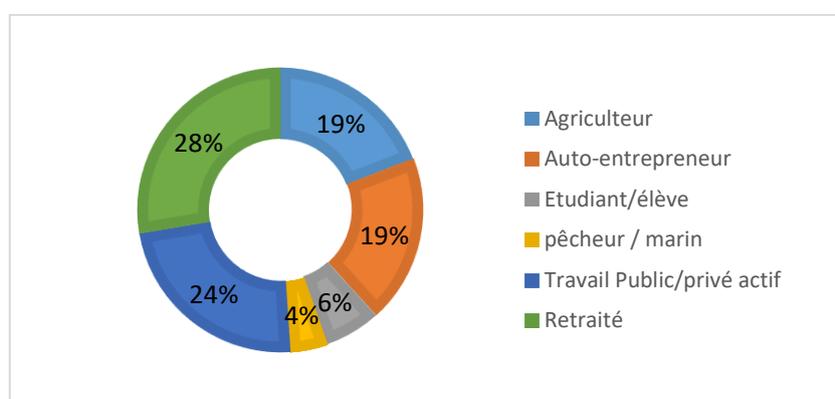


Figure 25 : Répartition des catégories socioprofessionnelles (Biboutou, 2022.)

Après cette présentation de la population des quartiers de Libreville, il importe de s'intéresser à présent aux personnes en position de responsabilité sur le plan de l'aménagement urbain.

2. Les décideurs

Les 16 décideurs enquêtés sont en totalité des gabonais (techniquement, il ne peut en être autrement puisque la majorité des fonctions exercées dans l'administration gabonaise impose

⁷⁹ Groupe ethnique Bantou, les Fang se retrouvent en Afrique centrale, majoritairement au nord du Gabon, au sud du Cameroun et en Guinée équatoriale. Selon la littérature, ils seraient aussi présents à Sao tomé-et-Principe, en République Centrafricaine et en République du Congo.

⁸⁰ Issu de la migration Bantou, les Punu ou Bapounou sont un peuple d'Afrique centrale que l'on retrouve en terres congolaise et gabonaise. Au Gabon, ils sont principalement au sud du pays, dans les provinces de la Ngounié et de la Nyanga.

⁸¹ Les Nzébi ou Bandjabi sont un peuple Bantou d'Afrique centrale, dont la migration a conduit à une installation au Congo et au Gabon. Au Gabon, les Nzébi se retrouvent dans le sud du pays dans les provinces de la Ngounié, l'Ogooué Lolo et du Haut-Ogooué.

⁸² Les Kota ou Bakota sont un peuple Bantou vivant au nord-est du Gabon, dans la province de l'Ogooué Ivindo notamment. Mais aussi de manière éparse, ils sont, d'une part, au sud du pays et, d'autre part, ils se retrouvent également en République du Congo le long de la frontière avec Gabon.

⁸³ Les Tsogo sont un peuple du sud du Gabon.

d'être de nationalité gabonaise). Leur moyenne d'âge est de 48 ans, avec une amplitude peu étendue de 35 à 62 ans et le genre masculin est dominant (Figure 26) (seules deux femmes ont été interviewées sur les 16 décideurs rencontrés). Par ailleurs, au regard de la moyenne d'âge, peu de jeunes ont accès à un haut niveau de responsabilités dans ces administrations.

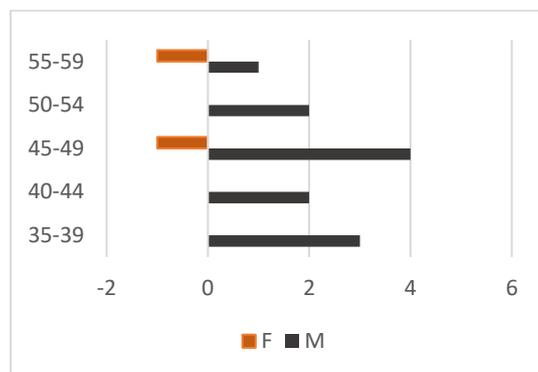


Figure 26 : Pyramide des âges des décideurs interrogés. (Biboutou, 2022.)

60 % des interviewés sont titulaires d'un Bac+5 (niveau Master) et 20 % d'un Bac+7 (niveau Doctorat). Ils exercent en majorité des fonctions importantes, de chef de service à directeur général, ou directeurs généraux adjoints. Avec ce groupe de personnes, nous avons totalisé environ 18 heures d'entretiens pour une moyenne d'une heure par entretien.

Les profils socioprofessionnels des enquêtés sont équilibrés, avec une bonne présence des sciences humaines et sociales et de celles de l'environnement. Sur les 17 enquêtés, trois sont géographes, dont deux au grade de Docteur : un, coordonnateur scientifique à l'Agence Nationale des Parcs Nationaux ; une autre, Directrice Générale Adjointe de l'Agence Nationale des Travaux Topographiques et du Cadastre (ANUTTC) ; le dernier, un cartographe à la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (DGAT). Parmi les enquêtés, il y a également deux environnementalistes, l'un Directeur Général de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) au Ministère des Eaux et Forêts, et l'autre Directeur Central de l'Environnement (DCE) au Ministère de l'Habitat et l'Urbanisme.

Deux ingénieurs ont aussi été enquêtés : l'un, ingénieur des eaux et forêts, est le Conservateur de l'Arboretum Raponda Walker (ARW) ; l'autre, ingénieur-agronome, est le quatrième Maire Adjoint de la Commune de Ntoun. Par ailleurs, le chef de service à la DGEPN est diplômé en Qualité hygiène Sécurité et Environnement, et le Secrétaire Exécutif de l'ONG BrainForest est diplômé en Psychologie. Le chef de service Aménagement à la DGAT est sociologue, et le Directeur du Cadastre, de l'Habitat et des Aménagements Urbains (DCHAU) à la Mairie Centrale de Libreville est diplômé en gestion de projet. La Direction Adjointe de la Protection Civile et de la Prévention des Risques, du Ministère de l'Intérieur, est dirigée par une détentrice du Diplôme Supérieur du Social et de celui d'Educatrice Jeune Enfant. Le Secrétariat Général

Adjoint de la Mairie de Libreville est occupé par un Docteur en droit, tandis que le Directeur de Cabinet de la Mairie d'Owendo est diplômé en Lettres. Deux enquêtés n'ont pas souhaité décliner leur formation. Nous ne nous sommes pas intéressés à la religion des enquêtés et à leur ethnie, car nous n'avons pas jugé ces éléments pertinents pour l'usage que nous souhaitions faire des entretiens.

Les profils des enquêtés étant connus, intéressons-nous à présent à leur perception de la nature et de l'urbain à Libreville.

II. Perception de l'environnement

Cette section se concentre sur la perception de la nature et de l'environnement urbain à Libreville, en mettant l'accent sur les perceptions de l'environnement des enquêtés.

1. Analyse de la perception de la nature à Libreville

Les présents développements portent sur l'analyse de la perception de l'environnement et de la nature en laissant de côté, dans un premier temps, l'aspect des conséquences. Nous utilisons successivement nature et environnement, car ces mots décrivent des paysages à différents moments de l'occupation de l'espace par les enquêtés. Dans la situation initiale d'installation, les enquêtés décrivent un espace sans grande pression humaine et parlent donc de nature. En revanche, lorsqu'ils décrivent leur cadre de vie actuel, les enquêtés parlent plutôt d'environnement car le lieu qu'ils décrivent est désormais soumis aux pressions humaines : qualité de l'air et de l'eau, pollution visuelle et olfactive, etc. Les éléments mis en évidence constitueront les bases pour mieux comprendre la suite des développements.

1.1. Une définition de la nature basée sur la flore

Avant de comprendre comment la population perçoit la nature ou l'environnement à Libreville, il faut s'intéresser à comment elle la définit. À la question de savoir, c'est quoi la nature pour vous ? Très peu d'enquêtés ont souhaité répondre parce que la question leur paraissait difficile et agaçante. Certaines des personnes interrogées, en particulier les agriculteurs les plus âgés, ont déclaré qu'elles n'avaient pas la capacité intellectuelle de répondre à de telles questions. Ils ont poursuivi en disant que la définition est déjà dans les livres, ou que nous pourrions demander la réponse à l'administration des parcs, qui est compétente pour répondre à cette question. D'autres enquêtés ont estimé que si l'enquête ne comportait que ce type de questions, ils arrêteraient l'entretien. Seules 16 personnes ont donné leur opinion :

« La nature c'est tout ce qui pousse sans l'appui de l'homme, sans qu'il ne soit intervenu pour mettre une fleur ou une plante »⁸⁴ ; « l'espace dans lequel nous vivons »⁸⁵ ; « la nature, c'est la végétation, les eaux, les poissons et l'espace dans lequel nous vivons »⁸⁶ ; « la nature ce sont les arbres, les plantes, tous ce qui nous entoure, mais pas ce qui est artificiel comme certaines plantes, mais vraiment ce qui se trouve dans une forêt qui n'a pas été plantée⁸⁷ » ; « la nature est ce qui nous entoure, l'environnement qui caractérise notre lieu d'habitation. C'est ce que l'homme n'a pas intégré dans le paysage »⁸⁸ ; la nature c'est Dieu qui l'a laissé, ce sont les arbres et tout le reste »⁸⁹, « la nature c'est tout ce que Dieu a pu offrir à l'homme. On l'a trouvée, c'est maintenant l'homme qui choisit ou pas de la détruire au gré de ses intérêts ».⁹⁰

En définissant la nature, trois enquêtés insistent sur sa distinction avec la végétation liée à l'action humaine, et deux autres la relient à une puissance divine.

La lecture de ces verbatim montre qu'à Libreville la nature est majoritairement définie à partir de la flore. Il est fait mention parfois de l'ensemble du vivant et des croyances religieuses. Lorsqu'ils parlent de nature, on note aussi chez les enquêtés un désir de différenciation avec l'exotique issu de l'action humaine. Pour ces enquêtés, les arbres fruitiers et exotiques plantés en ville ne sont pas naturels :

« Ozangué, Mindoubé, tous les quartiers que je t'ai cité deviennent une nature dure, c'est-à-dire que c'est le citoyen qui doit désormais créer sa propre nature, la nature naturelle à disparu. Donc c'est ce que j'appelle nature dure, c'est-à-dire que le ciment est partout, les maisons en brique de ciment, c'est ça « la nature dure », rien n'est tendre à l'œil. Il n'y a pas de végétation, des jardins qui rincent un peu l'œil dans le sens d'éviter la monotonie »⁹¹ ; « il n'y a plus de forêt, on ne voit plus que des bananiers, des manguiers des choses comme ça ; il n'y a plus de forêt ici (...) la nature est en train de partir vu que les gens sont en train de détruire pour construire les maisons ».

Cette façon de percevoir la nature en évoquant essentiellement la flore ou Dieu peut être liée à la forte influence culturelle des rites traditionnels gabonais qui respectent les plantes et celle des croyances religieuses comme le Christianisme, dont sont majoritairement issues les personnes interrogées mettant Dieu au centre de toute création. Quant à la différenciation avec le végétal issu de l'action humaine, nous y voyons le besoin de distinguer l'original, l'authentique, de la copie ou du fabriqué.

⁸⁴ BR., 51 ans Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

⁸⁵ JB., 62 ans, retraité, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

⁸⁶ PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

⁸⁷ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

⁸⁸ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

⁸⁹ CL., 22 ans, Esthéticienne, Cap Estérias, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

⁹⁰ CE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 06/10/2018.

⁹¹ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

1.2. La nature à Libreville perçue comme dégradée et transformée

Pour bien comprendre la perception qu'ont les habitants de la nature et de l'urbain, intéressons-nous d'abord à la forme de leur discours. De manière générale, les entretiens utilisés dans ce travail présentent un style plutôt argumentatif, c'est-à-dire que des arguments et des exemples concrets suivaient les affirmations des interviewés. En effet, les éléments de causalité comme « *parce que* », « *puisque* », « *donc* » ou « *alors* » occupent plus de 21 % du discours. Les temps dominants sont le présent et le passé composé, qui donnent au texte un ancrage dans le réel. Le « *je* » est également dominant dans le discours (2363 occurrences), et montre que les interviewés prennent appui sur leur propre vécu. Par ailleurs, la forte présence du « *on* » dans le discours (2583 occurrences) donne parfois l'impression d'un rejet du problème sur d'autres personnes et du besoin qu'ont les enquêtés de se dédouaner. Dans ce sens, l'expression « *les gens* » est mentionnée 499 fois (l'une des plus importantes) dans le corpus, et est utilisée par tous les enquêtés, pour aborder certains sujets comme la pollution, les nuisances, la déforestation ou les problèmes d'urbanismes. Ceci dit, qu'en est-il de la perception de la nature et de l'urbain dans les quartiers ? À la question de savoir comment a évolué la nature à Libreville, nous avons posé la question suivante aux enquêtés : *comment c'était ici avant ?* Des précisions ont ensuite été demandées sur l'état de la nature. Nous avons obtenu les réponses ci-dessous :

« Actuellement, la nature est superficielle, hormis les cocotiers qui poussent au bord de mer, la nature est complètement détruite, elle est devenue artificielle avec l'appui de l'homme »⁹² ; « la nature n'est plus comme avant, la nature devient différente »⁹³ ; « avant on n'avait pas des moustiques ici, avant on n'avait pas des souris qui rentraient dans les maisons, mais c'est à partir du moment où les gens sont nombreux que tous ces parasites-là viennent. La nature a beaucoup changé. Et quels sont les gens qui détruisent la nature ? C'est nous les êtres humains »⁹⁴ ; « aujourd'hui, on sent un changement par rapport à quand on était seul ici, puisque là où ils ont ouvert tout ça là, les gens ne font que rentrer. Ce n'est pas comme quand on était seul. L'air a même changé depuis que les gens là sont venus couper les arbres et les plantations des gens »⁹⁵ ; « Ozangué, Mindoubé, tous les quartiers que je t'ai cités deviennent une nature dure. C'est-à-dire que c'est le citoyen qui doit désormais créer sa propre nature, la nature naturelle a disparu. Je ne vois que du ciment partout, les maisons en dur, c'est ça « la nature dure », rien n'est tendre à l'œil parce que la végétation, les jardins qui rincent un peu l'œil dans le sens d'éviter la monotonie ont disparu »⁹⁶ ; « je ne vois plus de nature, je vois seulement le développement. C'est une autre nature, ce n'est pas une nature de végétation, parce que tout a été dévasté pour la construction des habitations »⁹⁷ ; « la nature est empoisonnée par n'importe quoi »⁹⁸ ; « la nature, ici il n'y en a plus trop, donc ça s'en va »⁹⁹. « la nature

⁹² BR, 51 ans Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017, Biboutou.

⁹³ AM, 62 ans, retraité, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

⁹⁴ TM, 77 ans, retraité, Pk11, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

⁹⁵ MJ, 43 ans, agricultrice, Lamanguier, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 10/10/2018.

⁹⁶ CE, 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 06/10/2018.

⁹⁷ PA, 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

⁹⁸ GE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.

⁹⁹ FA., 36 ans, autoentrepreneur, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

*n'a pas trop changé, mais les gens qui sont rentrés avant moi ou après moi n'y sont plus*¹⁰⁰ ; *« ici, personnellement, je trouve que la nature n'est pas vraiment dans un bon état, mais elle n'est pas complètement détruite non plus »*.¹⁰¹

En analysant les récits de vie, 84 % des interviewés, soit 42 personnes évoquent l'idée que la nature a changé dans leur quartier, une personne pense qu'il n'y a pas eu de changement et les autres ne se sont pas explicitement prononcés sur cette question. Cette perception généralisée d'un changement de la nature se constate, en premier lieu, avec des expressions comme « *une autre nature* »¹⁰² ou « *nature différente* »¹⁰³. Ces expressions soutiennent l'idée de l'hybridation, l'artificialisation et la déformation de la nature. Pour ces populations, un remplacement des éléments de la nature (arbres de forêt) par des éléments décoratifs hybrides (arbres fruitiers exotiques) la défigure.

Deuxièmement, la perception de la nature comme « *dure* »¹⁰⁴ renvoie à l'idée, dans la région de Libreville, de la domination de l'habitat humain, du bâti et de l'artificialisation des sols. Pour CE., les éléments de l'urbanisation tels que le béton, la brique de ciment, ou le bitume sont en opposition avec la nature et la relative souplesse d'une forêt bougeant au grès des vents. La forme « *dure* » associée à l'expression « *nature* » s'insère dans le champ lexical de la négativité de la déforestation ou de celle de l'urbanisation telle que pratiquée à Libreville. L'essence de cette nouvelle nature ne cadre pas avec celle jadis connue par les habitants et prédominante dans les souvenirs et la pensée. Elle cadre encore moins avec les cultures des villages desquels viennent la plupart des personnes interviewées.

En troisième lieu, la nature est perçue comme malade. En disant, « *cette nature est empoisonnée* »¹⁰⁵, ou « *le poisson n'était pas pollué, vous mangiez du poisson frais qui ne souffrait de rien, c'est la nature justement qui nous manque* »¹⁰⁶, il ressort une forme de personnification de la nature, et de regret de sa dégradation. Cette remarque renvoie au paradigme épistémologique humain-milieu¹⁰⁷, dans lequel le rapport de domination est en faveur de l'humain, qui est alors le prédateur sommital et le dégradeur universel (Ropivia, 2007). Cependant, une forme d'empathie est sensible chez certains enquêtés lorsqu'ils parlent de cette nature. Cela pourrait

¹⁰⁰ NZ., 83 ans, agriculteur, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 08/10/2018 par Biboutou

¹⁰¹ CA., 26 ans, étudiante, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

¹⁰² PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017, Armel Biboutou.

¹⁰³ AM., 62 ans, retraité, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁰⁴ CE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 06/10/2018.

¹⁰⁵ GE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.

¹⁰⁶ AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁰⁷ Problématique se déclinant en deux démarches philosophiques, possibilisme et déterminisme, sous tendue par une quête permanente d'adaptation en vue d'atteindre une ubiquité du peuplement de la surface de la terre.

impliquer une possible prise de conscience de la part d'une frange de la population sur la nécessité de respecter et reconnaître la place de la nature dans les villes.

En dernier lieu, en disant que la nature « *s'en va* », FA.¹⁰⁸ met en avant l'idée d'une réduction de la nature tout en évoquant la violence de l'acte. Car constater la disparition d'une chose revient aussi à se rendre compte de son importance. Ces mots font également référence à la volonté d'attribuer un mouvement à la nature, et celle, implicite de ne pas endosser la responsabilité de ce recul désormais problématique. L'idée d'une nature qui s'en va suggère aussi le regret. L'analyse du contenu de l'enquête montre que le recul de la nature à Libreville attriste certains individus. Les propos des enquêtés comme TO constituent une prise de conscience de l'action de l'humain dans la dégradation de cette nature. À l'unanimité, les personnes interrogées dans les zones urbaines telles que Ozangué, Mindoubé, Kinguélé, Lalala, Angondjé, pensent que la nature a changé. En zone rurale la perception de la nature est mitigée, car à Malibé et Igoumié, certains enquêtés pensent qu'il y a des changements importants quand d'autres estiment que la nature n'a pas tant changé que ça. Mais, des deux zones, Malibé est celle au sein de laquelle les enquêtés perçoivent le moins de changements dans la nature.

Quant aux décideurs, ils ont conscience de la dégradation de la nature à Libreville. Toutes les administrations utilisent d'ailleurs le champ lexical de la dégradation de la nature. Les termes déforestation, dégradation, pollution et changement sont les plus employés. L'analyse de la perception des décideurs corrobore la quasi-totalité des perceptions des populations bien qu'ils tiennent les populations pour responsable majoritaire des dégradations, en pointant l'incivisme. La nature étant considérée comme dégradée à Libreville, comment la végétation est-elle spécifiquement perçue ?

1.3. Des forêts et des mangroves perçues comme stables avant et dévastées aujourd'hui

Outre de permettre une description de l'état de la nature, *la question comment c'était ici avant*, conduit les enquêtés à décrire le paysage au moment de leur installation. 82 % des interviewés pensent que la nature était dans un bon état avant. 40 % des enquêtés, dont 12 personnes en périphérie nord ont affirmé que la végétation dominante était alors de la forêt : cinq à Malibé, trois à Angondjé et deux au Premier Campement et un au Cap Estérias. Et sept de ces personnes l'ont affirmé au sud-est, soit quatre dans les Pk, deux à Igoumié et un à Ozangué. Parmi les personnes qui ont mentionné le mot « forêt », la majorité n'a pas précisé de détails. En revanche,

¹⁰⁸ FA., 36 ans, autoentrepreneur, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

trois personnes ont parlé de forêt secondaire, deux, de forêt vierge, une personne de forêt ombragée, et une de forêt naturelle. Pour justifier leur réponse, les enquêtes s'appuient sur leur expérience et sur les indicateurs traditionnels comme les « parasoliers » (*Musanga cecropioides* (Planche 8A) : « elle était déjà exploitée par l'homme »¹⁰⁹ ; « les premiers arbres étaient coupés pour faire les plantations »¹¹⁰ ; « il y'avait tout ce qui pousse dans une forêt secondaire ».¹¹¹



Planche 8 : (A) - arbuste de forêt secondaire à Malibé, (B)- arbres fruitiers et herbacés à Lamanguier (Biboutou, 2022.)

Sur les 21 autres personnes qui n'ont pas fait mention de forêt dans leur discours (42 % des enquêtés), sept personnes ont parlé de brousse¹¹², huit, des plantations, deux de savane et deux de plaine. Un enquêté a quant à lui parlé de steppe et un autre d'herbe. Ces personnes étaient majoritairement situées dans la partie centrale de Libreville dont cinq à Ozangué et six à Mindoubé. Pour l'ensemble des répondants, avant la végétation dominante à Libreville était la forêt, majoritairement au nord et très peu au sud. Les plantations ainsi que la brousse, dominaient la partie sud et sud-est de la ville. Quatre enquêtés parlaient des plaines pour désigner la végétation de leur quartier, alors que dans leur propos, nous sentions la volonté d'évoquer la savane. Cette confusion révèle une imprécision quant au caractère scientifique de la caractérisation des paysages, ce qui nécessite de mettre en perspective les propos des enquêtés.

Concernant les forêts, 80 % des personnes interrogées pensent que les forêts sont aujourd'hui dégradées. Pour le signifier, 22 % ont employé l'expression, « il n'y a plus rien » ; 38 % ont employé des expressions comme « foutue », « dégradée », « détruite », « coupée », mauvais

¹⁰⁹ JU., 66 ans, agriculteur, Pk10, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹¹⁰ YV., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

¹¹¹ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹¹² Selon Brunet et al. (1993), une brousse est une formation arbustive claire, ouverte et xérophile en milieu tropical sec, pouvant être d'origine anthropique.

état, ou « elle a changé ». Et 20 % des personnes ont également utilisé les termes, « elle n'est plus comme avant », « la nature n'est plus en bon état », « foutu ». Toutes ces expressions traduisent une réduction des forêts :

« il n'y a plus de forêts, on ne voit plus que des manguiers, des bananiers »¹¹³ ; « À l'intérieur de la forêt considérée comme protégée, il y'a des maisons à qui sont en train d'être bâties »¹¹⁴ ; « ce que vous voyez en passant par dehors, on appelle ça des rideaux. Vous voyez des okoumés en route, mais à l'intérieur, il n'y a plus rien »¹¹⁵.

Ce discours confirme aussi que « la forêt a disparu », ou « la forêt est partie » et évoque l'idée d'un disparition des forêts de Libreville. La perception de la population du bon état de la végétation, notamment des forêts avant, et de leur dégradation aujourd'hui, confirme les résultats de la cartographie de l'occupation du sol qui montre un recul important de la végétation dense.

Quant aux décideurs, la quasi-totalité perçoit une dégradation de la nature à Libreville :

« Les forêts sont dégradées et subissent des agressions anthropiques avec les plantations »¹¹⁶ ; « on ne peut plus parler de forêt, puisqu'il n'y a plus rien »¹¹⁷ ; aujourd'hui, c'est juste un petit noyau qui reste¹¹⁸ ; en dehors des aires protégées, il n'y a pas de forêt. Tout ce qu'on voit de vert, c'est ce que la nature peut encore nous permettre de voir. C'est une nature déformée ». ¹¹⁹ ; « Il ne reste plus grand-chose. Ce vert qu'on voit sur la carte est amplifié, car à vol d'oiseau, on voit les trouées partout. C'est une forêt qui est en train d'être morcelée, segmentée et isolée par l'action de l'homme (...) Dans l'arboretum, les trouées sont comme une sorte de gangrène qui est en train de scléroser le milieu et le détruire. Il ne reste plus que quelques îlots sur lesquels les efforts sont faits. »¹²⁰

Ces perceptions des décideurs relatives à l'aspect dégradé des forêts aujourd'hui confirment celle des populations. Elles montrent par la même occasion que les îlots de forêts restants, parmi lesquels l'ARW, sont soumis à des pressions importantes liées à l'action anthropique.

Pour ce qui est des mangroves, plus de la moitié des enquêtés (52 %) pensent qu'elles sont présentes dans leur quartier, principalement à Mindoubé et Igoumié, soit près de la moitié des répondants, avec respectivement neuf et quatre réponses sur 26. Ces mangroves sont perçues comme « intactes » ou en « bon état » avant 1990, par la majorité des interviewés et perçues aujourd'hui comme « coupée », « dégradée », ou « foutue » par 38 % des interviewés. Seuls

¹¹³ CA., 26 ans, étudiante, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

¹¹⁴ PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

¹¹⁵ RA., 66 ans, retraité, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

¹¹⁶ LT., Homme, 46 ans, Directeur Général DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 12/10/2017.

¹¹⁷ GM., Homme, 49 ans, chef de service Aires Protégées, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 20/07/2017.

¹¹⁸ MO., Homme, 55 ans, Secrétaire exécutif, Brainforest, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/08/2017.

¹¹⁹ MD., Homme, 42 ans, Coordonnateur scientifique du projet Arc d'émeraude, ANPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/09/2017.

¹²⁰ KK., Homme, 39 ans, Conservateur, Arboretum Raponda Walker, ANPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 27/11/2017.

14 % des personnes questionnées pensent qu'elles n'ont pas changé, et 8 % n'ont aucune idée de leur évolution. Voici leurs propos :

« La mangrove était intacte, mais quand on la regarde aujourd'hui, je pense qu'à la limite près de la moitié de ce qu'il y avait avant a disparu »¹²¹ ; « tout ce côté-là du Cap, d'ici à Bolokoboué, il n'y a plus la mangrove ».¹²²

Près de 90 % des interviewés qui perçoivent une dégradation de la mangrove sont situés en zone urbaine et six personnes sur sept, qui ne perçoivent pas des dégradations, sont localisées à Malibé, Cap Estérias, Lamanguier et Igoumié, des zones périphériques semi-rurales nord, sud, est. La mangrove est donc différemment perçue selon les lieux, elle est perçue comme dégradée en milieu urbain, et peu ou pas du tout dégradée en dehors de ce milieu. En comparant les périphéries nord et sud, les populations rurales considèrent que la mangrove est peu dégradée dans la zone sud (Igoumié) et dégradée dans la zone nord (Malibé, Bolokoboué).

Si la majorité des enquêtés n'ont aucune idée du début des coupes de la mangrove au sein de leur quartier, quatre personnes interrogées au Premier Campement, Mindoubé et au Pk 11 ont cité la fin des années 1960 et les années 1980. Pour TO.¹²³, la coupe de la mangrove a débuté à partir de 1968 avec la construction d'une zone résidentielle à la Sablière.¹²⁴ J-L¹²⁵ parle des années 1979 avec le développement d'une activité de commercialisation de palétuviers à Mindoubé.

À la question de savoir qui dégrade les forêts et les mangroves et pourquoi ; concernant les forêts, 24 % des enquêtés pensent que ce sont les étrangers : ils citent les communautés burkinabés, Ghanéennes, Nigériennes, et Béninoises ; tout en pointant du doigt les activités de sciage de bois et de fabrication de charbon de bois. De leur côté, 16 % des répondants imputent cette dégradation au développement d'activités agricoles des Gabonais et étrangers. 60 % des questionnés n'ont pas donné leur opinion à ce sujet. Pour les populations, les forêts sont donc dégradées par toutes les personnes à la recherche de parcelles qui alimentent la demande foncière : cela concerne l'usage immobilier pour la production de logement avec la coupe d'arbres, la viabilisation du terrain et la création des parcelles ; l'agriculture sur brûlis et l'abattage ; le sciage de bois en sont les principaux facteurs. Ainsi, l'interaction entre l'offre et la demande foncière accélère la déforestation. Il n'y a pas cependant de distinction particulière entre les riches et les pauvres. En revanche, les enquêtés gabonais, majoritairement agriculteurs,

¹²¹ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

¹²² EL., 58 ans, pêcheur, Cap Estérias, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

¹²³ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹²⁴ Habitat résidentiel huppé de la capitale, où résident les hautes personnalités et le président de la république.

¹²⁵ NJ., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

ne désignent pas leur activité comme un facteur de déforestation. Pourtant, l'agriculture sur brûlis est vorace en espace. Cette situation renvoie à une volonté de rejeter la déforestation sur les étrangers.

Pour ce qui est de la mangrove, 18 % des interviewés pensent qu'elle est dégradée par les étrangers, ouest-africains et citent les Nigériens (Yorouba), les Nigériens et Béninois ; 72 % des personnes interrogées n'ont pas exprimé une opinion à ce sujet. Pour les personnes interviewées, le séchage, le fumage¹²⁶ de poisson, la commercialisation¹²⁷ de palétuviers sont les principales raisons, suivies de la construction de logement, 14 % des questionnés citent à ce propos le remblai de la mangrove. Seuls 8 % des répondants ont cité des Gabonais aisés, en parlant de « *ceux qui ont les moyens* »¹²⁸ ou « *les argentiers* ». ¹²⁹ Les vides en matière de cadastres tels que sa considération comme « *zones perdues* »¹³⁰, qui en fait des terres exploitables par les populations, constitue un autre facteur de dégradation de la mangrove. Les vides en matière cadastrale ont plusieurs significations. La première est que la parcelle n'est pas assez grande pour être cédée à un particulier car elle est inférieure à 500 m². Le second type de vide est que la parcelle est située en zone inconstructible (bas-fonds par exemple) ou en zone inondable (mangroves et marécages) ou encore en zone dangereuse pour la santé (proximité de lignes électriques à haute tension, zone tampon ferroviaire, zone proche d'un site sensible (centrale à gaz par exemple). Dans ces cas, certaines parcelles ne peuvent être cédées légalement, et donc, lorsqu'aucune surveillance n'est mise en place pour dissuader la population de les occuper, ces parcelles dites « *zones perdues* » sont occupées illégalement par la population. Ces zones perdues résultent donc d'une application inefficace et rigide des normes en matière d'urbanisme et d'occupation des sols.

La pratique du déguerpissement évoquée par 12 % des questionnés favorise aussi l'occupation anarchique des mangroves : « *lorsqu'on a déguerpi les pêcheurs au pont Nomba, ils se sont installés dans la mangrove et ont tout détruit* »¹³¹. La coupe de la mangrove obéit donc à une logique sociale, car il y a, d'un côté, les personnes pauvres qui coupent, vendent et utilisent la mangrove comme bois de chauffe et, de l'autre, les personnes aisées qui coupent, remblaient et utilisent la mangrove comme support de logement :

¹²⁶ La vente du bois de mangrove, prisé pour ses capacités thermiques et de cuisson du poisson. L'utilisation du bois des mangroves (les palétuviers) garantit une couleur et un goût particuliers au poisson fumé.

¹²⁷ J-L. parle d'une filière de vente du bois de mangrove débutée dans les années 1980.

¹²⁸ Jérôme, 62 ans, Commerçant, Mindoubé, Owendo le 17/09/2017, Armel Biboutou.

¹²⁹ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel BIBOUTOU le 21/09/2017.

¹³⁰ Parcelle de terrain du domaine privé de l'État qui ne peut être attribuée à un demandeur en raison de ses dimensions insuffisantes ou de sa localisation dans une zone non aedificandi.

¹³¹ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

« Je ne peux pas aller détruire la mangrove en sachant que je n'ai pas les moyens pour construire là. Il faut d'abord avoir les moyens pour couper la mangrove. Il faut couper, remblayer pour en faire un terrain. Ce sont les gens qui ont les moyens qui font ça parce qu'ils veulent les terrains »¹³² ; « il y a d'autres personnes qui emploient les mangroves comme leurs plages, ils coupent et quand la marée monte, cela devient une plage pour lui et ses enfants »¹³³

Allant dans le même sens que les enquêtés, trois personnes ont parlé de la création de plages privées dans la mangrove qui distinguent les classes sociales entre elles. En effet, la mise en valeur qui s'en suit est onéreuse et crée des espaces où seuls peuvent vivre les riches. Le fait que le remblai soit l'une de forme de conversion de la mangrove, la plus répandue, laisse penser que les riches contribuent de manière intense à sa dégradation. Ainsi, si les populations pauvres dégradent la mangrove essentiellement par leurs activités commerciales (coupe et vente de palétuviers, fumage de poissons), les populations riches dégradent la mangrove par l'installation de leurs habitations et l'augmentation de la surface de leurs parcelles en pratiquant le remblai. Dans le cas des populations pauvres, l'installation de quelques habitations sur pilotis, sans remblai, semble avoir moins d'impact que la pratique du remblai qui est pratiquée par les populations riches.

Les décideurs perçoivent eux aussi, majoritairement, les mangroves comme dégradées :

« On a sillonné les zones de mangrove à Libreville, Ozoungué, vers le Pk 13, vers l'aéroport, dans la zone du Cap Estérias et vers Bolokoboué. On s'est rendu compte qu'il y'avait un problème parce que ces zones de mangrove sont complètement dégradées ; les mangroves ont été complètement détruites souvent soit pour les bâtisses, soit en ce qui concerne les pêcheurs, pour fumer le poisson, c'est le cas d'Ozoungué » (...) j'ai travaillé avec l'ONG PLURMEA qui fait dans la protection de la mangrove, et ils m'ont signalé un épi parasite qu'on appelle le « tapimentous » qui tue la mangrove. C'est une graine transportée par les oiseaux, qui lorsqu'elle est déposée sur la mangrove, se greffe, bourgeonne et il bouffe le palétuvier. Ils ont découvert ça dans la zone de Bolokoboué ».¹³⁴

Selon GM.¹³⁵, un diagnostic sur l'état des mangroves à Libreville a révélé que plusieurs mangroves autour de Libreville étaient dégradées par les actions anthropiques telles que la coupe pour le fumage et par la présence d'un épi-parasite. Malgré le consensus sur le caractère dégradé de la mangrove, certains décideurs évoquent d'autres facteurs et relativisent le niveau de dégradation :

« Les mangroves ne sont pas protégées »¹³⁶ ; « les mangroves sont menacées par les projets immobiliers »¹³⁷ ; « on a les mangroves, les vasières qui ont tendance à disparaître du fait de

¹³² TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel BIBOUTOU le 21/09/2017.

¹³³ PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

¹³⁴ ON., Homme, 50 ans, chef de service, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 20/07/2017.

¹³⁵ GM., Homme, 49 ans, chef de service Aires Protégées, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 20/07/2017.

¹³⁶ JN., Homme, 38 ans, Directeur Environnement, Ministère de l'Habitat, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 24/10/2018.

¹³⁷ MO., Homme, 55 ans, Secrétaire exécutif, Brainforest, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/08/2017.

l'augmentation de la population, de l'occupation anarchique des sols et de l'urbanisation »¹³⁸; « la mangrove est dans un état plus ou moins équilibré, elle n'est pas si dégradée que ça ».¹³⁹

Les propos des décideurs mettent en avant, à la fois, la pression sur la mangrove et la nécessité d'une meilleure conservation. Ils sont pertinents, car ils dénoncent une absence de cadre réglementaire spécifique de protection de la mangrove, qui, d'une certaine manière, ne rend pas illégales la coupe de la mangrove et les activités nuisibles dans cet écosystème. Ces propos appellent aussi à rester mesurés sur l'évaluation du niveau de dégradation de la mangrove, afin que seule la situation réelle de ce biotope soit présentée aux décideurs. À ce propos, la cartographie de l'occupation du sol montre en effet une faible variation de la surface de la mangrove depuis 1990, et corrobore de propos de AE.¹⁴⁰. Par ailleurs, dans le cas de la commune d'Akanda, la position consistant à dire que la mangrove n'est pas dégradée peut se comprendre, car la commune est nouvellement soumise à des pressions sur ses écosystèmes, ce qui n'est pas le cas de l'ensemble de Libreville où ces pressions ont débuté depuis des années.

2. Réduction des bienfaits de la nature à Libreville

Cette sous-section se concentre sur l'étude de la perception de l'évolution des bienfaits que l'homme peut tirer des écosystèmes au sein des quartiers de Libreville.

2.1. Réduction de la régulation naturelle de l'environnement, augmentation des risques écosystémiques.

En demandant aux populations quels sont les éléments nouveaux apparus dans leurs quartiers, les personnes questionnées ont parlé des inondations, de l'érosion et des changements dans la qualité de l'eau et l'air.

2.1.1. Dégradation des zones humides et de la qualité de l'air

Interrogés sur l'état des cours d'eau de leur quartier, 66 % des répondants les ont perçus comme pollués, sales ou dégradés :

« Les personnes qui ont des fosses septiques orientent leurs tuyaux vers les ruisseaux. Ici, la plupart des fosses sont trouées et l'eau suinte, puis elle se déverse dans les rivières. »¹⁴¹ ; « Les rivières sont dans

¹³⁸ KK., Homme, 39 ans, Conservateur, Arboretum Raponda Walker, ANPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 27/11/2017.

¹³⁹ AE., Homme, 51 ans, Secrétaire Général, Maire d'Akanda, Akanda, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 10/08/2020.

¹⁴⁰ Homme, 51 ans, Secrétaire Général, Maire d'Akanda, Akanda, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 10/08/2020.

¹⁴¹ AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

un très mauvais état parce qu'il y a la pollution. Aujourd'hui, la plupart des gens ont construit le long des rivières et ils jettent tout en mer. Aujourd'hui quand nous jetons nos filets dans la Tsini, nous prenons des boîtes de sardines, des bouteilles »¹⁴² ; « la rivière est devenue noire, la pollution, chacun dépose ses ordures. On ne peut plus appeler ça rivière, ça devient des poubelles »¹⁴³.

Cette perception des rivières comme polluées est plus forte en zone urbaine, dans les quartiers tels que Mindoubé et les Pk, occupés par du bâti dense. Pour J-L., cette perception s'explique, pour le cas de Mindoubé, par la présence de la décharge qui est « l'épicentre de l'insalubrité à Libreville, qui la diffuse partout dans la ville »¹⁴⁴. En effet, le déversement des ordures ménagères (Planche 9 A et B) et les pratiques de remblais polluent et entravent les rivières de la zone. Cette posture des interviewés appuie l'étude de Mombo et Edou (2007) qui ont montré que « les eaux de vanes et les huiles usagées ont été déversées dans la nature, dans les rivières, à la périphérie urbaine ou à la décharge publique non contrôlée de Mindoubé ». Par ailleurs, les personnes interrogées perçoivent les zones d'Angondjé, Premier Campement et Cap Estérias comme peu polluées malgré leur caractère urbain. Leurs populations emploient plutôt les mots « sale », ou « plus comme avant », pour faire allusion à la turbidité, sans évoquer précisément les mots « pollution ». Nous pensons qu'il y a ici une atténuation de la situation. L'emploi de « plus comme avant » sous-entend que l'eau est encore utilisable pour certaines tâches ménagères, contrairement au mot « pollution », qui renvoie à l'idée d'une situation irréversible ou difficile à traiter, où la population n'utilise plus les eaux de rivières.

A contrario, l'on constate une dépréciation des ressources alimentaires contenues dans les eaux sales ou polluées par la population, avec les mots « poisson pollué »¹⁴⁵ ou « le poisson devient sale »¹⁴⁶. Pour nous, cette perception du poisson comme pollué crée une distance entre la population, les rivières et ses services. Cette distance peut contribuer à accélérer leur dégradation.

Les enquêtés ont donné plusieurs explications, quant à l'insalubrité qui touche Libreville et particulièrement ses cours d'eau :

Ceux d'avant en avaient besoin parce qu'ils savaient qu'il n'y avait que ça, il n'y avait pas une autre source d'eau. Mais quand quelqu'un vient de la ville, et connaît déjà la SEEG, il met son compteur d'eau. Quand c'est fait, il se dit, la petite rivière, je n'en ai plus rien à faire »¹⁴⁷ ; « au fur et à mesure que la ville s'agrandit, les gens viennent, la saleté aussi s'agrandit. Il y'a des personnes qui ne connaissent pas la différence entre le mode de vie en ville et au village. Au village, on peut mettre son fumier derrière la maison, ça ne pose pas problème. Mais en ville, on ne peut pas, pourtant les gens le font. Il y'a un rapport entre le manque

¹⁴² JB., 62 ans, retraité, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017..

¹⁴³ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

¹⁴⁴ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

¹⁴⁵ AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁴⁶ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁴⁷ J-Y., 50 ans, Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

d'espace et l'insalubrité »¹⁴⁸ ; « ici je peux directement déposer mon sac poubelle, à Libreville le sac poubelle dérange le voisin, je préfère encore ici parce qu'on prend la peine de faire les fausses pour la poubelle, il y a l'espace sur le terrain »¹⁴⁹ ; « c'est vrai que les gens qui font le ramassage d'ordure ne le font pas correctement, mais il y a des gens qui font sciemment, la poubelle est là vide, mais ils jettent leurs sacs à côté, pourquoi ? C'est le manque de civisme.¹⁵⁰

L'incivisme, le manque d'espace et le développement des pratiques de gestion des ordures inadaptées au milieu urbain favorisent le déversement désordonné des ordures dans les cours d'eau et partant, la pollution des rivières. L'enclavement des sites des quartiers comme les PK, qui crée une quasi-absence de ramassage d'ordure dans les zones éloignées des routes, constitue aussi un facteur de dégradations des cours d'eau. En zone rurale (Igoumié, Malibé et Cap Estérias), 10 % des interviewés pensent que les rivières sont en « bon état » ou qu'elles n'ont « pas changé, et ne considèrent pas les cours d'eau de leur quartier comme pollués. Dans le discours des répondants, une absence significative des mots « pollution », « pollué » ou « sale » est observée. La population explique cette bonne qualité des cours d'eau par leur importance face à l'absence d'eau potable et par le fait qu'elles l'utilisent quotidiennement :

« C'est la seule rivière qu'on a ici en saison sèche quand toutes les rivières du village sèchent, c'est la seule qui nous fournit de l'eau (...) En saison sèche, ici toutes les eaux tarissent, mais le pétrole ne tarit jamais »¹⁵¹ ; « La source nous aide beaucoup, lorsque la SEEG nous fait des caprices en coupant de l'eau, ça nous aide beaucoup. On avait d'ailleurs fait trois mois sans eau, et c'est cette source qui nous a sauvées. On ne peut pas la détruire ni la gaspiller ».¹⁵²

Les personnes enquêtées telles que J.-Y. expliquent qu'en zone rurale, la mauvaise fourniture en eau potable semble être une des explications de cette absence de pollution. Dans les espaces qui ne sont pas bien desservis en eau potable, les populations vouent une importance capitale aux rivières, en développant des mécanismes d'entretien de leurs points d'eau. Compte tenu de la consommation de son eau, la population entretient la source (Planche 9C) et ne tolère pas sa dégradation. Pour la majorité des enquêtés, les ressources halieutiques présentes dans ces rivières polluées sont impropres à la consommation. Mais la pauvreté conduit certaines populations à consommer malgré tout des poissons des crustacés des cours d'eau de Libreville. On peut en effet voir dans la Planche 9D, prise à Lalala dans la zone industrielle de Libreville, un filet posé pour intercepter des poissons.

¹⁴⁸ NJ., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁴⁹ PH., 57 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 09/09/2017.

¹⁵⁰ AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁵¹ FR., 35 ans, agriculteur, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

¹⁵² CA., 26 ans, étudiante, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.



Planche 9 : (A) Déversement d’ordures dans les canalisations à Libreville ; (B) Déversement d’ordures dans un cours d’eau à Libreville ; (C) source d’eau souterraine à Igoumié ; (D) pêche dans une canalisation à Libreville (Biboutou, 2022.)

Les populations enquêtées à Libreville perçoivent aussi ce que nous qualifions de diminution des zones humides. Cette dernière peut être scindée en deux axes. L’un concerne la réduction des lits des rivières causée par la pratique du remblai pour la construction des logements. La conséquence de ces pratiques est la réduction du débit des rivières. Déjà, du fait de la pression urbaine, Libreville est soumise à un problème de fourniture en eau potable dans les quartiers sous-intégrés (Bignoumba, 2007).

Par conséquent, de nombreux habitants dépendent encore des cours d’eau, comme l’atteste la Direction Générale de la Statistique (DGS, 2015). Elle montrait alors qu’en milieu rural, 46 % des ménages gabonais, dont 25 % dans la province de l’Estuaire, utilisaient l’eau des rivières pour leur approvisionnement. Un propos partagé par Mombo (2003), qui soutient une utilisation de ces sources d’eau non potables. Dans le même sens, Collignon et Ondo (2011) expliquent que les petits cours d’eau de Libreville sont très importants pour la fourniture d’eau potable des populations, lors des baisses de débit dans les sources principales.

L’autre axe concerne le recul de la mangrove entre 1990 et 2018, analysé dans le chapitre 5 de cette thèse. La destruction de cette zone humide conduit aux émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) dans l’atmosphère (Atwood et al., 2017). Aussi, l’urbanisation et les activités anthropiques entravent fortement le service de stockage de carbone de la mangrove et des forêts

de Libreville ; et accentue le rejet de GES. Cela accompagne l'augmentation des investissements lourds accordés en zone forestière, pour les activités agro-industrielles, à savoir : le palmier à huile ou l'hévéa (Davis et al., 2020). Pourtant, les mangroves du Gabon sont les plus hautes du monde¹⁵³. Ces mangroves font aussi partie de celles qui absorbent le plus les émissions de CO₂, car leurs hauteurs sont utiles pour estimer le stockage mondial de carbone (Friess, 2019; Simard et al., 2019). L'ensemble de cet écosystème produit plusieurs bienfaits et bénéfiques pour les populations (Donato et al., 2011; Atwood et al., 2017; Friess, 2019; Simard et al., 2019) tels que la séquestration de carbone dans les sols, grâce à la structure racinaire particulière des palétuviers et au taux de sédimentation. Ainsi, réduire le taux de déforestation des mangroves à Libreville permettrait aussi de réduire de manière considérable les émissions des GES. Par ailleurs, les mangroves plantées restent peu efficaces dans la séquestration du carbone, car il faut plusieurs millions d'années pour retrouver les niveaux de séquestration présents dans les mangroves naturelles (Atwood et al., 2017).

Certains décideurs perçoivent quant à eux la pollution des cours d'eau et des forêts :

« il y a de cela à peu près une vingtaine d'années, le poisson d'Arambo, on en mangeait sans problème. Arambo, Awando, tous les cours d'eau que vous voyez, on a mangé du poisson. Mais actuellement plus personne n'en consomme parce que ces cours d'eau sont excessivement pollués »¹⁵⁴ ; « la tendance générale est à la dégradation du couvert végétal et du milieu qui est de plus en plus pollué parce que les hommes ne savent plus où déposer leurs déchets. Même lorsque le système de ramassage des ordures existe, on ne le respecte pas. »¹⁵⁵

Leur position rejoint celle des populations, qui pensent que les rivières de Libreville sont polluées et que les ressources halieutiques présentes sont impropres à la consommation. L'incivisme est l'aspect qu'ils évoquent le plus pour expliquer cette pollution des rivières. En prenant ensemble leur perception des rivières et des mangroves, nous pensons que les décideurs perçoivent aussi une dégradation des zones humides à Libreville.

L'analyse révèle aussi une double perception de l'air en milieu urbain. La première est que 46 % des répondants perçoivent une pollution importante du centre-ville et des quartiers satellites :

¹⁵³ Le Gabon détient les plus hauts peuplements de mangrove du monde avec des spécimens atteignant 63 m (Simard et al., 2019; Akendengué et al., 2021a, 2021b; Stovall et al., 2021). Ces grands spécimens sont situés dans la province de l'Estuaire, proches de notre zone d'étude et font de la mangrove gabonaise des écosystèmes de grande d'importance.

¹⁵⁴ AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 25/09/2017.

¹⁵⁵ KK., Homme, 39 ans, Conservateur, Arboretum Raponda Walker, ANPN, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/11/2017.

« À l'époque, on respirait l'air frais, de l'air pas pollué, c'était vraiment de l'air propre par rapport à aujourd'hui (...) on respire l'air pollué qui nous tue vite »¹⁵⁶ ; « l'air devient lourd, elle a changé avec la dégradation de la couche d'ozone »¹⁵⁷

Dans la zone de Mindoubé et d'Ozangué, en effet, des personnes interviewées pensent que l'air est pollué. J.E. évoque par exemple l'idée que l'air émis par la décharge de Mindoubé est un tueur invisible. La décharge de Mindoubé émet, en effet, régulièrement une fumée toxique qui se diffuse dans la ville et dégrade la qualité de l'air. Dans les pk, les personnes interviewées parlent également d'une réduction de la qualité de l'air et évoquent la déforestation comme cause majeure : « l'air a changé depuis que les gens sont venus couper les arbres »¹⁵⁸. L'affirmation de l'enquête est fondée. Les cartes d'occupation du sol réalisées par nos soins ont effectivement révélé une déforestation importante de cette zone, sur les sites de Bikélé, Bambouchine, Nkok, etc. La seconde perception stipule que l'air n'est pas du tout pollué dans les quartiers très éloignés du centre-ville. C'est le cas des zones d'Angondjé, Malibé et Igoumié, où 26 % des interviewés perçoivent l'air comme non pollué ou inchangé. CH.¹⁵⁹ et EM.¹⁶⁰ parlent quant à eux d'un air « pur ». Dans la périphérie nord de Libreville (Angondjé, Malibé, Cap Estérias), cette situation peut s'expliquer par la proximité de ces zones avec les écosystèmes importants de forêt et de mangrove comme le Parc National Akanda, l'ARW et la baie de la Mondah qui participe au renouvellement de l'air. Dans la périphérie sud (Igoumié), la quasi-totalité des enquêtés pense que la qualité de l'air n'a pas changée. Cette situation peut s'expliquer par la présence de la mangrove, de l'estuaire du Komo, ainsi que celle du Parc National de Pongara. Ces écosystèmes importants contribuent à la stabilisation de la qualité de l'air dans les espaces environnants. La densité plus faible des activités humaines liées à l'urbanisation explique aussi cette tendance.

L'analyse historique¹⁶¹ des données de la qualité de l'air à Libreville que nous avons réalisées (Tableau 17) confirme la perception des populations. En effet, les relevés journaliers effectués dans les quartiers Nzeng-Ayong et Pk11- Melen, situés à proximité du centre-ville, montrent une qualité de l'air mauvaise pour la santé. Certains relevés journaliers atteignent 1656 ug/m³ (mesuré à Nzeng-Ayong le 06/06/2022) et 1387 ug/m³ (mesuré au pk11 Melen le 24/06/2022),

¹⁵⁶ J.E., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

¹⁵⁷ N.J., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁵⁸ M.-J., 43 ans, agricultrice, Lamanguier, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 10/10/2018.

¹⁵⁹ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁶⁰ EM., 58 ans, pêcheur, Cap Estérias, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

¹⁶¹ L'analyse de la qualité de l'air a porté sur des périodes d'environ trois mois correspondant au début de la collecte pour les stations de collecte les plus récentes des six stations actives à Libreville.

soit plus de cent fois le seuil recommandé par l’OMS en 2021 (15 ug/m³). En revanche, en périphérie nord et sud, la qualité de l’air mesurée par les capteurs pm 2.5 est bonne ou modérée.

Lieu d'observation	Commune	période	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	moyenne	Qualité
Foyer Nzeng-Ayong	Libreville	16 mai 2022 - 15 aout 2022	23	346	185	Mauvaise pour la santé
ADL Aéroport	Libreville	16 mai 2022 -15 aout 2022	16	54	35	Bonne
UOB, Derrière la Prison	Libreville	30 juin 2022 - 15 aout 2022	27	37	32	Bonne
Foyer Alénakiri	Owendo	16 mai 2022 - 15 aout 2022	15	134	75	Modérée
Shercko, Angondjé	Akanda	16 mai 2022 - 15 aout 2022	21	41	31	Bonne
Pk11 - Melen	Ntoum	16 mai 2022 - 15 aout 2022	21	324	172	Mauvaise pour la santé

Tableau 17 : Analyse historique de la qualité de l’air à Libreville à partir des indices journaliers pm 2.5 / source : Armel Biboutou, d’après les données de qualité de l’air recueillies en CSV sur <https://aqicn.org/>

Les paragraphes suivants évalueront la répartition du risque à Libreville et ses facteurs.

2.1.2. Le risque d’inondation dans le Grand Libreville

Lorsque nous demandions aux personnes interviewées, quelles sont les nouvelles perturbations qui touchent leurs quartiers, 40 % des interviewés ont affirmé que leurs quartiers s’inondaient, notamment, tous les enquêtés d’Angondjé, 80 % des enquêtes de Mindoubé, 50 % de ceux d’Ozangué, et 90 % des personnes interrogées dans les Pk :

« Les nouveaux problèmes qui sont apparus sont essentiellement les inondations. Si aujourd'hui on est confronté à ça, c'est à cause des constructions anarchiques. Les inondations ont commencé depuis qu'on a coupé toute la mangrove. En plus, les gens barricadent partout, et les rivières ne circulent plus normalement »¹⁶² ; « Ici ça s'inonde, surtout ceux qui sont à côté des ruisseaux parce qu'ils jettent la saleté, les vieux congélateurs. Quand il pleut, si les ruisseaux ne sont pas nettoyés, l'eau monte et rentre dans les maisons. Avant il n'y avait pas ce problème. »¹⁶³ ; « les rivières sont déjà sales à cause des inondations »¹⁶⁴ ; « vers le stade, ça s'inondait, d'ailleurs il y a toujours de l'eau à cet endroit. En saison de pluie, on met des planches pour passer (...) les gens qui pleurent en disant qu'Angondjé s'inonde, mais ils ont construit sur les cours d'eau qui passent derrière le stade et qui se jettent là-bas. On devait construire à cet endroit un bassin versant, mais les gens ont construit dessus. »¹⁶⁵ ; « quand il y a des inondations, l'eau arrive jusqu'à ma terrasse (...) il y a eu des morts à cause de ces inondations, deux ou trois. Vous voyez ceux qui ont de gros moyens, ils ont remblayé et fermé les rivières. Mais quand quelqu'un a des moyens et fait un bâtiment imposant, ça va forcément empêcher à l'eau de circuler, ou l'envoyer chez les autres, chez les faibles comme nous qui n'en avons pas. Si moi aussi j'avais les moyens, je faisais mon remblai là.¹⁶⁶ ; « Ce sont les inondations qui piment aujourd'hui parce que tous les cours d'eau sont fermés par les bois qu'ils détruisent quand ils font les travaux. Ces bois flottent et se coincent quelque part, et après les eaux

¹⁶² LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

¹⁶³ JE., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

¹⁶⁴ JU., 66 ans, agriculteur, Pk10, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁶⁵ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁶⁶ J-D-D., 53 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 13/10/2018.

débordent et créent des inondations. (...) Nous avons constaté les inondations depuis, disons 2014, quand ils ont repris l'autre côté, après le stade ; il y avait des ruisseaux qui se jetaient dans la mangrove, qui ont été détruits. »¹⁶⁷ ; « ici c'était marécageux, c'est moi qui ai fait le remblai, personne ne voulait construire là, c'est des endroits d'inondation en fait »¹⁶⁸ ; « ça fait deux ans qu'on s'inonde et c'est dû aux constructions anarchiques parce que les gens occupent les cours d'eau et comme les eaux ne peuvent plus continuer leur chemin, ça se déverse partout. (...) sinon ici, c'était marécageux à l'époque quand il pleuvait, il y'avait des flaques d'eau qui avaient déjà du mal à partir. La terre avait du mal à absorber, j'ai dû mettre beaucoup de remblai et de gravier sur la cour pour faire remonter le niveau, on ne peut même plus imaginer que c'était comme ça. C'est pour cela qu'ici les gens cimentent maintenant leurs concessions ».¹⁶⁹ ; « Lorsque j'ai eu mon terrain, je l'ai observé et me suis dit que la zone pouvait s'inonder. J'avais donc demandé au maçon de mettre deux briques supplémentaires et des canalisations. Il n'empêche que lors de très grandes pluies, c'est la merde devant chez moi (...) « Avant, ça ne s'inondait pas puisqu'il n'y avait pas trop de monde. Mais aujourd'hui, les gens continuent de construire chacun dans son petit lopin de terre, ils ne s'occupent pas de savoir si vous êtes inondés ou pas. Ce n'est pas leurs problèmes, ils ont leur terrain, vous avez le vôtre, et c'est comme ça ».¹⁷⁰

Le discours des personnes interrogées montre, premièrement, qu'à Angondjé au nord, la partie centrale de Libreville et les PK à l'est, sont les espaces dans lesquels la vulnérabilité au risque d'inondation est la plus élevée. Cette vulnérabilité aux inondations est plus forte à Angondjé, où les interviewés évoquent la question avec gravité et émotion. AM¹⁷¹ expliquait qu'au plus fort des inondations, les sinistrés se réfugiaient au stade de la commune. Ce propos est appuyé par J-D-D., qui explique que ces inondations ont causé des morts d'hommes et réalise par là même une cartographie des lieux touchés par ces inondations. Il identifie plusieurs points impactés : « La Bodega », « Avorbam », la « cité Entraco » (Planche 10 1), la « Troisième cité » et le « Beaulieu ». Parmi les enquêtés, plusieurs d'entre eux qui ont évoqué les inondations ont décrit leur quartier comme marécageux au moment de leur installation, avec des difficultés du sol à se ressuyer¹⁷². Cette observation révèle que Angondjé est naturellement exposé aux inondations par la nature du sol et sa localisation en zone basse et permet de comprendre que la densification du cadre bâti dans un espace marécageux accentue l'imperméabilisation des sols à forte hydromorphie (MENIE OVONO et al., 2016). Cette observation confirme aussi la cartographie de vulnérabilité aux inondations réalisée par nos soins où la vulnérabilité est forte à Angondjé (Carte 19B). Pour les enquêtés, les principaux facteurs d'inondation dans le quartier sont l'insuffisance et le faible dimensionnement des canalisations. Les réseaux d'évacuation

¹⁶⁷ OL., 44 ans, agricultrice, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

¹⁶⁸ FA., 36 ans, autoentrepreneur, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

¹⁶⁹ NA., 44 ans, commerçante, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

¹⁷⁰ AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

¹⁷¹ AM., 62 ans, retraité, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁷² Le ressuyage est le processus d'assèchement progressif d'un sol mouillé. L'eau, après une pluie, quitte les pores les plus gros du sol pour ne rester que dans les plus petits.

sont effectivement étroits, alors qu'ils devraient être plus larges et les cours d'eau sont obstrués par les constructions anarchiques et le remblai.

Deuxièmement, dans les autres quartiers, la perception du risque d'inondation est mitigée. D'un côté, les populations disent que leurs quartiers s'inondent sans que cela ne constitue pas un risque pour eux, c'est le cas à Ozangué et Mindoubé. Ces populations perçoivent les inondations comme un phénomène récent, qui découle d'une évolution rapide de la construction des logements et des pratiques malsaines d'occupation de l'espace. Les remblais des rivières et de la mangrove sont, selon elles, des pratiques très répandues dans le secteur. Malgré la récurrence du terme « inondation » dans les propos des enquêtés de Mindoubé, la population ne perçoit pas explicitement le phénomène « inondations » comme un risque. Mais cela est perçu plutôt comme une gêne occasionnelle : les enquêtés évoquent une montée sporadique des eaux lors des grandes pluies, sans incident matériel et humains importants. La plupart des interviewés changent d'ailleurs très vite de sujet, car ils ne trouvent pas souvent des éléments à développer ou des faits d'inondation à raconter.

Dans les Pk, les interviewés font très peu mention des inondations. Pour en parler, ils évoquent les entraves des rivières et les incivilités qu'elles subissent. D'autres se réfèrent aux inondations observées dans les quartiers proches, comme « Plein ciel » (Carte 19B), qui avaient en effet connu des épisodes de débordements très médiatisés. D'autres encore évoquent le caractère marécageux de leur zone au moment de leur installation et la montée des eaux dues aux constructions. Les facteurs majeurs expliquant les inondations dans les Pk sont l'augmentation du bâti et l'occupation anarchique des sols.

La perception du risque d'inondation par les décideurs confirme celle des populations :

« Les risques récurant ici ce sont les inondations, les éboulements, les glissements de terrain. Il y'a aussi les orages qui entraînent l'arrachement des toitures de maisons. (...) les quartiers les plus touchés à Libreville sont Mindoubé, Nzeng-ayong, et les pk. L'origine de ces inondations est l'incivisme des populations, il y'en a qui construisent sur les lits des rivières et d'autres qui jettent les ordures ménagères dans les canaux, et qui bouchent les canalisations »¹⁷³ ; « l'urbanisation anarchique est à l'origine des inondations »¹⁷⁴ ; « les inondations sont le fait non seulement de l'exploitation du sable marin, mais aussi la coupe de la mangrove (...) « la zone d'Akanda qui est souvent inondée, l'est du fait que ce fut une zone marécageuse, avec beaucoup de mangroves. Donc les gens ont détruit la mangrove, ils ont fait les remblais, donc le problème c'est que l'eau qui est dans le sol fait tout pour se frayer un chemin »¹⁷⁵ ; il y a un sérieux problème de conduite des eaux, un problème de canalisation qui se pose. »¹⁷⁶ ; « il y a une augmentation

¹⁷³ DN., Femme 59 ans, Directrice Générale Adjointe de la Protection civile, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 28/08/2020.

¹⁷⁴ GM., Homme, 49 ans, chef de service Aires Protégées, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/07/2017.

¹⁷⁵ ON., Homme, 50 ans, chef de service, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/07/2017.

¹⁷⁶ MO., Homme, 55 ans, Secrétaire exécutif, Brainforest, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/08/2017.

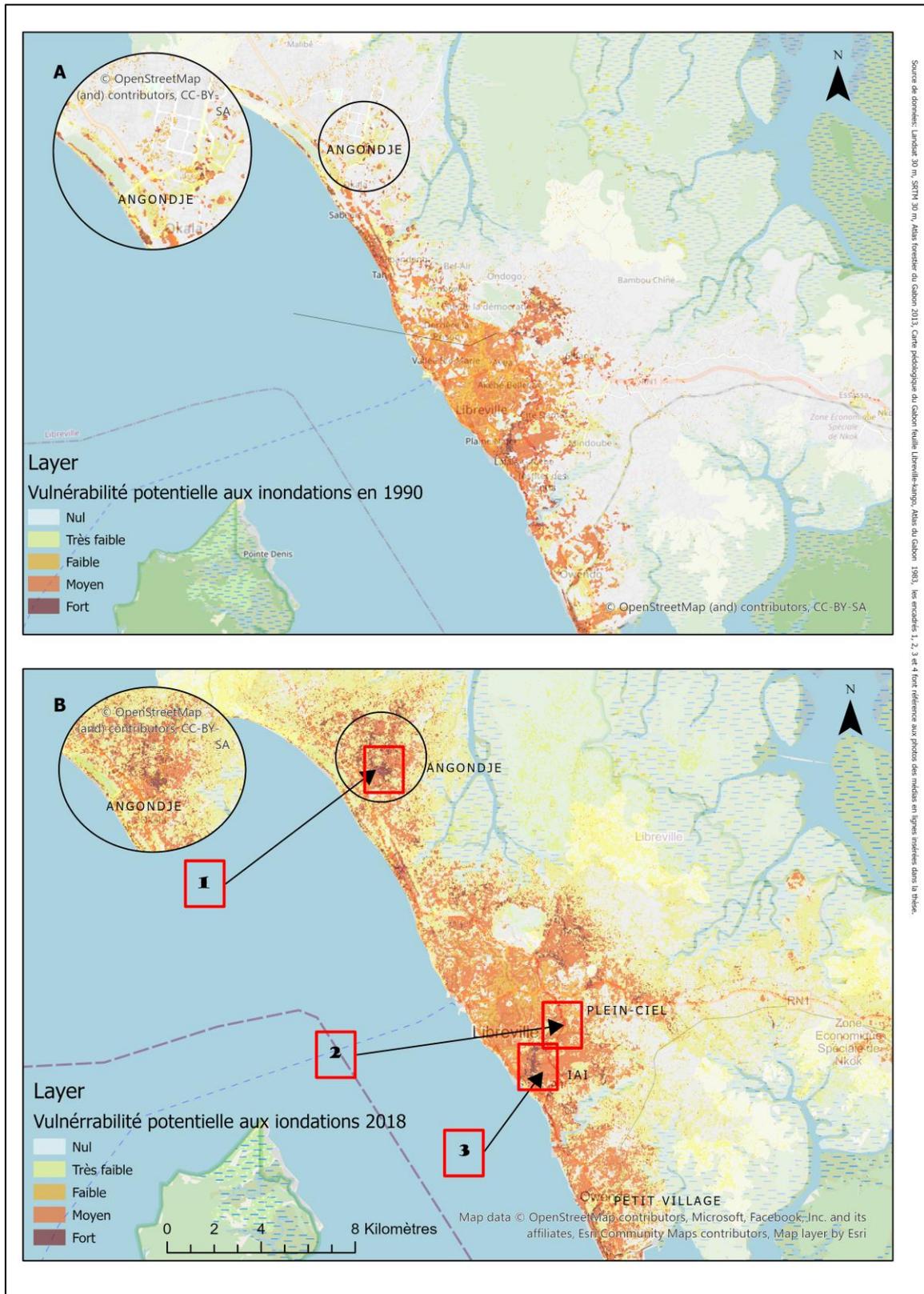
des inondations, c'est un désastre. Les inondations telles qu'on les voit aujourd'hui sont des débordements des eaux, à mon sens créés par l'empiètement humain dans les zones en eau. Les remblais qui se font sur les rivières ont aussi pour conséquence de dévier les trajectoires des eaux vers les espaces habités par l'homme. (...) vous avez à Angondjé, une cité qui est construite parce que derrière il y'a une organisation qui a conseillé un endroit. Comment comprendre après qu'une cité construite dans une forme d'organisation puisse s'inonder ? »¹⁷⁷

Les affirmations ci-dessus montrent que les décideurs perçoivent également les entraves et de la dégradation des rivières comme des facteurs des inondations et les relient à l'incivisme des populations et à l'urbanisation anarchique. Un lien est également fait par certains décideurs entre ces inondations, l'exploitation du sable, la coupe de la mangrove et l'insuffisance du réseau de canalisation. Par ailleurs, MD., explique dans ce sens que l'État tient aussi une part importante de responsabilité dans la problématique des inondations, en ayant construit une ville sur une zone inondable, sans une prise de mesures visant à endiguer les conséquences sur la population.



Planche 10 : Inondations à Libreville, Angondjé 2018 (1), Plein-ciel 2017 (2) et IAI 2016 (3) source : l'UNION SONAPRESSE, InfosGabon.

¹⁷⁷ MD., Homme, 42 ans, Coordonnateur scientifique du projet Arc d'émeraude, ANPN, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.



Carte 19 : Risque écosystémique potentiel d'inondations 2018 (Biboutou, 2022), les points 1 à 3 correspondent aux images 1, 2 et 3 de la planche 10.

On retrouve par ailleurs les populations qui pensent que leur quartier n'est pas soumis aux inondations. Dans les zones d'Igoumié, Malibé et Cap Estérias, les enquêtés ne font ni mention des inondations ni d'une exposition aux risques. Dans ces zones, les systèmes naturels de drainage des rivières et des mangroves fonctionnent encore parfaitement ; car la population pense que ces écosystèmes sont très bien conservés, avec très peu de dépôts de déchets et d'entraves. Les pratiques de remblais sont également moins développées qu'ailleurs, à cause de la faible densité du bâti. L'impact du ruissellement y est également faible, malgré la présence des sols hydromorphes et une nappe phréatique affleurante. Cette perception aussi confirme le résultat de la cartographie de la vulnérabilité aux inondations (Carte 19), où ces zones ne sont pas cartographiées comme exposées.

La comparaison des perceptions des populations avec les cartes de risques montre une forme de cohérence et de proximité des résultats. Premièrement, concernant Angondjé, les Carte 19 A et B, situent Angondjé là où l'aléa et la vulnérabilité au risque d'inondation sont élevés. Les cités et toutes les autres zones inondables sont situées dans des zones humides potentielles. L'espace densément bâti du quartier est aussi l'endroit présentant une intensité élevée de l'aléa inondation potentielle. Un tel résultat obtenu pour un quartier récemment construit est étonnant, car il remet en cause les études techniques réalisées pour cet investissement de l'État.

Deuxièmement, concernant les PK, l'aspect mitigé de la perception des inondations s'explique par le fait que la partie du site situé sur la ligne de crête n'est pas soumise au risque d'inondations. Par ailleurs, la partie située dans le talweg est en zone inondable. Pour cette raison AS.¹⁷⁸, habitant les bas-fonds, a sous-entendu une exposition aux inondations, quand, TO., habitant la ligne de crête, disait ne pas être exposé aux inondations.

Troisièmement, la carte de l'aléa et de la vulnérabilité potentielle aux inondations montre que certains espaces à Ozangué et Mindoubé sont exposés au risque d'inondation, quand d'autres ne le sont pas. Étant donné que la majorité des enquêtés habitait la partie surélevée de la zone, cette donnée a pu influencer la perception générale.

Quatrièmement, la Carte 19 montre que le risque d'inondation potentielle est faible ou inexistant dans les zones de Malibé, Cap Estérias, Igoumié, etc. Par ailleurs. Ce résultat est cohérent avec les perceptions des interviewés, d'abord, parce que ces aléas sont localisés uniquement dans les zones basses. Par conséquent, ils ne touchent pas les populations, qui occupent plutôt les lignes de crêtes pour le moment. Ensuite, la vulnérabilité est également cohérente avec les récits des enquêtés. Elle est faible dans ces zones ayant une faible densité de

¹⁷⁸ AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

bâti et d'occupation humaine. L'imperméabilisation des sols et l'entrave aux écoulements des eaux sont donc faibles. Enfin, la présence de la végétation permet la stabilisation des sols et les infiltrations des eaux. Par conséquent, même dans certaines zones basses, il ne peut y avoir d'inondation. La comparaison des Carte 19A et B expose une augmentation du risque d'inondation qui se fait en même temps que les changements d'occupation du sol. Plus les changements d'occupation du sol se font en faveur de la déforestation et de l'urbanisation, plus les risques d'inondation augmentent. Le Tableau 18 montre dans ce sens que la vulnérabilité à l'inondation est variable. À titre d'exemple, celle dite très faible en 1990 (5 %) est passée à moyen (30 %) en 2018. Et celle dite faible en 1990 (0%) est passée à 6 % en 2018, etc. Cela s'observe bien dans la partie nord de la zone d'étude, à Angondjé (Carte 19A et B).

		2018				
Vulnérabilité (%)		Nulle	Très faible	Faible	Moyen	Fort
1990	Nulle	68,50	26,26	1,28	3,49	0,48
	Très faible	4,90	51,30	0,55	30,23	3,15
	Faible	0,03	4,60	72,05	3,22	6,18
	Moyen	0,02	16,24	1,47	77,88	0,69
	Fort	0	17	12	7	64

Tableau 18 : Statistique d'évolution du risque d'inondation (vulnérabilité) entre 1990 et 2018. (Biboutou, 2022)

○ Facteurs de perception du risque d'inondation

L'inondation est un phénomène inégalement perçu comme risque dans la région de Libreville. La perception des habitants s'appuie sur plusieurs éléments.

En premier lieu, les personnes n'ayant jamais été victimes d'inondations se disaient exposées au risque notamment à Angondjé, parce qu'elles avaient entendu parler des inondations dans la zone ou parce que ces inondations ont eu lieu dans leur quartier. Cette situation révèle que l'historique des événements, précisément les épisodes d'inondation récents et violents et la proximité au lieu influence la perception des inondations. Car la survenue de décès ou de pertes de matériel, font penser aux enquêtés qu'ils sont exposés à l'aléa inondation.

En deuxième lieu, la majorité des répondants qui déclaraient être vulnérables aux inondations étaient proches du littoral ou de rivières importantes, dans des zones comme le premier campement ou Angondjé : « j'ai peur, j'habite à côté de la mer là-bas, j'ai peur (...) il peut y avoir une grosse vague qui peut un jour se soulever et tout détruire. Ça peut arriver, on a entendu des tsunamis »¹⁷⁹ ; « si on détruit la mangrove, la mer va envahir le sol, ça fait peur tout ça »¹⁸⁰

¹⁷⁹ JB., 62 ans, retraité, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁸⁰ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

Cette situation montre que la perception du risque d'inondation dépend de la proximité au littoral ou à un cours d'eau important. Plus les populations en sont proches, plus elles se sentent exposées aux inondations ou même au risque de submersion par la mer. Mais bien entendu, ce risque n'est perçu que lorsque la population se situe proche d'une zone qui a déjà connu de graves inondations. À Igoumié où les populations n'ont connu aucun épisode d'inondation, la proximité au littoral ou à un cours d'eau important n'influence pas la perception du risque.

En troisième lieu, 32 % des interviewés ont affirmé être exposés aux inondations, parmi ces répondants, deux étaient âgés de moins de 40 ans et étaient aussi ceux qui avaient les plus faibles durées de résidence dans leurs quartiers. *A contrario*, les 28 % autres présentaient en moyenne une trentaine d'années de résidence dans leurs quartiers. Cette situation montre que les personnes plus âgées ayant habité longtemps une zone, ont une meilleure connaissance du quartier et des événements d'inondation dans d'autres secteurs. L'analyse de cette situation montre qu'il y a un lien entre la tranche d'âge, la durée de vie dans les quartiers et la perception du risque. Les enquêtés les plus âgés se sentent exposés aux inondations, quand les plus jeunes ne le sont pas. D'ailleurs, très peu des jeunes abordent d'eux-mêmes la thématique du risque d'inondation. Cette perception doit toutefois être relativisée, car nous n'avons interrogé que six jeunes de moins de 40 ans, et nous n'avons pas garanti des conditions d'enquête similaires du côté des personnes âgées (nous n'avons pas garanti un nombre identique ou proche des enquêtés âgés et jeunes), ce qui peut avoir un impact sur la perception générale du risque d'inondation, qui dans ce cas précis est influencée par le nombre plus élevé de personnes âgées.

En quatrième lieu, la majorité des personnes qui ont évoqué le risque d'inondation étaient d'anciens travailleurs du secteur public et privé, présentant un niveau d'étude élevé. Nous avons aussi observé que parmi les personnes qui menaient des activités hors secteur public et privé, les pêcheurs étaient plus nombreux à parler du risque d'inondation. Tout cela traduit l'idée que certains métiers influencent la perception du risque, car les emplois plus proches de la mer ou des rivières tels que pêcheurs, permettent de saisir plus simplement les variations de ces écosystèmes. À ces éléments s'ajoute l'enjeu de l'habitat et du logement. En effet, certains habitants estiment que décrire leur quartier ou leur logement comme exposé aux d'inondations pourrait conduire l'État à les déguerpier des lieux ; comme ce fut le cas, dans les années 1970, pour les quartiers dits « insalubres ». Par conséquent, en matière de risque, plusieurs habitants n'explicitent pas clairement la perception qu'ils ont de leur lieu de vie.

Enfin, en dernier lieu, l'analyse textuelle de 25 articles de médias en ligne gabonais et étrangers, qui écrivent sur les inondations au Gabon, montrent un style narratif ancré dans le réel. L'analyse de discours montre aussi un usage de l'intensité et de la négation dans 45 % du texte

qui a pour conséquence de le dramatiser et l'emploi d'adjectifs comme « certains », « anarchiques », « fort », « important » ou « diluvien ». Le premier reflète l'idée de l'incertitude, le deuxième une orientation vers les causes et autres, une précision de l'intensité qui tend, là aussi, à dramatiser et qui peut apeurer les lecteurs. Les adjectifs subjectifs qui occupent 42 % du corpus indiquent à leur tour un jugement de valeur ou une réaction émotionnelle qui peuvent également atteindre le lecteur. Par ailleurs, il y a une faible utilisation des connecteurs de manière (10 %) qui permettent de nuancer le discours, ou d'opposition (8 %) qui permettent à la fois d'argumenter, mais surtout, de relativiser et de présenter des points de vue opposés.

Par ailleurs, le mot risque n'est présent que deux fois dans les 25 articles mobilisés. L'ensemble de cette analyse permet alors de comprendre que malgré le style dramatique utilisé, la très faible présence du mot risque dans les articles peut avoir pour effet de ne pas encremer une minimisation du risque d'inondation dans l'esprit du public.

En outre, pour faire face aux inondations, la population adapte des constructions comme l'expliquaient J.-Y.¹⁸¹ et d'autres enquêtés. Cela constitue une forme de prise en compte du risque. Nous notons, cependant, une diffusion des pratiques d'adaptation aux inondations comme le montrent Ménié Ovono (2016) et la Planche 11 qui favorisent la mobilité et encouragent l'occupation de ces espaces à risque.



Planche 11 : Passerelles rudimentaires d'adaptation aux inondations. (Ménié Ovono, 2016.)

En somme, l'étude des perceptions des inondations à Libreville révèle que l'intensité de l'aléa inondation augmente avec l'évolution de la trame urbaine et, singulièrement, le recul des barrières protectrices telles que la végétation dense et la mangrove. Il semble donc y avoir une relation entre les changements d'occupation des sols et l'intensité de l'aléa et de la vulnérabilité.

¹⁸¹ J.-Y., 50 ans, autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

Par ailleurs, il est nécessaire de mieux maîtriser la déforestation (coupe de forêt ou de mangrove) à Libreville, ainsi que l'installation des populations, notamment sur des terrains déjà naturellement exposés aux risques (zones humides, fortes pentes, zones à sols hydromorphes). L'objectif est de limiter l'influence négative de l'implantation humaine sur l'équilibre des écosystèmes. Car, la transformation des zones humides en bâti et l'occupation anarchique des lits mineurs et majeurs des rivières engendrent des pressions environnementales qui, à leur tour, augmentent l'exposition aux risques. Les cartes des risques réalisées par nos soins et les récits de vie sont efficaces et complémentaires pour l'identification du risque potentiel d'inondation et pour la compréhension sociale et environnementale du phénomène.

2.1.3. Le risque d'érosion dans le Grand Libreville

L'érosion est un phénomène en pleine expansion à Libreville. Compte tenu de l'enjeu de sa connaissance, nous analyserons, dans les paragraphes qui suivent, sa répartition, sa perception ainsi que les facteurs de cette perception.

Lorsque nous demandions aux enquêtés, quels étaient les risques auquel leur quartier était soumis, les populations ne montraient, en majorité, aucun intérêt pour l'érosion continentale puisqu'aucun n'en a parlé. Par ailleurs, les enquêtés ont montré un fort intérêt pour l'érosion côtière, majoritairement à Akanda, où huit enquêtés la perçoivent comme un problème qui les expose au risque de destruction de leurs biens et à celui de la submersion marine :

« la mer avance sérieusement vite et cela date de 10 à 15 ans (...) les gens creusent le sable de la plage et la mer avance et ça détruit les palétuviers et la beauté qu'il y avait au bord de mer. Vraiment ça me fait beaucoup mal. Tout à l'heure, j'étais à la plage avec des frères, mais vraiment je suis sorti là-bas triste »¹⁸² ; « Avant, on pouvait partir du lycée Léon Mba jusqu'à l'aéroport, il n'y avait pas de maisons dans le paysage. Ce qui n'est plus le cas aujourd'hui (...) la mer a avancé, parce qu'à l'époque, lorsqu'on était enfant, pour aller à la plage il fallait marcher dans la plaine¹⁸³ environ 600, 700m. Mais au fur et à mesure, les vagues commencent à venir sur le goudron. Or, avant il y'avait des cocotiers, des badamiers, mais tout est en train de partir parce que la mer ne fait que bouffer »¹⁸⁴ ; « quand toutes les eaux montent et qu'il y a les coups des vagues, ça mange au moins 1 m ou 1,5 m par années. (...) Ça dure depuis de longues dates, depuis disons 1970 ou 1973 que je marche dans cette forêt (...) il y a des soubassements que les gens ont construits en bordure de mer qui sont déjà dans l'eau »¹⁸⁵ ; « nos cocotiers au bord de mer son entrain de partir les uns après les autres, à cause de l'avancée de la mer le long du bord de mer. »¹⁸⁶ .

¹⁸² JB., 62 ans, retraité, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

¹⁸³ Le mot « plaine » n'est pas à prendre au sens géographique ou topographique. Quand l'autochtone non géographe parle ici de plaine, il fait allusion à une étendue où il y a de la végétation herbeuse (savane).

¹⁸⁴ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel BIBOUTOU le 21/09/2017.

¹⁸⁵ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017

¹⁸⁶ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

Parmi les interviewés ci-dessus qui ont tous grandi à Libreville, seul CH. est né en province, il est arrivé à Libreville pour son entrée au collège et a grandi dans le quartier Akébé, puis Awendjé située non loin du centre-ville et de ses plages. TO. a grandi au quartier Melen et fréquenté le collège Bessieux lui aussi situé à proximité des plages dont il parle. TO. se réfère dans son verbatim aux années 1960-1970 alors qu'il fait référence à l'avant. Les répondants qui ont donc une bonne connaissance de leur quartier font part d'un recul du trait de côte¹⁸⁷ et d'une avancée de la mer sur la terre. Ils perçoivent ce phénomène d'érosion comme un risque, à cause des dégâts matériels et la peur que cause ce phénomène. Les dégâts évoqués ont pu être visualisés à Mamboumba¹⁸⁸ (Planche 12B), dans la zone nord de Libreville, où les habitants luttent sans succès face à l'avancée de la mer.

Le discours des interviewés montre surtout que les surfaces prélevées par la mer ont été importantes. MA. situe l'intensité de ces prélèvements entre 1m et 1,5 m par an. Pour les enquêtés, ce sont les implantations humaines sur la côte qui ont conduit à la dégradation du littoral. Dans le cas de Mamboumba, l'aménagement du site avait été précédé d'une coupe de la mangrove. Dans la Planche 12B en effet, sont illustrés la violence et l'ampleur des dégâts que cause l'avancée de la mer sur la terre, apportant la preuve de la cohérence des récits des populations (la flèche rouge indique approximativement la zone sur la carte où la maison érodée a été filmée). Les travaux de Mombo (2016) montrent que la variation du trait de la côte gabonaise n'est pas un fait récent. De 1930 à 1990, les plages marines ont connu des phases de progression ou d'engraissement de 5 m, et de régression de 1,5 m (Manfoumbi, 2016) en moyenne annuelle. Mouyalou (2017) notent un recul moyen de 1 m par an depuis les années 2000. Le ratio entre ces deux mouvements était alors favorable à un engraissement de la côte surtout en fond d'estuaire du Komo (Planche 12A).

Les personnes interrogées pensent aussi que l'extraction intense du sable a fragilisé les sols et accéléré l'érosion, DO.¹⁸⁹ explique qu'à Malibé, cette exploitation crée des « trous » et des « marécages » qui n'existaient pas avant. À cela, les personnes interrogées ajoutent la coupe de la mangrove et le déchaussement de la végétation protectrice des plages (palmacées), de même que la construction des logements sur le front de mer. Il y a également la coupe de la mangrove

¹⁸⁷ Le trait de côte se définit comme la courbe de niveau à l'intersection de la terre et de la mer lors d'une marée haute. Au Gabon, généralement, il est calculé sur les images satellitaires et sur le terrain à partir de la limite de la végétation.

¹⁸⁸ Mamboumba est un lieu-dit de deux ou trois maisons (3 à 5 habitants permanents), une sorte de lieu de repos créé par un notable originaire de la province du Moyen-Ogooué, qui y avait implanté une maison de vacances rustique en demi-dur à un niveau (Photo, ci-après). Y vivent de pêche quelques parents d'ethnie Fang, qui gardent les lieux. Une sortie de la rivière Mamboumba est traversée à pied à marée basse, et en pirogue à marée haute, pour y accéder venant du Cap Estérias par une piste forestière dans les vestiges de la FCM.

¹⁸⁹ DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

pour les éléments de plaisance et d'aménagement des plages et l'aménagement du quartier La Sablière qui est un exemple controversé. TO. explique : « il est écrit noir sur blanc qu'on ne doit pas détruire la mangrove, mais on l'a détruit. Le désordre commence d'abord par nos dirigeants. À la sablière, il y avait plein de mangroves, ils ont détruit toute cette mangrove pour en faire un quartier ». Le discours de cette enquêté souligne que la dégradation des mangroves et l'érosion côtière qu'elle favorise sont aussi la faute d'hommes politiques importants.

Dans le discours de MA., et d'autres interviewés, nous retrouvons des propos montrant l'action négative des vagues sur le littoral. Cela permet d'introduire les paramètres du milieu physique, qui favorisent également l'érosion du linéaire Cap Santa Clara - Pointe d'Owendo. En effet, les marées, la morphologie de l'estran, les houles, et la dérive littorale jouent un rôle dans l'érosion et la morphologie de l'estran et du trait de côte (Mombo, 1991 et 2016). Peyrot (2004) montrait une modification du tracé du rivage de la pointe Pongara entre 1960 et 1980, avec une érosion côtière de 10 à 15 m par an que l'auteur liait à un changement dans la propagation des houles océaniques de l'atlantique tropicale sud.



Planche 12 : Recul du trait de côte à Libreville (A) d'après Pottier et al. (2016), modifié ; (B) Biboutou (2019)

La perception du recul de la côte n'est, en revanche, ni mentionnée par les habitants de Igoumié ni par ceux du Cap Estérias. Cette absence d'observation du phénomène de recul de la côte par ces habitants constitue tout de même une autre forme de perception de la dynamique côtière de Libreville. Les populations ne perçoivent pas de dégradation de la côte parce qu'elles se situent, respectivement, dans les zones d'envasement estuarien dans le Komo, et de pointements et d'estrans ou platiers rocheux dans le nord-ouest d'Akanda (Planche 12A).

De son côté, la perception des enquêtés sur l'érosion continentale d'origine hydrique révèle dans un premier temps que la population ne perçoit pas ce phénomène comme un risque, car aucun des interviewés n'a évoqué ce phénomène, en exprimant l'existence de l'aléa ou de la vulnérabilité. Pourtant, dans les quartiers enquêtés (Lamanguier, les Pk), des ravinements laissaient entrevoir une érosion linéaire ou due au ruissellement concentré des eaux pluviales

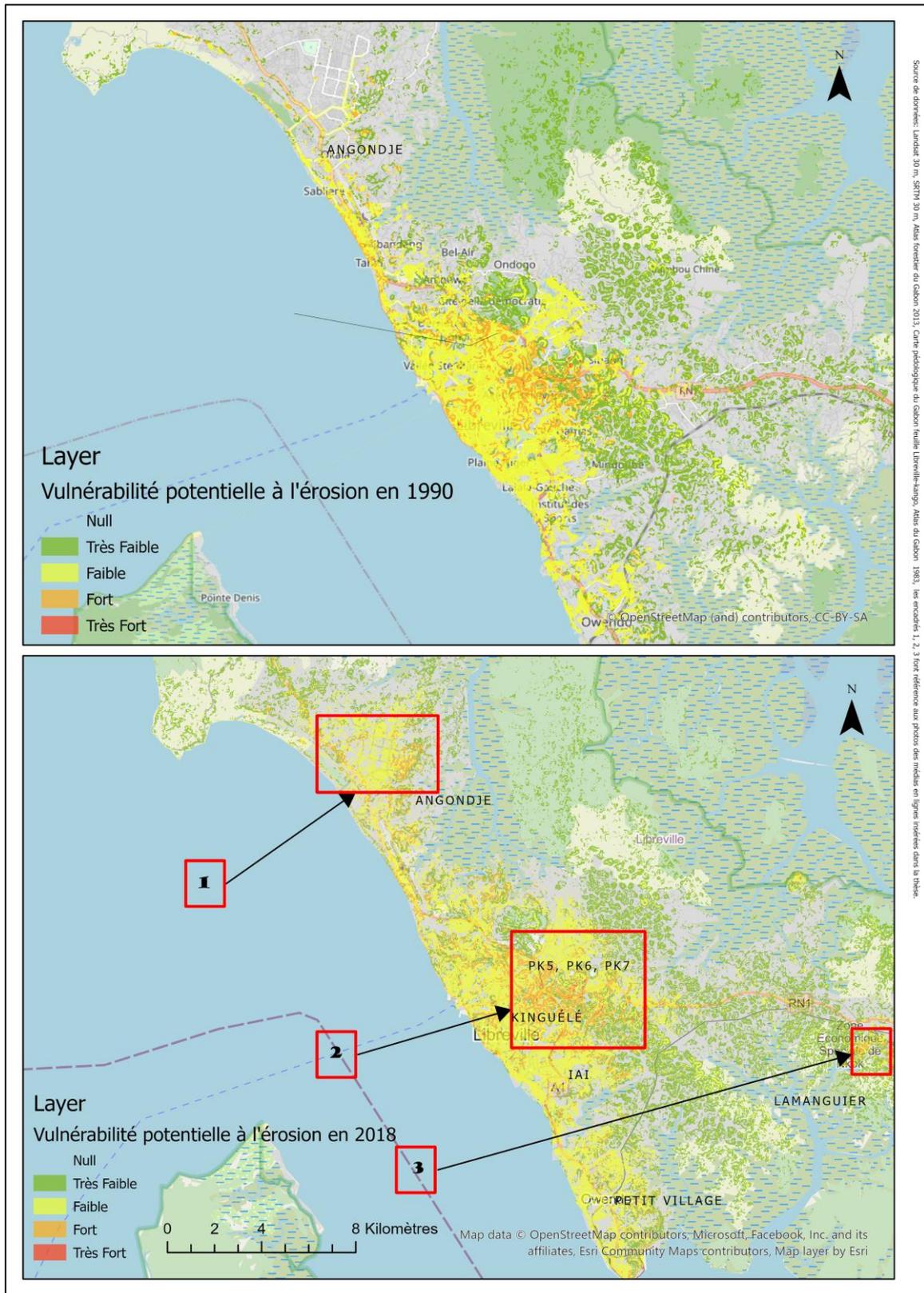
(Planche 13A). Cette situation et son intensité s'expliquent, dans ces quartiers, par la topographie des lieux caractérisée par de fortes pentes et anthropisée. Elle s'explique donc par les changements d'occupation du sol (la perte de forêt, l'augmentation des sols nus, le bâti et la végétation clairsemée), qui ont créé les conditions favorables à une érosion rapide et à la survenue des catastrophes (Planche 13C et D).

Les pressions urbaines conduisent les populations de Libreville à s'installer dans des sites accidentés ce qui accroît alors leur exposition aux risques : on observe alors des sols mis à nu, avec un début de ravinement sur les versants (Planche 13A), l'occupation anarchique des versants et des talwegs (planche 10B), qui aboutissent à des catastrophes (Planche 13C et D).



Planche 13 : (A) Versants exposés à Lamanguier et (B) Avéa - Rio ; (C) construction risquée à Ozoungué et (D) éboulement au Pk6. (A et B (Biboutou, 2022. et C et D (L'union, 2018, 2022))

Pourtant, la cartographie du risque potentiel que nous avons réalisé (Carte 20A et B) indique que la partie urbaine de Libreville est en majorité exposée à l'aléa érosion, et les populations sont vulnérables. Notre cartographie indique aussi que les zones les plus vulnérables se concentrent dans les espaces les plus accidentés, occupés par l'habitat précaire puisque selon notre modélisation du risque, ces espaces sont dominés par un aléa d'intensité moyen fort et très fort. En effet, la population aisée occupe l'ensemble des zones hautes et des interfluves peu ou pas exposés au risque d'érosion. Quant aux populations moins aisées, elles s'installent en priorité sur les coteaux (petite colline à pente faible) les moins exposés au risque. Puis lorsqu'il n'y a plus d'espace peu exposé, elles occupent de plus en plus les espaces les plus exposés au risque. Ce qui est assez logique, car ce sont toujours les plus pauvres qui sont les plus exposés.



Carte 20 : Risque écosystémique potentiel d'érosion en 1990 (A) et 2018 (B) ; (Biboutou, 2022, La zone 1 correspond à un terrassement derrière le stade d'Angondjé, la zone 2 correspond aux photos B, C et D de la planche 13, la zone 3 correspond à la photo A de la planche 12.

C'est le cas des quartiers Plein Ciel, Pk 5, Kinguélé, Bangos, du linéaire de la RN1 1, Lamanguier, Mikolongo et Bikélé. Dans le même sens, la vulnérabilité à l'érosion est la plus forte dans les zones des Pk où se situent les pentes fortes¹⁹⁰. Ces espaces sont également exposés à l'aléa, moyen, fort et très fort. Dans ces quartiers, l'action anthropique aggrave le risque (Biboutou, 2016).

En comparant la vulnérabilité potentielle entre les années 1990 (A) et 2018 (B), nous observons une augmentation des espaces vulnérables du fait de la densification de l'occupation humaine. Cela suggère que la vulnérabilité à l'érosion est elle aussi évolutive. La topographie très accidentée, le climat pluvieux, la présence des sols favorables à l'érosion et la forte densité du réseau hydrographique accentuent cette vulnérabilité à l'érosion. Aussi dans le Tableau 19, on note un passage d'une vulnérabilité très faible en 1990 (6 %) à forte en 2018 (9 %). Mais de manière générale, les catégories de vulnérabilité à l'érosion restent stables et tendent à une diminution de la vulnérabilité. Notre hypothèse est que les travaux de terrassement des parcelles réduisent l'influence des paramètres comme la pente dans la vulnérabilité à l'érosion.

		2018				
Vulnérabilité (%)		Null	Très faible	Faible	Moyen	Fort
1990	Null	87,01	7,74	4,77	0,48	0,00
	Très faible	5,89	66,70	7,85	8,72	0,05
	Faible	0,10	6,26	77,75	2,52	0,38
	Moyen	0,05	18,49	12,41	66,21	0,11
	Fort	0,00	4,80	37,60	10,40	47,20

Tableau 19 : Statistique de l'évolution de la vulnérabilité à l'érosion entre 1990 et 2018

La prédisposition au risque d'érosion liée au site était déjà mentionnée par Lasserre (1958) et Nziengui-Mabila (1981).

Pour partie, certains décideurs perçoivent, à la fois, le risque lié à l'érosion continentale et littorale :

« si le risque était pris en compte au Gabon, le président lui-même n'aurait pas dévasté la sablière alors que tout le temps, on parle du trait de côte qui recule. Tout le monde est en train d'occuper la sablière. Ce n'est pas seulement le Gabonais lambda, mais du plus petit au sommet (...) nous avons réalisé une enquête sur les populations vivant dans les zones à risques potentiels. Les personnes étaient soit situées sur les versants, soit dans les ravins. Mais quand nous leur disions que nous pensons qu'il peut avoir un éboulement, ils nous répondaient, non ce n'est pas possible, ça fait 10 ans que je suis là, il n'y a jamais rien

¹⁹⁰ Ces pentes ont été talutées par l'homme, pour des besoins d'implantation de logements ou de passage de voies de circulation. A l'état naturel, Libreville avait une topographie ondulée faite de collines et d'interfluvies ou de croupes aux versants convexes, séparées de vallées souvent à fond plat où coulent les rivières ayant pour exutoire l'estuaire du Komo, ou la Baie ou l'estuaire de la Mondah.

eu ici. »¹⁹¹ ; « le projet marina, c'est dangereux de pomper du sable à cet endroit » ; « les populations ne sont pas partout sensibilisées aux risques pour qu'ils sachent s'ils peuvent construire une bâtisse à un endroit et les risques que celle-ci s'effondre »¹⁹²

Ces propos dégagent une forme de dénonciation de la négligence des risques et des conséquences des actions humaines dans l'arrivée des catastrophes. Cette négligence qui est dénoncée est, à la fois, observable chez les gouvernants et les populations. Elle explique la perception des populations qui parle d'une absence de vulnérabilité au risque d'érosion continentale et révèle la nécessité de mieux sensibiliser la population.

○ **Facteurs de perception du risque d'érosion**

À Libreville, deux principaux facteurs expliquent la perception du risque d'érosion continentale et sa banalisation par les habitants. Le premier élément est la volonté de se loger à tout prix, évoquée par 13 interviewés (chapitre 7). Elle conduit les populations à braver la peur et minimiser le risque. Le deuxième élément est la rareté de faits historiques en rapport avec les conséquences de l'érosion continentale. Les populations n'ont que peu de référentiels en matière de catastrophe due à l'érosion, ce qui conforte leur volonté d'occuper les versants à fortes pentes.

En dernier lieu, en analysant le discours de 20 médias en ligne gabonais traitant de l'érosion, des éboulements et effondrements, le contenu révèle un style plutôt descriptif, ancré dans le réel. Plus de 40 % du texte est articulé autour de l'intensité, ce qui a pour conséquence de dramatiser le discours. Le discours des médias met aussi un lien important et étroit entre le temps, les catastrophes et les dégâts environnementaux et humains, de ce point de vue, il est quasiment similaire à celui sur les inondations. En revanche, nous observons un usage important du mot risque (12 occurrences) dans le discours sur l'érosion par rapport à celui sur les inondations (2 occurrences). En effet, l'usage du mot risque n'est pas également reparti dans les journaux, puisque qu'il est dominant en ce qui concerne l'érosion côtière. Cette traduction par les médias de l'érosion côtière en risque, outre le style de discours, peut influencer la non-perception de l'érosion continentale comme un réel risque par les populations enquêtées.

La modélisation des risques écosystémiques à Libreville permet la mise en œuvre des politiques d'adaptation. Les propos des enquêtés qui décrivent ces risques sont cohérents avec les résultats de la modélisation du risque par les SIG et montrent la complémentarité, la pertinence de l'approche (modélisation) ainsi que l'efficacité de ces outils (cartographie, télédétection).

¹⁹¹ AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

¹⁹² MO., Homme, 55 ans, Secrétaire exécutif, Brainforest, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/08/2017.

Intéressons-nous maintenant aux problèmes induits par les pressions urbaines et environnementales sur les sols.

2.1.4. Diminution de la fertilité des sols

Sur l'ensemble des personnes interrogées, 34 % ont déclaré que les terres de leur quartier n'étaient plus fertiles, à savoir la majorité des répondants de Malibé, d'Igoumié, Pk et Lamanguier dans les périphéries nord, sud et est du Grand Libreville :

« Avant, quand la forêt était vierge vous faisiez les plantations, vous récoltiez des régimes de bananes qui donnaient des gros doigts. Mais aujourd'hui tu ne peux plus trouver des régimes de bananes qui ont des doigts d'une certaine grosseur, je ne pense pas. La terre est devenue moins fertile qu'avant »¹⁹³ ; « Il y'a un changement, la terre n'est plus comme celle qu'on avait trouvée et que nos parents avaient trouvée »¹⁹⁴ ; « En 1990, il n'y avait presque plus rien parce que je me souviens, les femmes d'ici ont commencé à aller vers la plaine Ayemé sur la route nationale 1 parce qu'elle cherchait des terres fertiles. La terre n'était plus fertile ici ».¹⁹⁵

L'analyse du texte ci-dessus montre, d'un côté, que la déforestation et l'urbanisation favorisent l'infertilité des sols et impactent les services support de régénération des sols. La thèse de Ondo (2011) montre à cet effet que les pratiques culturelles des maraichers à Libreville ont contribué à l'appauvrissement des terres cultivées en plein air depuis au moins 10 ans. Elles ont diminué leur richesse en minéraux, en matière organique (UNESCO, 2020) et provoqué leur acidification et la baisse de leur fertilité. D'un autre côté, cette situation crée un cercle vicieux qui alimente l'urbanisation et les migrations vers de nouvelles zones agricoles, avec le rôle déclencheur de l'infertilité des sols. En effet, la déforestation par la coupe d'arbre permet l'activité agricole. Cependant, elle entraîne en retour un appauvrissement des sols à long terme. Cet appauvrissement des sols conduit à son tour à un déplacement des agriculteurs vers les fronts pionniers fertiles, qui seront à leur tour appauvris. Un des aspects intéressants dans l'identification de cette séquence est la mobilité qu'elle entraîne chez les agriculteurs : ils quittent la périphérie pour les fronts pionniers fertiles, et créent de nouvelles zones de pression sur le milieu, comme c'est le cas à Bikélé, Essassa, sur la route nationale 1, ou alors à la « Plaine Ayemé... La dégradation des sols est donc une conséquence du processus d'urbanisation sur les bienfaits que l'homme peut tirer de la nature, que perçoivent les enquêtés. Voyons maintenant les impacts sur les bénéfices fournis par les écosystèmes aux populations en termes d'approvisionnement ou de nourriture.

¹⁹³ NZ., 83 ans, agriculteur, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 08/10/2018.

¹⁹⁴ DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

¹⁹⁵ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

2.2. Diminution des avantages liés à l'approvisionnement alimentaire

Dans cette section, nous relèverons les principaux impacts de l'urbanisation et de la déforestation à Libreville.

2.2.1. Raréfaction des crustacés et des poissons et émergence de bio-indicateurs environnementaux

Parmi les personnes questionnées, 36 % ont affirmé qu'ils observaient une diminution de poissons et de crustacés :

« Les quantités ont beaucoup baissé, ce n'est plus les mêmes parce qu'avant, je partais en mer deux jours, je ramenaient 150 à 200 kg de poisson. Maintenant, pour avoir parfois 5 kilos de poissons c'est dur (...) Aujourd'hui, il y'a déjà un manque important de crabes parce qu'il n'y a plus de mangrove. Pour pêcher les crabes, il faut maintenant parcourir une distance plus grande d'à peu près 4 km. Pourtant avant il y'en avait partout (...) Du Cap à Bolokoboué, il n'y a plus la mangrove comme avant, cela cause maintenant une pénurie de crabes. »¹⁹⁶ ; « il y avait des crabes qui venaient, on les attrapait, maintenant on ne les voit plus. »¹⁹⁷ ; « il y a des gens qui font encore la pêche au crabe, mais la quantité récoltée n'est plus la même qu'avant ».¹⁹⁸ ; « À présent, ça n'existe plus. Vous ne pouvez même plus trouver la trace d'une seule crevette, il n'y a plus rien (...) depuis 2003 que la poubelle est arrivée au bras de mer, cela a commencé à donner de l'eau noire, les crevettes ont disparu. »¹⁹⁹

L'analyse du corpus d'entretien révèle premièrement une réduction et une raréfaction des poissons, des crabes et des crevettes dans la mangrove et les rivières, à Angondjé, Mindoubé et au Cap Estérias ; soit trois espaces géographiques éloignés. Les mangroves concernées sont décrites comme dégradées par la population. À Igoumié où la mangrove est perçue comme non dégradée, la moitié des personnes interviewées se représentent également une réduction de la quantité de poissons.

Cette perception d'une diminution des ressources est plus nette chez les pêcheurs. Pour eux, « il y avait beaucoup de poissons », du « vrai poisson ». Mais aujourd'hui, selon plusieurs d'entre eux, le poisson se raréfie. CL.²⁰⁰ explique à cet effet qu'une variété de sardines (les « Aloses », de la famille des Clupéidés), appelées dans l'ethnie Benga « *Belolo* », avait complètement disparu de leur zone de pêche, au détriment des mullets alors que ces sardines étaient abondantes dans les années antérieures. Elle expliquait aussi devoir faire plus d'effort, « jeter son épervier 10 à 15 fois sans rien attraper » et injecter plus de moyens pour peu de résultats. Ce constat est l'étude de Badjina Egombengani (2011), qui montre également une baisse de

¹⁹⁶ El., 58 ans, pêcheur, Cap Estérias, Akanda, le entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

¹⁹⁷ EM., 67 ans, technicien eau, Igoumié, Owendo, le entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

¹⁹⁸ OL., 44 ans, agricultrice, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

¹⁹⁹ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

²⁰⁰ CL., 22 ans, esthéticienne, Cap Estérias, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

ressource dans certaines zones de pêche. Une enquêté, NR.²⁰¹, partage également ce constat de disparition de certains poissons au détriment des mullets. Dans le même sens, Jérôme observait l'arrivée du « poisson électrique », qui « entrainerait la disparition d'autres poissons » et impacterait donc la diversité biologique des mangroves.

Deuxièmement, l'analyse des entretiens montre que les enquêtés, notamment EL. et LE. font un lien entre la déforestation de la mangrove et la raréfaction de crabes, du fait de la destruction de l'habitat naturel des crabes (la mangrove). Cette dégradation a entraîné une variation des paramètres biophysiques de cet écosystème. La conséquence a été une disparition du crabe de certains secteurs, et une pénurie de poissons pour les pêcheurs. Mais le constat d'une diminution de ressources à Igoumié laisse penser que les conséquences de la dégradation des mangroves et des rivières, qui conduisent à la raréfaction de crabes, de crevettes ou de poissons, s'étend sur un espace important, pouvant même atteindre des espaces non dégradés.

Troisièmement l'analyse du discours des enquêtés permet d'affirmer que la pollution exercée par la décharge municipale impacte les rivières de Mindoubé, et conduit à une disparition de crabes et de crevettes. Mombo et Edou (2007) et Ndotit Manguiengha (2016) montrent le déversement des eaux usées dans les cours d'eau de Libreville. Celles-ci arrivent finalement dans la mangrove grâce aux courants et aux mouvements de marée et conduit à sa pollution. De nombreuses études montrent à cet effet que les crabes violonistes réagissent parfaitement à une pollution par eaux usées, quand les crustacés comme les crevettes réagiraient à une pollution par métaux (Amaral et *al.*, 2009 ; Bartolini, 2011 ; Bayen, 2012 ; Pinheiro, 2012 ;) cités par Dirberg (2015). De même, les expériences menées à Mayotte sur les crabes avec les rejets d'eau domestiques, prétraités, montrent que certaines espèces de crabes sont particulièrement sensibles aux polluants. La diminution du nombre de terriers était visible sur les zones impactées par les eaux usées (Fromar et *al.*, 2018). Les crabes et crevettes sont ainsi des bons indicateurs biologiques²⁰² de l'état des milieux. Notre analyse confirme ce qu'écrivaient Mombo et Edou (2007), montrant le rapport entre la pollution des plages à Libreville, la disparition des couteaux de mer et la prolifération d'algues. La réduction de crustacés doit désormais constituer une base de lancement d'alerte concernant la pollution des eaux et celle des mangroves de Libreville. Qu'en est-il de la faune ?

²⁰¹ NR., 60 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

²⁰² Un bio-indicateur est une réponse physiologique ou biochimique engendrée par une perturbation d'origine anthropique, et qui se traduit par une réponse biologique à l'échelle d'un organisme, d'une population, d'une communauté ou d'un écosystème (Mc Carty et Munkittrick, 1996, cités par Dirberg (2015)).

2.2.2. Diminution de la faune

À la question de savoir, quels étaient les animaux qu'ils ont observés dans les années 1990 et est-ce qu'ils les observent toujours, les personnes enquêtes pensent que Libreville abritait avant les années 1990 une variété importante d'espèces animales (Tableau 20). Et que celle-ci est, aujourd'hui, moins abondante, car les animaux présents au moment de l'installation des populations sont de plus en plus rares ; certains d'entre eux ont disparu. Quelques espèces observées en 1990 le sont encore aujourd'hui (Tableau 20). Cela s'observe à travers les occurrences²⁰³ de noms d'animaux relevés dans notre corpus d'entretien.

Dans celui-ci, la faune aquatique citée par les interviewés bien que présentant de faibles occurrences, continuait d'être observée en 2018. En revanche, la faune terrestre et les oiseaux sont perçus comme en baisse, car au-delà des occurrences, les répondants affirment ne plus voir certaines espèces depuis longtemps.

Les enquêtés évoquent cette raréfaction :

« Avant, on trouvait les Gazelles, les singes, porcs-épics, antilopes, hérisson, les rats palmistes. En tout cas, on n'en trouve toujours, mais pas comme avant, et ce n'est plus proche d'ici puisqu'au fur et à mesure que l'homme avance avec la chaleur de l'homme, il envahit la forêt, les bêtes aussi reculent »²⁰⁴ ; « Les antilopes cheval nous en avons trouvé ici, on trouvait aussi la gazelle, le porc-épic, c'est lui qui dominait dans l'Estuaire. Et ici on trouvait les singes, les renards, les sangliers, les écureuils. C'est la majorité des bêtes qu'on trouvait ici et qui nous servaient à faire la chasse. Aujourd'hui, ce n'est plus facile de les trouver. Même les ouistitis qui venaient manger nos tubercules, nos bananes, il n'y en a plus. »²⁰⁵

Le discours ci-dessus traduit une raréfaction de la faune , malgré la proximité de la ville avec les PN Akanda et de PN Pongara. La déforestation qui s'observe à Libreville a détruit de nombreux habitats naturels de la faune et de l'avifaune de la région de Libreville et enclenché leur raréfaction. Au regard des propos des enquêtés, la consommation d'animaux (Photo 2) mentionnés au Tableau 20 est également l'une des causes de cette réduction de la faune. En effet, pour une partie de la population questionnée, la faune de Libreville représente avant tout un support à l'alimentation humaine (Trefon, 1999), et non un élément récréatif et esthétique. La population entretient toujours un rapport de domination avec la faune, dont la conséquence a été l'éloignement des espèces mentionné par MA.²⁰⁶.

²⁰³ Dans la réalisation du tableau, une occurrence correspond à un animal cité par une personne. Par exemple, 5 occurrences pour le hérisson signifient que 25 personnes en ont parlé.

²⁰⁴ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁰⁵ PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

²⁰⁶ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

FAUNE TERRESTRE	OCCURRENCE	OBSERVATION Aujourd'hui	AVIFAUNE	OCCURRENCE	OBSERVATION Aujourd'hui
Hérisson	25	oui	Touraco	1	non
Antilope	15	non	Toucan	2	non
Porc-épic	11	oui	Héron	3	oui
Sanglier	7	non	Perroquet	1	non
Antilope cheval	8	non	Vautours	1	non
Singe	7	non	Pigeon sauvage	1	oui
Renard	4	non	Calao	1	non
Gazelle	10	non	Paidrie	2	non
Iguane	6	oui			
Écureuils	2	oui	FAUNE AQUATIQUE	OCCURRENCE	OBSERVATION Aujourd'hui
Python	6	oui	Crabes	27	oui
Civette	3	oui	Crevettes	10	oui
Tortue	2	oui	Sardine	6	oui
Chat-huant	2	non	Rouge	4	oui
Rat palmiste	7	oui	Mulet	4	oui
Varan	2	oui	Carpe	8	oui
Antilope dormante	1	non	Capitaine	2	oui
Pangolin	2	non	Lamantin	1	oui
Écureuil volant	1	oui	Raie	1	oui
			Bécune	2	oui

Tableau 20 : Perception de l'évolution de la faune entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)



Photo 2 : Chat-Huant exposé à la vente à Malibé (en face de L'Arboretum Raponda Walker) ; (Biboutou, 2018)

La fragmentation²⁰⁷ du paysage dans la région de Libreville observée dans les cartes d'occupation du sol peut également s'expliquer la raréfaction de la faune, du fait de la difficulté des animaux à circuler. Car l'absence de continuité du paysage réduit la capacité des animaux à circuler (Clauzel et Bonnevalle, 2019). L'étalement urbain, la densification du réseau de transport, l'expansion de l'agriculture et les autres activités agricoles contribuent à cette fragmentation, et partant, à la diminution de la circulation de la faune (Forman, 1995) cité dans Clauzel et Bonnevalle (2019). La morphologie de Libreville en presqu'île, la densification du réseau de cours d'eau et le relief accidenté pourraient également contribuer à une faible circulation de la faune.

Le discours des interviewés qui présente 25 occurrences pour le hérisson et qui confirme la présence du hérisson aujourd'hui fait de cet animal un bio-indicateur de l'état des forêts. Son abondance sur un territoire renseigne sur le niveau de conversion de forêts et l'intensité de l'activité agricole. Leur forte présence signale également la disparition de leurs prédateurs naturels et, par conséquent, une dégradation de la biodiversité. Contrairement aux hérissons d'Europe, leur présence n'indique pas le bon état des forêts, mais leur conversion par l'activité anthropique, notamment l'agriculture. Le hérisson est en effet l'un des rares animaux que les populations des cinq zones étudiées admettent encore voir malgré une diminution importante de son habitat naturel. L'augmentation de sa population et sa fixation dans les zones de plantations ne constituant pas son habitat naturel pourraient indiquer l'agrandissement de son espace de consommation (la présence de tubercules de manioc et de tarot...) ; et donc la transition forestière en cours.

2.2.3. Raréfaction des Produits Forestiers Non Ligneux

À la question de savoir quels sont les éléments importants pour les populations, et qui aujourd'hui ont disparus ou sont difficiles à trouver, la majorité des répondants ont donné des réponses en lien avec la flore ; 58 % ont parlé des plantes médicinales :

« On avait par exemple Ekouk en fang, c'était utilisé pour le lavement, et ça permettait de déparasiter les enfants et empêcher qu'ils puissent avoir les fièvres. À l'époque on ne connaissait pas ce qu'on appelle le palu »²⁰⁸ ; « ici, il y avait leveuvome qui soigne la grippe, Myane c'est pour faire les lavements quand tu es constipé, et Meseup c'est aussi pour la grippe »²⁰⁹ ; « Il y avait les Madoumatsoulou chez nous en Nzebi, ça soigne la gale »²¹⁰ ; « ici quand il y'avait encore la nature qui est en train de partir, les Ngangas²¹¹

²⁰⁷ Selon Weins, 1997 cité dans Clauzel (2021) la fragmentation regroupe l'ensemble des processus spatiaux qui transforme une surface continue d'habitat en un nombre plus ou moins important de fragments de taille variable

²⁰⁸ OM., 47 ans, autoentrepreneur, Mindoubé, Libreville le entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

²⁰⁹ RO., 51 ans, électromécanicien, Mindoubé, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

²¹⁰ JE., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

²¹¹ Personne qui utilise les plantes et la connaissance traditionnelle pour guérir.

partaient prendre ces bois et soignaient les gens, les gens trouvaient la guérison »²¹² ; « Oyoum ntsiè ça soigne les maux de dents, les entorses. Si ton bras est cassé, c'est avec ça qu'on soigne »²¹³ ; « la disparition de ces bois pose problème, puisque si tu pars de Libreville pour Ntoum chercher les bois, parfois quelqu'un que tu pouvais soigner meurt derrière toi parce que c'est un long voyage. Quand tu reviens, il est trop tard. »²¹⁴

L'analyse du contenu d'entretien a révélé que l'une des conséquences de la croissance urbaine et démographique et la déforestation perçue/citée par les enquêtés est la diminution des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Au Gabon, les PFNL existent dans 58 familles botaniques, dont 41 familles pour les plantes alimentaires, 15 pour les usages techniques et 29 pour les plantes médicinales (Nguimbi, 2006). La raréfaction des PFNL, par les pratiques agricoles et la production de l'urbain, conduit selon la population à une complication de l'usage médical de la nature. Pourtant, ces plantes ont de nombreuses vertus : selon les populations, *Ocimum gratissimum*²¹⁵, ou faux basilic, rentre dans le traitement de la grippe, des bronchites, de la constipation et des douleurs abdominales. L'*Alstonia congensis*²¹⁶ de la famille des *Apocynaceae* ou *Vernonia amygdalina*²¹⁷ sont utilisés pour le déparasitage et la prévention du paludisme. De même, l'*Iboga gabonensis*²¹⁸ intervient dans les rites traditionnels gabonais, etc. L'une des conséquences de la dégradation des PFNL est l'éloignement des tradipraticiens de la capitale. Selon, J-D-D.²¹⁹, l'un d'entre eux, il doit se rendre vers Meba, sur la RN1, pour se procurer ces plantes. Cette distance ne permet pas de soigner efficacement les patients à temps. Elle conduit aussi à une hausse des coûts d'accès à la médecine traditionnelle. Face à la déforestation, d'autres interviewés affirment utiliser les plantes prélevées dans les parcs. Or, le prélèvement important des plantes médicinales, dans les espaces protégés comme l'Arboretum Raponda Walker, fait peser le risque de disparitions d'espèces endémiques à la zone. L'urbanisation de Libreville menace alors spécifiquement environ 24 espèces, comme le montre l'étude de Walters et al. (2016).

En demandant aux personnes qu'est-ce qui était important pour eux dans le quartier et qui est, aujourd'hui, menacé, plus de 20 % des répondants ont évoqué l'*Irvingia gabonensis* ou « chocolatier sauvage » (*Odika*, en langue locale) (Planche 14A). Ce ligneux a une forte

²¹² PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

²¹³ NJ., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

²¹⁴ DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

²¹⁵ Cette plante est appelée « Messép » en Fang, « *Madoumadoum* » en Nzébi, ou « *Indoundouwèlè* » en Miéné.

²¹⁶ « Ekouk »,

²¹⁷ Cette plante est appelée « Nzong Ayule » en Fang.

²¹⁸ Cette plante est appelée Iboga au Gabon.

²¹⁹ J-D-D., 53 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 13/10/2018.

considération chez les populations, car ses fruits comestibles (Planche 14B) rentrent dans la gastronomie traditionnelle (Planche 14C), NZ.²²⁰ et PA. expliquent :

« le chocolatier est important, je ne peux pas accepter qu'on l'abatte, non, récemment ma femme a ramassé une grande quantité, ça nous sert. » ; « avant y avait les atengatiers, le chocolatier, mais aujourd'hui il n'y a plus ça, on regrette sur le plan culturel j'insiste sur le chocolatier. C'est un arbre qui nous vaut cher ».



Planche 14 : Chocolatier à Malibé (A) ; fèves de Chocolatier (B) ; le produit fini issu des fèves (C)

Le chocolatier est donc économiquement²²¹ et culturellement important, et les populations rurales y sont attachées. Ils sont épargnés quand c'est possible par quelques agriculteurs, au même titre que « le Noisetier » (*Coula edulis*), ou « l'atangatier » ou « safoutier » (*Dacryodes edulis*), qui produisent eux aussi des fruits comestibles. Mais l'étalement urbain entraîne la coupe de ces arbres par les acquéreurs de ces terrains. Selon les interviewés, les maraichers, particulièrement Ghanéens et Camerounais, les coupent pour la production du charbon de bois. Or PA. rappelle que cet arbre ne se plante pas, ou les techniques de sa culture sont peu connues. De façon générale, nous avons précédemment étudié les perceptions des personnes interrogées relatives au service écosystémique d'approvisionnement rendu par la nature à Libreville. Nous avons constaté que ces personnes perçoivent une dégradation importante liée à la déforestation et l'urbanisation. Qu'en est-il des bénéfices à caractère culturels ?

²²⁰ NZ., 83 ans, agriculteur, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 08/10/2018.

²²¹ L'exploitation de ce fruit assure des fonctions alimentaires et permet le développement d'une petite économie chez les populations. Le sac est vendu environ 100 euros environ soit soixante-cinq mille Francs CFA (Nguimbi, 2006).

2.3. Réduction des bienfaits culturels de la nature

À la question de savoir qu'est-ce qui était culturellement important dans votre quartier avant, que vous ne retrouvez plus aujourd'hui, plus de la moitié des répondants évoquent l'importance de la mangrove, des bruits d'oiseaux, d'insectes, du calme, de la tranquillité :

« on avait des amis qui habitaient les autres quartiers comme Cocotier et tout le reste, qu'on faisait venir ici pendant la période des vacances, et on organisait des journées pour aller piéger les crabes parce qu'ils n'avaient pas la mangrove dans leurs quartiers (...) Donc Mindoubé n'avait rien de particulier, pas grand-chose à voir, mais on avait la mangrove, c'est là-bas où j'ai appris à piéger les crabes »²²² ; « si je dois prendre un à un les éléments qui ont disparu, on a d'abord les chants des cigales, l'humidité, la saveur de la nature. À cet instant où je suis, la saveur de la nature n'est plus la même »²²³ ; « ici on sortait un peu du tumulte de Libreville, du bruit, c'était le calme absolu. Vous vous retrouviez seul, c'était le calme absolu, vraiment le calme absolu. Il y avait les bêtes qui venaient suivre la lumière sur les ampoules, ça fascinait, les chants d'oiseaux aussi. On voyait des oiseaux qui passaient qui se mettaient sur les arbres. C'était un peu l'ambiance de forêt. Je suis un peuple de forêt, donc moi ça me plaisait, sincèrement ça me plaisait ».²²⁴

L'ensemble du discours des répondants illustre l'importance des services rendus par la mangrove et la forêt avant leur dégradation et la réduction de la biodiversité en ville. Ce discours rend compte également du changement des ambiances dans la ville liée à la dégradation des écosystèmes cités ci-dessus. Une des conséquences est le départ de Libreville vers les espaces de nature. En disant, par exemple, « la saveur de la nature n'est plus la même », OL. Exprime l'amenuisement de la sensation du naturel dans la ville, par la disparition des bruits et des odeurs liés à la réduction des forêts. Elle et d'autres faisaient ainsi allusion aux chants des cigales, aux grincements des ailes de la mouche tsé-tsé, aux chants d'oiseaux qui ont disparu.

À Mindoubé, la quasi-totalité des enquêtés partage aussi le discours de J-L. sur l'importance culturelle de la mangrove et explique le rôle de ce biotope dans leur épanouissement. Il parle de la désagrégation de l'usage ludique et esthétique de cet écosystème. J-L²²⁵ explique, à ce propos, que les espaces de mangrove par exemple permettaient d'organiser plusieurs activités socialisantes telles que : l'apprentissage de la pêche, la récolte des crabes, des concours de nage, etc. La mangrove jouait donc un rôle de socialisation par la transmission des valeurs culturelles, comme les techniques de pêche et de chasse et celle des savoirs ancestraux, comme le rôle des plantes et les usages médicaux. Le ramassage de crabes et la pêche étaient à cet effet des activités de groupe très pratiquées, qui consolidaient les relations entre les familles et jouaient le rôle d'ascenseur social. Les familles démunies pouvaient se nourrir et subvenir à leurs

²²² J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

²²³ OL., 44 ans, agricultrice, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

²²⁴ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²²⁵ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

besoins, à travers ces ressources naturelles prélevées au sein de ce biotope. Les mangroves contribuaient aussi à la valorisation de certains quartiers. Mindoubé, appelé quartier de la « décharge » ou du « cimetière », a rehaussé son attractivité grâce aux paysages de mangrove qui l'embellissait. Enfin, le bouleversement des habitudes alimentaires est également évoqué par cinq des enquêtés. Ces enquêtés exprimaient des regrets liés à la consommation des produits dits « embaumés²²⁶ » jugés nuisibles pour leur santé. La difficulté de prélever les ressources alimentaires dans les forêts dégradées semble contraindre la population à consommer les sources « modernes » d'alimentation.

Pour 16 % des enquêtés, le « vin de palme »²²⁷ (Planche 15B) était un des éléments de nature attestant de l'authenticité de leur quartier au moment de leur installation.

Selon ces enquêtés, ce vin était l'un des éléments qui attiraient les populations de Libreville vers la périphérie nord, à Malibé. 12 % des répondants ont évoqué l'attachement au paysage, mais seuls deux interviewés ont affirmé être précisément attachés à la mer, malgré sa présence à Libreville. L'insalubrité, le déversement des effluents dans les rivières, puis dans la mer peut expliquer ce résultat.



Planche 15 : Prélèvement du vin à partir du palmier à huile abattu (A) ; vin de palme (B), Malibé, (Biboutou, 2018)

À la question de savoir s'ils étaient attachés à la nature et comment ils exprimaient cet attachement au quotidien, 64 % des répondants ont affirmé être attachés à la nature, et 48 % ont répondu qu'ils manifestaient cet attachement à la nature en plantant des arbres, en jardinant ou encore en faisant des plantations. Le dernier aspect soulève une curiosité, car l'agriculture,

²²⁶ Produits alimentaires surgelés importés (viandes, poissons).

²²⁷ Le vin de palme est une boisson extraite du palmier à huile (Planche 15A) et très appréciée au Gabon.

précisément sur brulis, qui convertit rapidement les forêts, est plutôt considérée chez les enquêtés comme un acte d'attachement à la nature et non comme un acte de dégradation des écosystèmes ou de détachement de la nature.

Quelques interviewés ont également mentionné l'impact de la réduction des lieux de rites sur la pratique des rites traditionnels, ainsi que du nombre de tradipraticiens et des PFNL utilisés comme supports à ces rites (nous en avons parlé précédemment). CE. décrit en effet la difficulté de rencontrer des temples de Bwiti²²⁸ à Libreville et dans son périmètre immédiat. La raréfaction du Raphia, du kaolin... explique cette situation. Aujourd'hui, seuls l'Arboretum Raponda Walker et celui de Sibang constituent des lieux de prélèvement des Produits Forestiers Ligneux (PFL) et des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). L'une des conséquences de cette situation est la dégradation des essences conservées, avec le prélèvement d'écorce et la pose de « fétiches »²²⁹. C'est le cas de l'Arbre à cadenas dans l'Arboretum de Sibang. L'autre conséquence est la fabrique d'un paysage sorcellaire ou fétichiste.

3. Les mutations environnementales et climatiques à Libreville

Sur l'ensemble des entretiens réalisés auprès de la population, seul PH.²³⁰ parle du dérèglement climatique, les autres répondants observent des changements sans faire de lien avec le changement climatique.

3.1. Le changement des éléments du quotidien

Lorsqu'on interroge les populations sur les changements environnementaux qu'ils perçoivent au quotidien, l'analyse de leurs réponses met en évidence plusieurs changements. En premier lieu, 10 % des enquêtés observent la sédentarisation des hérons blancs qui, pourtant, ne restaient que quelques mois à Libreville :

« En termes d'oiseau, on trouve plus les vautours, ça sillonne un peu, et surtout les hérons. Il y'en a beaucoup. Avant ils partaient, mais maintenant ils sont là » ; « il y avait beaucoup de moineaux, surtout vers la gare, mais on ne les voit plus. Les oiseaux qu'on voit le plus, ce sont les oiseaux de Noël qui suivent les poubelles ».²³¹ ; « l'oiseau de Noël est devenu sédentaire et cela est dû à la disponibilité de la nourriture. Dans la grande poubelle de Mindoubé, et ailleurs, il n'y a plus d'opération d'enfouissement, ils trouvent donc facilement leur nourriture. »²³²

²²⁸ Rite initiatique du sud du Gabon, dont les dépositaires sont les peuples Pygmées.

²²⁹ Des cadenas, censés portés des consignes mystiques et des charges spirituelles importantes, sont posés en masse sur des arbres ; au point de leur donner le nom d'« arbre à cadenas ». Le lien suivant l'explique : <http://news.alibreville.com/v/57683.html>

²³⁰ PH., 57 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 09/09/2017.

²³¹ FW., 25 ans, étudiant, Service civique, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/08/2017.

²³² LO., 35 ans, étudiant, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 31/08/2017.

Malgré le faible nombre de réponses allant dans ce sens, cette situation mérite d'être explorée. Les interviewés expliquent cette présence par la disponibilité de nourriture, tout en ne faisant aucun lien avec le changement climatique. Certains comme F-W.²³³ remarquent aussi la raréfaction des moineaux qui étaient pourtant des plus visibles dans son quartier. Pour les scientifiques, les oiseaux tels que les hérons se sédentarisent à cause de l'assouplissement des conditions climatiques mondiales qui favorisent soit des séjours de plus en plus longs sur les territoires pour certains individus (Besancenot, 2007), soit des sédentarisation comme au Gabon. Cette sédentarisation de ces oiseaux appuie l'idée d'un remplacement de la biodiversité animale autochtone à Libreville par une autre biodiversité, et ces oiseaux deviennent alors des bio-indicateurs du changement climatique au Gabon.

En second lieu, les répondants observent un bouleversement des saisons et une baisse de la production de certains arbres fruitiers tels que les manguiers (*Mangifera indica*) :

« l'air n'a pas changé, mais les saisons, oui, il y'a une différence par rapport à avant, surtout en saison des pluies »²³⁴ ; « la variation de chaleur d'une année à une autre n'est pas suffisante pour parler de changement climatique »²³⁵. « La saison des mangues ne dure plus comme avant, si c'est trop même c'est 1 mois en octobre, et en décembre c'est fini. »²³⁶ « ici tu ne pouvais pas rentrer à la maison sans rien et quand c'était la saison des mangues tu prenais tout un panier de mangue, tout a disparu, surtout les mangues, ça devient rare »²³⁷ ; on arrivait à se satisfaire des manguiers parce que chaque saison on en avait en abondance, sauf que 40 ans plus tard, la population a explosé et il n'y a pas un seul manguiers qui a poussé »²³⁸ ; « les mangues tout ça nous n'en voyons plus, parce que les propriétaires coupent les manguiers parce que ça gêne la devanture »²³⁹ ;

Certaines des personnes interrogées perçoivent la rareté des mangues comme le résultat de la coupe des manguiers pour la construction de maisons ou comme le résultat d'un déclin de sa culture à Libreville. D'autres estiment que cette raréfaction est liée à sa coupe pour la construction des logements. Deux autres l'expriment en la liant aux saisons et pensent que le bouleversement des saisons plus longues pour certains et plus courtes pour d'autres perturbe la production des mangues. Pour le Conseil National Climat (CNC) ces deux situations sont objectivées par une hausse des températures à Libreville de l'ordre de 1°C entre 1978 et 2007. Au Parc National de la Lopé, la station d'étude de gorilles a montré que les changements de

²³³ F-W., 25 ans, étudiant, Service civique, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/08/2017.

²³⁴ DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

²³⁵ LO., 35 ans, étudiant, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 31/08/2017.

²³⁶ JE., 62 ans, Commerçant, Mindoubé, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

²³⁷ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²³⁸ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

²³⁹ CA., 26 ans, étudiante, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

température²⁴⁰ ont impacté le rythme phénologique de certaines essences comme l'*Irvingia gabonensis* (mangue sauvage) consommé par les animaux et les populations. Aujourd'hui, cette situation affame les éléphants qui désertent les forêts pour s'intéresser aux plantations des agriculteurs. Le Gabon n'est certes pas le seul pays concerné par les impacts du changement climatique sur la végétation. Aux Philippines, par exemple, un bouleversement des températures causé par *El Niño* a conduit à une augmentation inhabituelle de mangues de deux millions de tonnes. Ellis-Petersen (2019) correspondante pour *The Guardian*, explique cette situation est liée, comme le souligne le Secrétaire Général de l'Agriculture des Philippines, à un temps exceptionnellement chaud et sec au cours de l'année.

3.2. La peur des risques écosystémiques

À la question de savoir quels étaient les risques auquel leur quartier était soumis, 40 % enquêtés ont parlé des inondations et 16 % de l'érosion. Parmi ces personnes, deux étaient particulièrement situés proches de la mer et affirmaient avoir peur d'une catastrophe. La majorité était située à Angondjé et Premier campement, relativement proche de la mer :

« Je vis au bord de mer, j'ai peur, je ne dors plus d'un bon sommeil (...) Mais il peut avoir une grosse vague qui peut un jour se soulever et détruire tout, ça peut arriver. On en a entendu le tsunami, oui ça peut arriver » (...) La mer va trop vite, si on ne prend pas des précautions dans 15 ans 20 ans, même nos maisons n'existeront plus »²⁴¹ ; « si on détruit la mangrove, la mer va nous envahir »²⁴² ; « quand il y'a un cours d'eau comme ça, comment ne peut-il pas y avoir des risques ? C'est à proximité des habitations, il peut pleuvoir, on voit des séries scientifiques à la télévision, il peut avoir la pluie dans 2 jours et vous allez voir que ça va déborder puisqu'on ferme le passage d'eau. Vous voyez que c'est dangereux ». ²⁴³

Deux thèmes se dégagent autour de la question de la peur. Il en va, premièrement, de la peur de la submersion marine qui s'observe majoritairement chez les populations proches de la mer et touchées par l'érosion côtière. En effet, les plages de la zone nord de Libreville montrent les signes d'une avancée de la mer sur la côte, qui a détruit des maisons et repoussé les habitants vers l'intérieur des terres. Les traces de présence de maisons, telles que les fondations en béton, et les souches d'arbres sont encore présentes. Elles montrent la brutalité et le caractère inexorable de l'avancée de la mer sur les terres. Ces faits visibles effraient les populations.

²⁴⁰ Selon le Conseil National Climat (2012), ces observations sont issues de l'équipe de recherche de la Station d'Études des Gorilles et Chimpanzés dans le parc national de la Lopé qui collecte des données sur la phénologie de près de 1000 espèces d'arbres depuis 27 ans. 'analyse des données a montré que pour environ 20% des espèces, que les températures minimales de la grande saison sèche (juin-septembre) sont le facteur principal à l'origine de la floraison, avec un seuil de 19°C environ. Il a été constaté également que très peu ou pas de fruits les deux années ou les minimas de températures n'ont pas atteint cette valeur.

²⁴¹ JB., 62 ans, retraité, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁴² MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁴³ J-D-D., 53 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 13/10/2018.

Celles-ci disent dormir avec la peur de ne pas se réveiller ou d'être emportés par la mer, de plus en plus imprévisible. Les habitants de la côte, qui voient de jour en jour leur plage être « mangée par la mer », partagent alors ce sentiment de peur. Aussi, le recul du trait de côte est-il vécu comme une violence pour laquelle les populations semblent impuissantes. Elles éprouvent, à la fois, le désir de vivre sur la côte et celui de se résigner à partir.

En second lieu, les inondations constituent l'autre dimension du discours sur la peur. À chaque pluie, les populations se disent effrayées. La fréquence de plus en plus importante des inondations qu'elles génèrent renforce cette peur. Les peurs désormais partagées conduisent aussi la population à développer une conscience du risque, surtout les populations proches de la côte.

À Libreville, les discours sur la peur des mutations environnementales sont les plus vifs autour du littoral. Cette prise de conscience du risque est néanmoins très peu présente parmi les autorités du pays. Pourtant, le risque est bien présent. Il existe un vrai déni du danger, qui expose les populations aux catastrophes climatiques. Au Gabon, malgré les quelques luttes contre le recul du trait de côte, salutaires et très localisées, l'érosion côtière ne conduit pas à des transformations dans la gestion de l'environnement. La peur du risque conduit à des départs de population de la côte et les zones à risque d'inondation favorise des réfugiés climatiques. Au regard du contexte foncier tendu du pays, ces départs des populations des zones à risque doivent être des signaux pour anticiper des problèmes futurs, afin d'envisager des solutions.

Au regard de l'ensemble des développements, la perception de la nature et du risque ne semble donc pas être influencée par le discours médiatique et institutionnel sur le changement climatique, qui met en avant, comme on l'a vu avec le Conseil National Climat, le réchauffement climatique à Libreville. Les populations perçoivent des mutations qu'il faut étudier en profondeur pour apporter des solutions adaptées.

III. Perception sociale et politique de la nature à Libreville

1. Perception sociale de la nature à Libreville

1.1. La nature comme moyen de satisfaire les besoins fondamentaux

À Libreville, la population perçoit la nature comme un moyen de s'autonomiser et de satisfaire des besoins humains : se nourrir, se loger, se soigner, se recueillir, se vêtir... Cette relation du Librevillois avec la nature se lit à travers un ensemble d'indicateurs textuels : « faire la chasse » ; « pêcher du poisson », « piéger les crabes », « faire les plantations », « acheter un terrain ou une brousse »²⁴⁴, « manger bio », « boire du vin de palme ». Cela se voit aussi dans le discours des enquêtés :

« Les gens ne cherchent pas à entretenir la nature, à la maintenir en l'état, non. (...) les gens sont de plus en plus à la recherche des terres pour être eux-mêmes propriétaires. (...) Donc la nature devient secondaire. Les gens se disent, bon, avec ou sans la nature, on trouvera comment faire pour vivre. »²⁴⁵ ; « Ils veulent que j'aime l'environnement ? Mais je suis fauché... ils me disent de préserver la forêt ? Oui, mais bon, les arbres pour qu'ils s'épanouissent bien, il faut les entretenir. Et je dois les garder, fournir des efforts, juste pour leurs beaux yeux, non, ce n'est pas réaliste »²⁴⁶.

La nature est avant tout utilitaire, c'est-à-dire au sens de ce qu'elle est prête à procurer aux habitants. Le rapport à la nature à Libreville est donc un rapport de domination. La non-satisfaction des besoins élémentaires des populations par les pouvoirs publics explique cette situation d'asservissement de la nature. Face à cela, la population considère la nature de façon globale, comme une opportunité alimentaire, foncière, et de production du capital.

Les propos des interviewés montrent que les habitants de Libreville privilégient la recherche de logement sur la conservation de la nature. Cependant, les forêts proches des villages au Gabon ne sont pas pour autant toutes dégradées alors même que les habitants des villages environnants éprouvent des besoins similaires. Serait-ce alors le développement, la pression démographique et la pauvreté de grandes villes comme Libreville qui alimentent cette dynamique d'asservissement de la nature ? Peut-être que oui, car le taux le plus important d'actifs agricoles se trouve dans les provinces les plus urbanisées (Estuaire, Haut-Ogooué). Toutes les observations directes des changements de la nature faites par les habitants se révèlent justes.

²⁴⁴ La quasi-totalité des enquêtés le disent

²⁴⁵ BR., 51 ans Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

²⁴⁶ J-Y., 50 ans, Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

Elles confortent l'idée défendue par Barles et Blanc (2016) qui expliquent qu'« *observer la nature en ville, c'est souvent porter un regard en creux. Et mettre au jour une autre ville et une autre nature, une autre production de l'espace* ». Ce regard populaire des habitants porté sur Libreville aboutit à une narration vraie de la nature, une narration qui corrobore les changements que nous avons observés à partir des traitements d'images satellitaires et qui met en lumière une forme de production anarchique de la ville au détriment de la nature.

1.2. Pauvreté et mobilité vers la périphérie

La déforestation et l'urbanisation sont révélatrices de deux dimensions des inégalités à Libreville. La première inégalité est sociale, et se manifeste d'abord par une réduction de la qualité de vie des habitants. Presque toutes les personnes interrogées évoquent la cherté de la vie actuelle. Jule²⁴⁷, enquêté dans les Pk, explique en ce sens que le coût des produits de première nécessité a augmenté et rend difficile la vie des populations. Le bâton de manioc²⁴⁸ coûte plus cher aujourd'hui, passant de 25 FCFA dans les années 1970 à 300 FCFA de nos jours, soit plus de 12 fois sa valeur. Selon l'ensemble des enquêtés, plusieurs facteurs expliquent cette situation : la baisse de l'activité agricole à Libreville, la réduction des surfaces cultivées en ville qui repousse les agriculteurs dans l'hinterland, la disparition progressive de l'agriculture de subsistance. Il y a également la décroissance de la fertilité des sols, l'augmentation de la distance aux ressources. Ces nouvelles dynamiques, qui touchent la capitale gabonaise, impactent aussi l'alimentation des populations au mode de vie rural et à faible revenu.

La deuxième inégalité est socio-environnementale et accompagne le mouvement des populations démunies qui quittent les quartiers centraux ou les espaces périphériques dans lesquels l'environnement est en bon état au profit de populations plus nanties. Cette situation qui impacte particulièrement les pauvres peut être analysée comme une ségrégation spatiale et environnementale exercée par les riches. Il s'avère que les populations pauvres cèdent alors leur droit à la ville (Lefebvre, 1968). En effet, les populations pauvres touchées par la précarité deviennent incapables d'habiter les centres-villes et les quartiers péricentraux, à cause des coûts du foncier et de la pression des marchés immobiliers. Les charges locatives trop importantes conduisent au départ des locataires (cas de LE.²⁴⁹ par exemple). Les rares propriétaires sont poussés à la vente et refoulés vers les périphéries. Ils renoncent dès lors à habiter la ville, son

²⁴⁷ JU., 66 ans, agriculteur, Pk10, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

²⁴⁸ Aliment de base au Gabon fabriqué à partir du tubercule de manioc

²⁴⁹ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

centre, et maintenant sa périphérie. Ce mécanisme que nous appelons la cession contrainte de la ville est, comme le pense Aterianus et al. (2016), une forme de « violence de la vie quotidienne à Libreville ». Un ensemble de pressions exercés sur les populations démunies les conduit à renoncer à habiter les espaces urbains ainsi qu'à avoir accès aux services urbains (éducation, santé, culture, sécurité...). Un autre processus, violent, est exercé par l'État lors des opérations de restructuration ou de rénovation urbaine. Le déguerpissement pour besoin d'utilité publique (l'embellissement et la modernisation) permet alors la spoliation des terres bien situées et leur gentrification²⁵⁰. Or, pour Lefebvre (2009), la ville et notamment son centre sont un droit fondamental dont devrait jouir tout humain.

Quant à l'abandon du droit à un environnement de qualité, il se fait par le processus inverse (Figure 27).

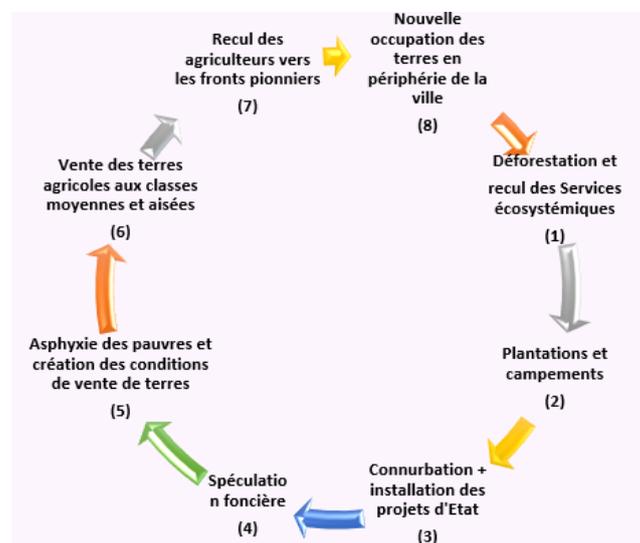


Figure 27 : Effet pervers sur la nature du processus rotatif agriculteur - acquéreurs des terres (Biboutou, 2022.)

Dans ce système, les populations pauvres sont contraintes de céder l'environnement de qualité dans lequel ils vivent, soit en repartant dans les quartiers précaires au centre de Libreville et soumis aux tensions sociales et écologiques, soit en allant plus loin en zone rurale sur les fronts pionniers. Cette forme d'abandon révèle que les bénéficiaires aisés ne s'intéressent plus seulement au centre-ville, pollué, non sécurisé et embouteillé de Libreville. Ils convoitent désormais la périphérie verte, un environnement authentique en fort contact avec la nature, et qui offre une mixité entre nature et ville.

²⁵⁰ Pour Burgel et Grandeau (2015), le concept vient de l'anglais gentry et signifie, embourgeoisement d'un quartier populaire.

Ces nouveaux besoins qu'éprouvent les habitants aisés de Libreville sont pour nous l'expression même d'une dégradation de la qualité de la nature en ville et le signe de l'émergence d'une classe sociale pro-écologique. Cette classe s'intéresse à l'amélioration de la qualité de vie, à l'ouverture à ses dimensions esthétiques et culturelles. L'abandon d'un droit à la ville et à l'environnement conduit les populations démunies à s'enfoncer plus avant dans les zones de forêt pour y mener des activités agricoles et, partant, coloniser et transformer de nouveaux espaces forestiers. MA.²⁵¹ explique à cet effet qu'il irait toujours plus loin dans la forêt continuer ses activités, tant que la ville le rattrapera. Cette situation aggrave l'étalement urbain. En effet, schématiquement, le processus d'urbanisation met en place les conditions de ségrégation des propriétaires de terre qui sont sans revenus et pauvres. Cette pauvreté conduit à la cession des terres (souvent d'anciennes plantations) aux personnes aisées. Pour continuer à vivre, les pauvres reculent alors dans les zones de forêt adaptée à l'agriculture et à la tenue d'un mode de vie rural ou dans les quartiers précaires. L'étalement urbain et la conurbation rattrapent ces zones de plantations et attirent de nouveaux acheteurs aisés. Le schéma se répète alors sans fin. Le résultat de cette boucle est la dégradation de l'environnement et la croissance urbaine. Cette question d'abandon du droit d'habiter la ville interroge le besoin de restructurer les espaces urbains de Libreville en manque évident de nature, surtout au centre-ville, en incorporant désormais l'aspect écologique et culturel. Il permet également de réfléchir aux mécanismes de protection des agriculteurs et des personnes démunies. Le statut des agriculteurs et des personnes démunies doit être amélioré et mieux encadré, afin qu'ils aient eux aussi le droit d'habiter la ville et de jouir d'un environnement de qualité.

1.3. Perception des nuisances à Libreville

À la question de savoir quels sont les éléments nouveaux qui vous gênent à Libreville, 36 % des répondants ont parlé de l'insécurité et des mauvaises odeurs et du bruit dans leur quartier :

« il n'y avait pas d'insécurité, on était bien. C'est maintenant qu'il y'a le viol, le braquage, toutes les mauvaises choses. »²⁵² ; « bon, il n'y avait pas d'insécurité. On pouvait marcher dans l'obscurité, il n'y avait pas d'insécurité parce qu'il y'avait très peu de monde.²⁵³ ; « aujourd'hui pour entendre le train siffler, ce n'est pas possible avec le bruit partout. »²⁵⁴ ; que j'étais tranquille ici, parce qu'il n'y avait pas autant de bruit qu'il y a Libreville, parce qu'il faut dire qu'on était dans les Akébé, et là-bas il y a du bruit tout le

²⁵¹ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017

²⁵² YV., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

²⁵³ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

²⁵⁴ NJ., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

temps »²⁵⁵ ; vous ne pouvez pas respirer bien tranquillement quand il y' a des odeurs de poubelles, de fumée par-ci par-là »²⁵⁶

La majorité des interviewés qui perçoivent ces perturbations se situent dans les quartiers proches du centre-ville : Mindoubé, Ozangué, Kinguélé et les Pk. Mais cinq répondants d'Angondjé et un du premier campement y sont également sensibles. Ces enquêtés de la périphérie nord expliquent que les nuisances qui étaient propres à Libreville se retrouvent désormais dans leur zone, du fait de l'augmentation de la population et du logement. Dans la périphérie sud à Igoumié, l'insécurité, les nuisances sonores et olfactives n'ont été mentionnées par aucun interviewé. Cela montre que le caractère rural et la faible densité de population limitent la pénétration des nuisances, des incivilités et de l'insécurité.

1.4. Ethnie, nationalité et impact sur la nature.

Parmi les enquêtés, 52 % font un lien entre la nationalité et l'état de la nature, estimant que les étrangers sont les acteurs de la dégradation, et font moins d'effort pour la conservation de la nature. En ce sens, PH.²⁵⁷ explique que les étrangers, plus nombreux que les nationaux à « Mindoubé fin goudron » construisent de manière anarchique et ne font pas attention à la nature. Il poursuit en expliquant que ces étrangers, dont certains viennent des zones arides d'Afrique de l'Ouest, connaissent la valeur de la nature car dans ces pays, ils ont besoin de planter et d'entretenir certaines plantes pour lutter contre l'avancée du désert ou les fortes chaleurs, par exemple.

DM.²⁵⁸, un ressortissant burkinabé, explique qu'il était limité dans ses actions en faveur de la nature parce qu'il n'était pas propriétaire des lieux et ne se sentait pas chez lui. Il renchérit en expliquant que s'il était dans son pays, il s'occuperait de la nature parce que tout le monde le fait là-bas, à cause des conditions climatiques difficiles. Cette posture est en résonance avec Bassene et al. (2013), dans laquelle les auteurs montrent l'action néfaste des allochtones sur la mangrove. En effet, les populations étrangères, qui ont chacune leurs arrière-pays et leurs villages, semblent avoir peu d'intérêt à faire attention à la biodiversité d'autres pays. Cette posture rejoint celle de l'attachement au territoire et au niveau de protection que cela confère. Par ailleurs, ce type de perception ne peut être généralisé puisque les enquêtés ne mentionnent qu'une catégorie d'étrangers, notamment des ouest-africains. Selon les enquêtés, les migrants,

²⁵⁵ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁵⁶ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

²⁵⁷ PH., 57 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 09/09/2017.

²⁵⁸ DM., 42 ans, commerçant, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

nationaux ou non, adoptent des comportements importés de leurs cultures, qui accélèrent la transition paysagère.

Huit des enquêtés affirment que les migrants venus du nord et du sud du Gabon sont responsables de la dégradation de la biodiversité du fait de leur activité de chasse. Concernant réduction de la faune, JB.²⁵⁹ explique :

« Mon père me raconte qu'en 1935, le service des Eaux et Forêts recrutait à l'intérieur du pays. Ils recrutaient des gens à Mbigou, à Lebamba, etc. et c'est donc ces gens qui faisaient la chasse. Au Premier Campement, vous trouverez les Nzebi par exemple, c'était eux qui chassaient ces animaux. Mais on pouvait voir passer une gazelle, un singe, un sanglier, on s'en fichait parce que nos parents et nous, préférons pêcher au filet ou à l'épervier. »

MA.²⁶⁰, Nzebi, originaire du sud du Gabon, confirme les propos de JB. en expliquant que son père, comme beaucoup d'autres personnes recrutées par le service des Eaux et Forêts pour travailler dans les plantations d'Okoumé dans la Forêt Classée de la Mondah (FCM), pratiquait l'agriculture et la chasse dans la FCM en plus de cette activité (plantations d'okoumés). Selon les interviewées, le recrutement des travailleurs par le Ministère des Eaux et Forêts²⁶¹ dans l'arrière-pays et l'exode rural ont créé une importation des pratiques d'agriculture, de chasse et de cueillette intensive. Ces pratiques ont conduit à une conversion rapide des forêts et au déclassement progressif de l'ancienne Forêt Classée de la Mondah. Pour les personnes interrogées, les Fang, venus du nord du Gabon et installés dans les zones de Lalala, pratiquent l'agriculture dans la zone d'Ozangué et Mindoubé, autrefois leurs zones de finage. Lasserre (1958, p.18) identifiait de ce fait, les « Pindi » (carte 15) qui étaient des plantations dévolues à l'activité agricole, aux pièges, à la chasse et à la cueillette. Les Tsogo, Nzébi et Punu entre autres se sont installés à Igoumié, Malibé et dans d'autres lieux propices à l'agriculture.

L'analyse de la trajectoire culturelle des enquêtés montre la faible implication des peuples côtiers dans la déforestation et la réduction de ressources forestières à Libreville. Selon Trefon (1999), ces derniers, dont la pratique de pêche n'impactait que très peu la nature continentale, ont eu moins d'effet négatif sur la forêt que les peuples de forêt venus de l'arrière-pays. Bien au contraire, ces communautés étaient favorables à la réduction des pressions sur les forêts, notamment celle de l'Arboretum Raponda Walker, causées par les peuples chasseurs et cueilleurs du sud et du nord du pays. Plus tournées vers la côte, les communautés Benga,

²⁵⁹ JB., 62 ans, retraité, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁶⁰ MA., 54 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁶¹ Cette administration recrutait des populations de l'hinterland pour le travail dans les plantations d'okoumé appelés campements.

Sékiani, Miené, proches du Cap Estérias²⁶² par exemple, ne prélevaient dans les forêts que le strict minimum (Trefon, 1999). Ces derniers respectaient la mangrove à cause de son importance pour la pêche.

2. Perception politique et économique

2.1. Perception de la protection de la nature à Libreville

À la question de savoir si les enquêtés pensaient bénéficier de la nature à Libreville, 22 % majoritairement situés dans la périphérie nord ont répondu en bénéficiant. Cette opinion favorable tournait autour de la qualité de l'air « *l'air que nous respirons, nous sentons au moins qu'elle est pure* »²⁶³ et de la beauté du paysage, des mangroves notamment. 40 % des personnes soit près de la moitié des répondants pensent ne pas bénéficier de la nature. Par ailleurs, 38 % des personnes n'ont pas donné leur opinion sur la question.

Lorsque nous demandions si les enquêtés bénéficiaient des parcs à proximité des Libreville, 7 enquêtés ont affirmé en profiter, dont trois qui ont affirmé avoir visité l'Arboretum Raponda Walker par l'entremise d'un proche. 30 % des personnes interviewées ont répondu qu'ils n'en bénéficiaient pas et le reste n'a pas donné de réponse. À la question à qui profitent les parcs autour de Libreville, 6 enquêtés pensent qu'ils profitent à l'État, 4 pensent qu'ils profitent aux populations, 2 des personnes interrogées pensent que ces parcs profitent aux touristes et 3 aux Européens, aux riches. La majorité des enquêtés n'a pas souhaité répondre à cette question ou disait ne pas avoir de réponse. Pour expliquer l'opinion défavorable de la protection des parcs, Six des personnes enquêtées pensent que l'ARW est une forêt privée appartenant à l'armée française et au président Nicolas Sarkozy. Quant à l'arboretum de Sibang, il est considéré comme une forêt interdite et dangereuse par 6 % des interviewés :

« la forêt de l'arboretum c'est la forêt de l'armée française bien sûr. Et c'est la forêt de Sarkozy, vous allez là-bas, on vous arrête, en tous cas c'est la prison pour vous »²⁶⁴ ; « par exemple, la forêt de Sibang, c'est une forêt protégée, cette forêt n'est pas accessible à tout le monde. »²⁶⁵ ; « c'est à la télé qu'on voit les parcs, c'est à la télé, qui va là-bas ? On a même l'impression qu'on ne peut pas s'y aventurer seul, ça fait peur »²⁶⁶ ; « il n'y a pas de guide, c'est quoi ? Qu'est-ce qui est à l'intérieur ? est-ce qu'il y'a quelqu'un qui doit te proposer ? je ne sais pas, il devait y avoir un bureau (...) c'est compliqué une forêt, on ne rentre pas

²⁶² Le Cap Estérias est une localité à environ 20 km de Libreville, proche de l'Arboretum Raponda Walker et l'ancienne Forêt Classée de la Mondah.

²⁶³ M-J., 43 ans, agricultrice, Lamanguier, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 10/10/2018.

²⁶⁴ AM., 62 ans, retraité, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁶⁵ NB., 60 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

²⁶⁶ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

comme ça seul parce que c'est l'Arboretum Raponda Walker, il y'a toujours les bandits partout de toute façon, je ne peux pas emmener les enfants comme ça »²⁶⁷.

Du côté des décideurs, la perception des aires protégées reste également négative :

« Nous avons des parcs qui ne ressemblent à rien du tout (...) Regardez les parcs autour de Libreville, il y a celui d'Akanda, de Pongara, combien de Librevillois y vont, combien de gabonais y vont ? Pourtant ce sont des parcs, dans d'autres pays, les parcs sont envahis par les citoyens . Alors non seulement les populations ne bénéficient pas des aspects naturels, mais les populations sont victimes de tous les dégâts qui sont en train d'être opérés par les acteurs immobiliers. (...) « Pongara exemple c'est pour les personnes aisées, je peux le dire c'est pour les personnes aisées, ça coûte dextrement cher pour aller là-bas. À partir du moment où c'est perçu comme étant privilège, un luxe d'aller courir ou marcher dans la forêt classée de la Mondah, beaucoup de gens ne se sentent pas concernés par ce luxe (...) « je n'ai jamais vu des prospectus qui font la promotion de ce parc »²⁶⁸

Les populations ont donc une représentation défavorable des aires protégées, qui limite leur fréquentation, car ces zones sont perçues comme des espaces privés, inaccessibles et dangereux. En conséquence, ces représentations impactent aussi leur rôle tel qu'il est perçu par la population. D'autres répondants les perçoivent aussi comme des réserves foncières pour l'État et les personnes fortunées :

« Ils protègent et après tous les terrains leur reviennent. Là-bas au carrefour Malibé, c'était une zone bien protégée par les eaux et forêt, mais aujourd'hui elle a été déclassée. La population n'est même pas au courant. Les gens se sont appropriés eux-mêmes les terrains. L'épouse de l'ex-président, Joséphine Bongo Patience Dabany, c'est elle qui construit tout ce qui à l'entrée de Malibé »²⁶⁹ ; « L'arboretum là-bas, parce qu'il y'a beaucoup de forêts qui sont protégées là-bas, mais quand l'État aura un jour un projet de logement 1000 logements, ils vont dire qu'il y'a un terrain là-bas, on déclassé »²⁷⁰

Ce type de perception participe aussi à freiner la fréquentation des parcs et conduit à une crise de la confiance envers les décideurs. Le propos d'EM. vise clairement à désigner une forme d'injustice derrière la protection d'espaces qu'il considère comme étant la propriété des puissants. Dans cette compétition entre décideurs et population, ce sont les élites urbaines qui profitent le plus des espaces protégés, surtout au moment de leurs déclassements grâce à leurs relations. Comme le pensent Plateau (1996) et Delville (2005), dans des opérations de titrisation ou de régulation des espaces, les personnes influentes et les élites politiques et urbaines réussissent à manipuler l'issue des affectations des titres de propriété au détriment des populations implantées à l'origine sur le même espace. Certains interviewés estiment également que la nature hors des parcs n'est pas assez considérée dans les politiques environnementales à Libreville :

²⁶⁷ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁶⁸ MO., Homme, 55 ans, Secrétaire exécutif, Brainforest, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/08/2017.

²⁶⁹ EM., 58 ans, pêcheur, Cap Estérias, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

²⁷⁰ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

« Quand vous regardez les politiques du Gabon, on parle du mot environnement, mais plus orienté forêt et milieu naturel que cadre de vie et cela date depuis les années 2000 (...) quand je regarde les politiques liés au cadre de vie, de suivi contre la pollution, le constat est qu'elles sont en arrière-plan. On est plutôt allé vers ce qui produit de l'argent »²⁷¹ ; « Aujourd'hui nous avons un projet de paiement pour les services écosystémiques, ce n'est pas à Libreville. C'est en rapport avec tous les services écosystémiques rendus par la rivière Mbé (...) le projet Mbé river est un des premiers projets de paiement pour les services environnementaux élaborés à l'échelle planétaire avec la Banque Mondiale, le Fond mondial pour l'environnement, le GIEC ; mais pour lequel les résultats demeurent un peu mitigés »²⁷² ; « avec la mise en place des 13 parcs nationaux, on privilégie plus l'activité à l'intérieur des parcs et ce qui est hors des parcs est plus ou moins laissé pour compte (...) » « En matière de protection de l'environnement, il y a de l'ordre dans les parcs, et en dehors, chacun est libre de faire ce qu'il a envie de faire »²⁷³ ; « Aujourd'hui par exemple, les gens s'intéressent à la nature parce que ça devient le sujet mondial n°1 et ça procure beaucoup d'argent »²⁷⁴

Les propos ci-dessous montrent que la nature urbaine est peu prise en compte par les décideurs parce qu'elle produit peu de bénéfices financiers. En réalité, en interprétant les propos des enquêtés, la nature urbaine ne rapporte pas, du moins au sens du paiement pour les services écosystémiques. Elle ne stocke pas le carbone et n'attire pas les scientifiques du monde. La nature urbaine n'intéresse pas. C'est l'autre nature, dite utile, celle des parcs, qui est préservée, aimée et regardée.

Cette nature utile est en effet symbolisée par sa faune, notamment l'éléphant qui est protégé dans les parcs du Gabon. En revanche, la faune urbaine de Libreville (chat, lézards, rongeurs, oiseaux) n'est pas prise en compte dans les politiques de conservation. Cette forme de préférence pour la nature dite utile alimente une protection déséquilibrée de la nature au Gabon. Une telle situation est similaire à ce que Blanc (1995) explique lorsqu'elle compare le rapport des ménages français aux chats et aux blattes. Elle démontre ainsi la différence de considération des espèces animales, toutes deux faisant *a priori* partie de la nature. L'un (le chat) est considéré comme un élément de la nature, agréable et aimé et l'autre (la blatte) n'est presque pas considérée comme naturelle car elle est socialement construite comme un indicateur de problèmes d'hygiène et de situation sociale précaire, etc finissant par la dénaturée.

C'est, semble-t-il, ce genre de distinction qui oriente les politiques en matière d'environnement en ville. Alors que chaque élément du vivant joue sa partition dans les équilibres mondiaux, et produit les conditions de la survie des humains.

La population de son côté ne s'intéresse à l'environnement qu'après avoir comblé les besoins élémentaires. Par conséquent, le choix de protéger activement la nature « sauvage » et de

²⁷¹ JN., Homme, 38 ans, Directeur Environnement, Ministère de l'Habitat, Libreville, entretien réalisé par Arnel Biboutou le 24/10/2018.

²⁷² LT., Homme, 46 ans, Directeur Général DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 12/10/2017.

²⁷³ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Arnel Biboutou le 17/09/2018.

²⁷⁴ BR., 51 ans Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Arnel Biboutou le 22/09/2017.

négliger l'environnement urbain de Libreville accentue les dynamiques urbaines et écologiques. En effet, peu de décideurs s'intéressent à l'environnement urbain. Parmi la cinquantaine des personnes interrogées et installées dans leurs quartiers depuis 30 ans au moins, seules deux t affirment avoir déjà échangé avec les agents du Ministère chargé des Eaux et Forêts ; le ratio est faible comparé à l'implication des équipes dudit Ministère sur d'autres missions dans l'hinterland. Cette nature hors parc ne compte pas assez pour les décideurs qui sont plutôt tournés vers une autre nature, plus authentique, formée d'éléphants et de gros mammifères, une « naturalité », *wilderness* au sens des Anglo-saxons (Guetté et al., 2018). La raréfaction, ou l'augmentation, des populations de lézards, de cafards, etc., dans les quartiers de Libreville n'est pas intéressante.

En outre, le militantisme pour la nature en ville ou un urbanisme de qualité est peu développé. Seuls 2 % des répondants ont dit militer pour interdire et dénoncer la coupe des arbres ou le braconnage ou pour dénoncer la destruction d'un cours d'eau. À la question de savoir si les populations se regroupent en association pour défendre leur quartier contre toutes les formes d'incivilité, les enquêtés expliquent :

« Si vous vous constituez en association, vous pouvez être...tu sais que les gens crèvent beaucoup maintenant. Vous pouvez être une association de 50, 60 personnes, vous croyez que les 60 personnes vont pouvoir interdire à ceux qui habitent actuellement cet endroit de faire ce qu'ils en veulent ? »²⁷⁵ ; « je vous ai parlé des Béninois qui sont majoritaires dans le quartier. Mais alors des gens comme ça, quand ils arrivent dans un endroit où les autochtones ne sont pas majoritaires et qu'ils se mettent à faire ce genre de destruction. Si vous leur interdisez, on va vous insulter, on va vous dire, mais vous êtes qui ? »²⁷⁶

De manière générale, la majorité des interviewés ne s'est jamais constitué en association pour lutter contre les incivilités ou les atteintes à la nature dans leur quartier. Et 7 des répondants affirment que se constituer en association est dangereux et crée des conflits avec d'autres habitants. Cette situation rappelle l'urgence d'éclairer les populations sur leur droit à prendre part à la protection de la nature en participant aux mouvements associatifs, et à la nécessité de protéger ces mouvements et leurs adhérents.

À la question de savoir comment est perçue la gestion de l'environnement à Libreville, 7 pensent que cette gestion est bonne, en précisant, qu'il y a de bonnes choses et encore des efforts à faire. Et 40 % des répondants pensent au contraire que la nature à Libreville est mal gérée. Les mots pour l'exprimer sont : « mauvaise gestion », « amateurisme », « l'État ne fait rien », etc. Dans le même sens, 50 % des enquêtés estiment que les décideurs ne communiquent pas, ou pas assez sur la protection de la nature. Les termes sont nombreux pour l'illustrer : « le

²⁷⁵ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel BIBOUTOU le 21/09/2017.

²⁷⁶ PH., 57 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 09/09/2017.

gouvernement communique mal » ; « il n'y a pas de pub à la télévision » ; « l'information ne circule pas » ; « l'État ne communique pas du tout », « on ne sait pas où se trouvent les parcs », « le gouvernement ne communique pas assez ». Ce défaut de communication évoqué par la population se ressent au quotidien, surtout en ce qui concerne les aspects environnementaux. Cependant, ces dernières années, les pouvoirs publics multiplient les communications pour parler de la nature et de la conservation au travers de pages web et des réseaux sociaux.

Parmi les interviewés qui ont affirmé ne pas fréquenter les parcs, plus de la moitié dit être attachée à la nature, et 10 expliquent préférer la nature du village à celle de la ville :

« On ne peut plus bénéficier justement des bienfaits de la nature parce que ce n'est pas évident, du moins dans nos quartiers, non sauf si vous allez en vacances au village, là-bas, vous allez pouvoir bénéficier des biens faits de la nature »²⁷⁷ ; « après ma retraite, je vais aller m'asseoir au village ».²⁷⁸

Le village représente alors pour certains des enquêtés, un espace idéal par ses ambiances, sa forêt, ses odeurs, ses bruits. L'analyse du discours des enquêtés montre que le village est l'une des destinations préférées des populations gabonaises, lorsqu'on leur demande leur destination de résidence après Libreville pour les vacances et pour y vivre au moment de la retraite. Outre la symbolique ancestrale et traditionnelle de ce territoire, le village est considéré comme un lieu de repos vers lequel les habitants se dirigent « après la retraite ». Il est dès lors un lieu « authentique », d'apaisement, de « repos » que la population perçoit comme « intact » et où l'effort alimentaire est moins important, du fait de l'abondance de ressources naturelles. *Contrario*, cette idéalisation a conduit à un détachement des habitants de la nature urbaine dont témoigne sa négligence et sa dégradation. Plusieurs raisons peuvent être mobilisées. Premièrement, le caractère dégradé de cette nature jugée « différente », « déformée », opposée à la « vraie nature » des territoires d'origine des personnes alimente cette indifférence. Deuxièmement, l'aspect cosmopolite de Libreville fait que les habitants voient la ville comme un espace de passage, se considèrent eux-mêmes comme des passants et la nature de la ville comme dégradable ou de peu d'intérêt. À ce propos, Rossatanga-Rignault (2019) prolonge l'idée de l'absence affective sur le territoire de Libreville en écrivant ce qui suit :

« Ceux qui habitent majoritairement à Libreville, ce ne sont pas des originaires de Libreville. Ils n'ont aucun rapport ni affectif, ni même sacré avec cette terre. Ils sont de passage, c'est ça le campeur. Quand ils ont fini de prélever l'objet du campement, ils repartent au village. »

Ce passage ci-dessus montre bien le rôle vital de la connexion à la terre dans sa préservation. C'est pourquoi seules certaines terres communautaires de la ville sont les mieux conservées, parce que les populations qui y vivent ne se considèrent pas comme des passants ; ces personnes

²⁷⁷ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

²⁷⁸ JE., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

sont ancrées dans leurs territoires. Au Cap Estérias, par exemple, le conservateur²⁷⁹ de l'ARW explique l'investissement de la communauté Benga dans les efforts de protection de la nature. Dans le même sens, pour TO., l'exemple de conservation de la nature, qui rappelle le Libreville des années 1940, est le domaine de la famille Obiang Etougué²⁸⁰. Dans celui-ci, la végétation y est conservée, car les populations qui y vivent considèrent cet espace comme leur village. J-Y²⁸¹, un autre interviewé propriétaire d'une forêt communautaire au sein du quartier Bikélé, explique avoir bien conservé sa forêt communautaire du fait de sa symbolique culturelle. À ce jour, selon le même enquêté, cette forêt est si bien conservée qu'on y retrouve encore des civettes, des écureuils volants, des singes, des hérissons et des porcs-épics, etc. L'attachement à un lieu et sa reconnaissance en tant que village, ou lieu à forte charge symbolique, et à forte connexion historique, constituent donc un motif important de préservation efficace de la nature. À la question de savoir qui est responsable de l'état actuel de l'environnement et de la nature à Libreville, 40 % des répondants évoquent la responsabilité du gouvernement :

« Il y a une absence de politiques d'urbanisme et ce n'est que l'État qui pouvait mettre cela en place, et personne d'autre, c'est de leur faute. »²⁸² ; « c'est le gouvernement qui encourage les constructions anarchiques. Les gens s'installent et l'État regarde, il ne fait rien, c'est toujours en retard qu'il se réveille. »²⁸³ ; « Libreville est construit anarchiquement, l'État ne fait pas d'effort et nous-même aussi avons contribué, mais la faute reste au gouvernement »²⁸⁴ ; « l'État et la Mairie n'ont pas su entretenir les concitoyens sur les modalités d'acquisition des parcelles »²⁸⁵

Pour la majorité des enquêtés, l'urbanisation anarchique et les impacts sur l'environnement sont le fruit du retard, de l'absence et du manque d'anticipation de l'État et des collectivités locales. Peu de d'enquêtés reconnaissent leur propre rôle dans cette situation. Même si leur point de vue n'est pas prédominant, plusieurs enquêtés expliquent le manque de structuration de la ville par la négligence de l'État . Pour J-L.²⁸⁶ par exemple, Libreville ressemble à une ville-marché à l'espace désordonné et aux usages désorganisés.

²⁷⁹ Homme, 39 ans, Conservateur, Arboretum Raponda Walker, ANPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 27/11/2017.

²⁸⁰ Homme politique Gabonais , TO décrit son domaine comme similaire à son état des années 1960.

²⁸¹ J-Y., 50 ans, Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

²⁸² AS., 65 ans, retraité, PK9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

²⁸³ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

²⁸⁴ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

²⁸⁵ NA., 44 ans, commerçante, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

²⁸⁶ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

2.2. Conflit humain vs nature sauvage

À la question de savoir si les enquêtés bénéficient de la protection de la nature, 24 % ont donné des réponses en lien avec un conflit entre urbains et faune :

« J'étais d'abord à Oyane, je suis arrivé ici en 2010 quand les éléphants ont dévasté mes plantations. Je n'avais plus de place pour débrousser (cultiver sa plantation), les éléphants sont maintenant près du village, je devais maintenant faire comment ? »²⁸⁷ ; « Regarde un peu nos parents, ils subissent des problèmes avec des éléphants. C'est vrai que maintenant ils ont trouvé une solution, celle de mettre les barrières... Même là, ça ne suffit pas. Vous voyez comment les pouvoirs publics sont vraiment méchants. La personne elle-même se bat, elle fait sa plantation, l'éléphant vient dévaster. Le gars veut tuer l'éléphant, on l'attrape. » ; « À Bolokoboué, il y a des oiseaux migrateurs qui viennent même de loin. Ils viennent, ils te narguent même, mais il ne faut pas les tuer parce qu'ils ont un truc dans le ventre (GPS) les agents des parcs peuvent détecter que l'oiseau est passé par là jusqu'à retrouver celui qui a tué »²⁸⁸ ; « on dit de ne pas tuer les éléphants, l'éléphant qui vient manger ma nourriture, je ne dois pas le tuer pourquoi ? il faut abattre, pas finir les éléphants, mais abattre ceux qui viennent finir la nourriture qui nourrit l'être humain »²⁸⁹

Le conflit humain vs faune que présentent les enquêtés favorise la croissance urbaine de Libreville, surtout celui opposant les humains aux éléphants. Schématiquement, cela peut être résumé de la manière suivante : d'abord, les populations défrichent la forêt où vivent les éléphants, les obligeant à chercher de la nourriture ailleurs. Les éléphants par leurs ravages chassent ensuite les populations vers les villes par le pillage des cultures. Les populations qui se rabattent vers les grandes villes s'orientent vers l'activité agricole en périphérie et contribuent à l'étalement urbain. Enfin, les villes rattrapent les populations agricoles et en chassent à nouveau les moins nantis vers les zones forestières, reproduisant ainsi le cercle vicieux. Les propos des enquêtés témoignent également d'une trajectoire de survie. Il en va, d'une part, de l'homme qui souhaite tuer les éléphants pour défendre ses cultures. Et, d'autre part, les animaux s'adaptent aux pressions sur les forêts en s'orientant vers les cultures vivrières des populations (banane, tubercules, légumes), et en développant une résilience face à la déforestation. Pour les interviewés, les organes de protection de la nature au Gabon semblent accorder plus d'importance aux animaux qu'aux humains. À Gamba, à la Lopé, etc., il est interdit d'abattre des éléphants, même lorsqu'ils pénètrent en milieu urbain. Ce type de conflit n'est pas propre au Gabon ; dans le Sahel malien, des conflits hommes-éléphants sont observés autour de la réserve d'eau, auxquels s'ajoute un conflit entre agriculteurs et éleveurs (Thibaud, 2011). La recrudescence de la sécheresse, qui rend difficile le partage par ces acteurs d'une ressource en eau limitée, entraîne une pression sur la ressource affectant à la fois les éléphants

²⁸⁷ JE., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

²⁸⁸ RA., 66 ans, retraité, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

²⁸⁹ AM., 62 ans, retraité, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

(migration difficile vers les points d'eau) et les populations (contraintes liées aux actions de conservation) (Thibaud, 2011).

2.3. Des itinéraires migratoires néfastes pour la nature.

De l'analyse de contenu, il ressort que 20 % des enquêtés pensent que les itinéraires migratoires sont incontrôlés, et se manifestent par l'arrivée non planifiée d'habitants dans la ville, tout en renforçant les pressions sur Libreville. Celle-ci densifie l'espace en s'ajoutant à la masse de populations déjà présente dans Libreville. La conséquence est le manque d'espace et son corolaire de problèmes (incivilités, spéculation foncière, taudification, risque environnemental). En effet, en l'absence d'un système de gestion territoriale efficace, plusieurs migrants occupent et coupent la mangrove pour s'y installer et développer l'activité de pêche. D'autres habitants développent des activités agricoles en périphérie de ville, sans maîtrise de l'usage des pesticides, et conduisent à l'appauvrissement des sols et aux risques sanitaires. D'autres encore s'installent en milieu urbain et pratiquent le commerce informel, parfois avec la récupération non règlementée des bouteilles plastiques usagées. Toutes ces trajectoires exercent des pressions sur l'environnement.

2.4. Des décideurs perçus comme corrompus et acteurs de l'occupation anarchique des sols

À la question de savoir qui était responsable des changements observés à Libreville les répondants pensent que ce sont les décideurs fortunés et les agents publics qui créent les conditions de désordre urbain :

« Ce sont les gens de la Mairie qui avaient causé le désordre parce que ce sont eux qui ont octroyé des terrains aux gens, aux étrangers. Quand ils arrivaient, si on vous avait donné 10 mètres, ils donnaient 14 ou 15, moyennant quelque chose. Ils ne laissaient pas le passage de l'eau. Ne parlons même pas du passage des êtres humains »²⁹⁰ ; « que ce soit à Libreville ou ailleurs, c'est la course à l'exploitation forestière et de manière illégale, c'est dû la prédominance de la corruption des agents publics. Donc si les agents publics sont corrompus vous comprenez que rien ne peut fonctionner (...) il y a un manque de conscience des autorités par rapport à la problématique écologique et environnementale. Ce qui les préoccupe c'est l'appât du gain »²⁹¹ ; « Ici c'est une affaire de pouvoir si tu as l'argent, tu peux construire là où tu veux et puis tu vois le directeur général de l'urbanisme qui viendra te dire, mais écoute, tu as construit là où tu ne devais pas construire... Tu lui dis, écoute mon frère, voilà 10 millions et l'affaire est bouclée »²⁹² ; « qui a construit sur la route ? Ce sont les ministres qui habitent-là. Jusqu'aujourd'hui, on ne peut pas l'ouvrir parce qu'on ne peut pas les déguerpir, Hervé Moutsinga celui qui est à la cour constitutionnelle et

²⁹⁰ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

²⁹¹ MO., Homme, 55 ans, Secrétaire exécutif, Brainforest, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/08/2017.

²⁹² AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

son beau-fils le ministre Ogandaga qui est ministre de la Fonction publique »²⁹³ ; « là où le général Labouba a construit, il y'a un cours d'eau qui a été barré »²⁹⁴.

À Libreville, les situations de corruption d'agents publics sont des facteurs qui conduisent à l'occupation anarchique des sols sur les cours d'eau ou dans les zones non aedificandi. MO. confirme ce propos de certains enquêtés tels que LE., en expliquant à son tour que les problèmes d'urbanisme et d'écologie de Libreville sont liés à la corruption, aux soucis d'enrichissement et à l'action des riches, qui font ce qu'ils veulent dans la ville. Même si certains des propos de MO. à ce sujet sont recevables, ils doivent cependant être nuancés, à cause de son affiliation aux partis politiques de l'opposition, et son rôle important dans son ONG qui être très active sur les questions d'environnement. Ces deux facteurs peuvent orienter, subjectivement, son discours, et le conduire à s'exprimer contre l'État gabonais et les politiques publiques.

²⁹³ J-L., 48 ans, fonctionnaire, Mindoubé, Libreville par Armel Biboutou le 17/09/2018.

²⁹⁴ OM., 47 ans, autoentrepreneur, Mindoubé, Libreville ; entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

En somme, la perception de la nature à Libreville peut être résumée en trois axes. L'axe environnemental insiste sur la dégradation de la nature à Libreville, et sur les dérèglements environnementaux et leurs indicateurs : réduction des bénéfices rendus par la nature aux populations (fourniture alimentaire, régulation de l'environnement et bénéfices culturels) et augmentation des risques écosystémiques (inondation et érosion). En effet, selon les personnes interrogées, les changements d'occupation du sol à Libreville contribuent à l'augmentation des aléas et des vulnérabilités aux inondations et à l'érosion. Par ailleurs, le discours des médias, dont nous pensions qu'il inspirait la perception des habitants, ne l'influence pas du tout. Et les risques perçus dans la ville ne sont pas directement reliés aux changements climatiques. La population n'établit pas formellement de liens.

Il est à noter que la perception de la dégradation de la nature par les populations dépend de plusieurs éléments. Il dépend, d'abord, de l'âge des individus : les personnes plus âgées ont une meilleure connaissance de l'état de la nature que les personnes moins âgées. La durée d'installation de l'interlocuteur intervient aussi dans la perception des mutations de la nature.

L'étude du discours des enquêtés montre aussi que la perception de la nature dépend du statut socioprofessionnel, du niveau intellectuel et de revenus. Les pêcheurs présentent par exemple une meilleure perception de l'état de la mangrove que les agriculteurs ou les chasseurs. Car ils pratiquent et vivent ces espaces au quotidien. À l'opposé, les chasseurs et les agriculteurs ont une meilleure perception de l'état des forêts que les pêcheurs. Le niveau de diplôme influence également la perception de la nature : l'analyse du discours des enquêtés a montré que plus les personnes étaient diplômées, plus leur connaissance de la nature était importante. De même, plus les répondants avaient un niveau d'aisance financière important, plus ils avaient une bonne connaissance de l'état de la nature à Libreville et une ouverture importante sur les questions écologiques. À l'opposé, les personnes moins bien nanties reléguaient systématiquement la nature au second rang, et évoquaient en premier lieu la satisfaction des besoins élémentaires, comme se loger et se nourrir.

En outre, la connaissance d'évènements historiques négatifs, récents, influence la perception de l'état de la nature. Nous faisons ici référence aux épisodes d'inondations qui ont touché les quartiers de Plein ciel et d'Angondé. Ces inondations, qui ont entraîné la mort de plusieurs personnes, sont des éléments qui sont pris en compte dans le discours des enquêtés lorsqu'ils parlent d'exposition au risque. C'est ce que l'on observe, par exemple, chez TO. et AS. vivant au Pk11-Melen, qui mentionnent les inondations de Plein ciel et d'Angondjé comme des situations à risque, bien que ces zones inondées soient situées très loin de leur domicile. Enfin, la perception de la nature à Libreville concerne essentiellement la flore, car le champ lexical de

la flore est dominant dans le texte, et les interviewés majoritairement abordent leurs entretiens en faisant référence à la végétation.

Les décideurs perçoivent pour leur part une dégradation de la nature à Libreville. Les facteurs expliquant le type de perception dépendent de la spécialisation de l'administration ou des ONG et peuvent reprendre les critères déjà présentés dans les lignes précédentes. Plus les administrations exercent dans un secteur proche des eaux, des forêts et de l'environnement, plus leur connaissance de la situation de la nature à Libreville est précise. L'ensemble des décideurs perçoit cependant une dégradation de l'environnement, et la relie à l'urbanisation anarchique.

L'axe social traduit l'idée selon laquelle la déforestation et l'urbanisation exacerbent la pauvreté, la ségrégation et la précarité des populations les plus fragilisées, et les conduits à renoncer à la ville et à un environnement sain. Dans ce sens, nous avons étudié un détachement de la nature à Libreville, vers celle du village. Les enquêtés venant de l'intérieur du pays accordent peu d'importance à la nature à Libreville. Ils n'ont aucun lien avec elle, ne reconnaissent pas son importance et se considèrent comme des passants qui ne voient en elle (la nature) qu'un moyen de satisfaire leurs besoins fondamentaux (nourriture, abri, etc.). Cependant, les mêmes personnes interrogées ont déclaré que la nature dans leur village était importante et qu'elles (les personnes enquêtées) l'utilisaient à des fins récréatives, la protégeaient et ne toléraient pas sa destruction.

Ce même axe a mis en évidence une nature qui comble certains des besoins élémentaires des populations, tout en montrant que la dégradation de la nature et de l'urbain est perçue comme un facteur de mobilité vers la périphérie. Cette dégradation conduit à son tour à l'augmentation des nuisances (bruits, mauvaises odeurs) et de l'insécurité en ville.

Dans l'axe économique et politique, les aires protégées sont perçues comme très peu fréquentées, et comme des espaces de riches, des réserves foncières ou même des lieux dangereux. La conservation de la nature, bien que perçue comme « une bonne chose », reste néanmoins perçue comme « mal gérée ». De même, l'urbanisation anarchique est considérée par les enquêtés comme la conséquence d'une mauvaise gestion de l'État d'une part, et du laisser-faire des riches et puissant d'autre part. Globalement, les récits sur la nature se superposent et se complètent en faveur d'une biodiversité en danger à Libreville. Ils doivent être compris dans les territoires de leurs manifestations, afin d'aider à construire un discours plus réceptif pour les décideurs. Intéressons-nous aux logiques et stratégies des acteurs, qui produisent la ville anarchique.

Troisième partie : La Production de l'urbanisation anarchique



Photo 3 : cliché pris à Ntoun (Est de Libreville), le 04 octobre 2014 par Arnel Biboutou

Nous consacrons cette partie de notre recherche à la question centrale de notre travail, qui est la production de l'urbanisation anarchique à Libreville. Cette partie se veut pragmatique dans l'éclairage et la démonstration du concept à partir d'éléments empiriques. L'objectif de cette partie est d'une part d'apporter les réponses sur les moments de la production de l'espace. Car, pour Lefebvre (2000) ce concept de production ne devient pleinement concret et ne reçoit son contenu qu'avec la réponse aux questions : « qui produit ? Quoi ? Comment ? Pourquoi ? Pour qui ? ». D'autre part, cette troisième partie vise à analyser le rôle de la population, et des pouvoirs publics, dans la production de l'urbanisation anarchique. Elle explicitera les routines structurantes qui fabriquent la ville, à la fois sur le plan social, spatial et fonctionnel.

Nos développements concernent plus particulièrement deux chapitres. Le premier chapitre est construit autour des logiques des acteurs et passe en revue tous les éléments qui contribuent à la formation de l'espace urbain anarchique. Il répond en partie aux questions qui, quoi, comment, pourquoi et pour qui ? Le second chapitre est orienté sur l'action des décideurs et le cadre législatif et réglementaire. Il diffère du chapitre précédent en ce qu'il se concentre davantage sur les relations entre les décideurs en charge de la planification urbaine et territoriale. Il montre comment l'État, par ses décisions et l'ensemble des échecs liés à son action, amplifie le problème de l'urbanisation anarchique de Libreville et condamne la capitale à naviguer à vue. La rencontre entre une dynamique urbaine portée par la population et une autre portée par l'État contribue à la production de l'urbanisation anarchique de Libreville.

Chapitre 7 : Logiques d'acteurs

« Il ne pourrait échapper à un magistrat, suivez mon regard, que la plupart des procès au tribunal de Libreville porte sur des litiges fonciers. En désespoir de cause, faute de pouvoir acquérir régulièrement une parcelle de terrain, même non viabilisée, nos compatriotes sont à la merci d'escrocs de tous acabit. Plus que des maisons, la population attend de l'État des terrains constructibles. »²⁹⁵

Ces propos qui décrivent en partie les routines structurantes de l'urbanisation anarchique mettent en évidence les problèmes fonciers, de logements, etc. qui justifient les modes de production de l'espace à Libreville. Ils rendent donc pertinente l'étude du processus de production de l'espace, notamment l'anarchisme dans la production de l'espace urbain. Aussi ce chapitre a plusieurs objectifs :

- Caractériser les logiques, pratiques et mécanismes des acteurs, qui participent à la production de l'urbanisation anarchique.
- Identifier les trajectoires des acteurs dans la ville, et interpréter le sens de ces trajectoires.
- Comprendre l'origine des quartiers de Libreville et les enjeux de leur formation.
- Analyser l'impact du processus actuel de production de l'espace urbain de Libreville.

Toutes ces analyses se feront uniquement au travers de l'étude des perceptions et des représentations des populations. Car, selon Bouyou (2007), il faut désormais rechercher les perspectives de développement harmonieux des villes africaines dans le discours et les pratiques des habitants des villes. L'auteur pense en effet qu'il faut comprendre comment, dans un contexte marqué par la pauvreté, les populations font pour survivre, se nourrir, se loger, se soigner, éduquer leurs enfants, etc. Il est tout aussi important de comprendre les racines des référents et des pratiques culturelles ou idéologiques des habitants qui sous-tendent leur façon de vivre et de penser la ville. Ces populations ont une créativité et une inventivité qui peuvent apporter des réponses à la crise urbaine en Afrique. Comprendre les perceptions et les représentations des populations à l'échelle des maisons et des quartiers est également une clé pour mieux dimensionner et orienter les projets de développement urbain.

²⁹⁵ Propos du président de l'Assemblée Nationale à l'occasion de l'ouverture de la première session ordinaire le 2 mars 2020.

I. Les Trajectoires migratoires des populations et les déterminants de l'habiter

Pour habiter Libreville, les populations sont guidées par des logiques et développent des pratiques et des stratégies. À partir des récits de vie des populations, nous développerons et analyserons ces aspects dans les prochains paragraphes.

1. Les trajectoires migratoires

La connaissance des trajectoires migratoires est importante pour comprendre d'où viennent et où vont les personnes qui s'intéressent à Libreville et où ils envisagent d'aller. L'analyse des entretiens nous a permis d'identifier trois trajectoires principales. Tout d'abord, il y a les migrations de l'hinterland vers Libreville, où les migrants quittent leurs provinces d'origine et s'installent dans les quartiers centraux avant de chercher un terrain par la suite. Dans ce cas, la recherche de l'emploi et la poursuite des études sont les motifs de la migration évoqués le plus souvent par la quasi-totalité des répondants, à l'exception de ceux nés à Libreville. L'analyse des entretiens montre aussi qu'en dehors de travailleurs recrutés dans les chantiers forestiers, peu de personnes ont déclaré avoir quitté leur province pour s'installer directement en périphérie ; seul un enquêté vivant à Lamanguier est revenu directement d'Oyane. La trajectoire migratoire typique d'occupation des terres est expliquée ici :

« Mon mari et moi sommes venus ici à Libreville, on était affecté puisque mon mari aussi était enseignant. On venait de Mekambo, quand nous sommes venus de Mekambo, il avait sa cousine qui habitait à Lalala à gauche, vers là où se trouve une école avant de traverser le pont. Elle nous a hébergés pendant quelque temps. Et puis nous aussi, nous avons cherché à trouver des terrains, après nous avons eu une place où on pouvait faire les plantations »²⁹⁶.

Ensuite, nous observons la migration des quartiers centraux de Libreville vers les périphéries Nord, Sud et Est. À la question de savoir d'où viennent les interviewés, l'analyse révèle qu'ils viennent des quartiers dits sous-intégrés de Libreville, dont les plus cités sont Akébé, Derrière-La Prison, Cocotier et Kinguélé. Ce constat montre que la migration vers la périphérie se fait surtout par zone géographique. Les personnes enquêtées dans la partie est, constituées par les Pk, sont majoritairement originaires d'Akébé, La Peyrie, Derrière l'Hôpital, la Sorbonne, Venez-voir, Belle-vue et Kinguélé, géographiquement proche des PK. Les individus interrogés au nord à Angondjé, Malibé et Premier Campement sont pour la plupart originaires des quartiers Nord (Okala, Nzeng-Ayong etc.) à l'exception des interviewés nés sur place. Les enquêtés de

²⁹⁶ YV., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

la partie centrale de la ville, constituée des quartiers Ozangué et Mindoubé, viennent principalement de Lalala, London et des zones de déguerpissement des quartiers Cocotier et Petit-Paris. Au sud, cette migration zonale par proximité de quartier est moins visible, car très peu d'interviewés ont mentionné leur quartier de départ, la plupart des répondants étant nés sur place.

En outre, nous avons observé qu'en dehors des migrants, 8 interviewés sont nés dans lieux qu'ils occupent en périphérie de la ville, à savoir trois à Angondjé et deux au Premier Campement, un à Malibé et deux à Igoumié. Ce résultat nous permettra par la suite de comprendre le lien entre le fait d'être né dans un lieu et de le revendiquer comme propriété.

En termes de projections pour les futurs lieux d'habitation, plusieurs tendances se dessinent. 30 % des répondants se projettent dans des lieux d'habitation en dehors de Libreville, 20 % souhaitent partir « sur la route »²⁹⁷. Quatre de ces personnes ont été interrogées à Angondjé, trois à Ozangué et trois à Mindoubé. Les lieux les plus cités étaient Ntoum, Kango, Meba et Cocobeach. Parmi les interviewés, 10 % des personnes envisageaient de retourner dans leur village, deux avaient été interviewées à Angondjé et deux à Ozangué. Quatre d'entre eux travaillaient encore et envisageaient cette destination pour leur retraite. 20 % personnes interrogées ne souhaitaient pas changer de lieu de résidence : quatre à Malibé, deux au Cap Estérias, un au Premier Campement, un à Igoumier et un à Lamnguier.

Ces trajectoires des populations qui s'envisagent principalement vers l'Est en direction de Ntoum et vers le nord en direction de Malibé, confirment les tendances des cartographies de l'occupation des sols qui montrent que ces zones sont soumises à une progression importante du bâti et des sols nus. Ces itinéraires proposés sur la RN1 sont le plus souvent envisagés par les retraités. Certains répondants expliquent leurs orientations vers ces lieux par le faible coût des parcelles, la transformation de la RN1 en voie rapide, le désir de rapprochement de la ZES de Nkok génératrice d'emplois. Tous ces éléments, de nature à améliorer les conditions de vie en périphérie, drainent actuellement une masse importante de populations en mal du centre-ville et de ses problèmes. Les résultats présentés ci-dessus montrent également que la conquête de la périphérie ne provient plus aujourd'hui uniquement des habitants de l'arrière-pays. Mais elle découle désormais en majorité de la ville de Libreville elle-même, par un mouvement centripète, orienté désormais vers la périphérie. Cette colonisation de l'espace rural est ce que Guérin (1983) nomme alors « exode urbain », ou « exurbanisation ». Cet auteur décrit alors comment les programmes de la Délégation à l'Aménagement du Territoire, et à l'Action

²⁹⁷ L'expression « aller sur la route » désigne le fait de s'installer le long de la Route Nationale 1.

Régionale (DATAR) et les événements de mai 1968 avaient fixé des jeunes travailleurs dans les campagnes en mettant en place les conditions de l'exurbanisation (logement à bas coût, aménités, travail). Dans la région Librevilloise, les départs de Libreville vers la périphérie et l'arrière-pays (pour désengorger la capitale) ne sont pas le résultat des programmes d'aménagement du territoire, comme ceux menés par la DATAR en France, ou de politiques de développement. Ces départs sont plutôt le fait des populations elle-même qui souhaitent s'éloigner de la grande ville soit pour rechercher des meilleures conditions de vie (dans le cas des jeunes travailleurs), soit pour s'installer dans des sites apaisant, notamment des villages (dans le cas des retraités). L'analyse de contenu des entretiens a en effet montré que les personnes qui quittent Libreville pour la périphéries sont aussi bien des jeunes actifs que des personnes âgées, souvent déjà à la retraite.

2. Une installation des retraités en périphérie de Libreville

L'étude du statut socioprofessionnel des répondants montre que près d'un tiers (34 %) est composé de retraités. La plupart disent être également des agriculteurs (ils sont retraités mais pratiquent également l'agriculture de subsistance. Ici le mot agriculteur n'est pas à prendre comme une profession codifiée et encadrée, au sens français du terme) venus sur les lieux pour « faire des plantations ». Ce chiffre confirme, d'une certaine manière, les statistiques du recensement de la population (DGS, 2015) qui dit que 90 % des individus interviewés en périphérie des villes étaient des retraités ayant migré vers ces endroits pour rechercher des opportunités d'accès foncier. Ces migrants reconvertis au moment de leur retraite à l'agriculture périurbaine constituent la population la plus importante des agriculteurs actifs, luttant pour leur survie. Pour Trefon (1999), cette tendance à la forte présence d'agriculteurs en périphérie de Libreville est liée aux différents chocs économiques qu'a connus la ville à partir de 1980, à savoir : la chute du prix du baril de pétrole, la dévaluation du franc CFA, l'insertion de la TVA à 18% et la crise mondiale du secteur cacao café. Toutes ces réformes ont éloigné, pour motif économique, certaines populations de Libreville. Aujourd'hui, l'économie du pays reste toujours instable et fragilisée, en raison de la crise pétrolière et maintenant celle de la Covid-19. Par conséquent, cette migration géographique des retraités se poursuit et l'exploitation de la nature en périphérie devient lucrative.

En réalité, les retraités occupaient en majorité des emplois précaires, ou à très faible rémunération. Leur retraite est d'autant plus précaire. Quant aux dispositifs de rémunération des retraités, ils sont peu efficaces à l'heure actuelle et subissent de très nombreux retards de paiement. Pour ces retraités, la nature et l'agriculture de subsistance deviennent alors des

débouchés économiques permettant de faire face à la baisse de leurs revenus et de leur pouvoir d'achat. De l'autre côté, cette activité permet l'appropriation de nombreuses parcelles et la vente de celles devenues peu rentables pour l'agriculture. La réalité, que nous tentons de montrer par la reconversion des retraités, est un système social et de retraite inefficace et peu protecteur pour les couches des populations les plus défavorisées. Celui-ci alimente la formation des fronts pionniers, dégrade la nature et crée des conflits avec l'administration des parcs.

3. Les déterminants de l'habiter en périphérie de Libreville

Nous analyserons ici les facteurs de l'étalement urbain à Libreville.

3.1. Le besoin foncier et l'accès au logement

À la question de savoir ce qui a motivé l'installation des populations, 38 % des répondants évoquent le besoin foncier lorsqu'ils répondent aux questions concernant leur installation dans le quartier. 26 % ont parlé du besoin de construire un logement pour sortir de la location, et 8 enquêtés évoquent la réalisation d'activités agricoles. Le besoin en terre est par conséquent primordial dans l'orientation des trajectoires des populations :

« À Libreville, les gens veulent être propriétaires à cause du coût du logement, et des locations. Si l'État avait jugulé cet aspect, la nature n'en souffrirait pas comme elle en souffre aujourd'hui. » (...) pour l'instant, on a besoin d'un espace pour construire notre maison, pour ne plus aller louer. Vous connaissez quelqu'un qui a décidé de louer toute sa vie ? »²⁹⁸

Ces propos de BR. traduisent l'idée selon laquelle, le déficit en logement et la croissance démographique conduisent les habitants à rechercher les conditions de vie optimales, et à tout mettre en œuvre pour accéder à la propriété. Dans le cas ci-dessus, il ne s'agit pas seulement du besoin de se loger qui est présenté, mais surtout de celui d'être propriétaire. Il est alimenté par plusieurs facteurs. Le premier est le coût de la vie et la cherté des logements :

« Le besoin est tellement fort en termes d'espace de construction et les loyers sont tellement élevés, que les gens ont de plus en plus du mal à aller louer des maisons. Ils préfèrent même aller construire sur les marécages et éviter d'augmenter leurs charges, plutôt que d'être locataires. »²⁹⁹

L'analyse du discours ci-dessus montre que l'occupation illégale des terres et l'urbanisation anarchique sont des réponses à l'absence de foncier, de logements et leur cherté. Les personnes qui ne peuvent pas supporter le coût élevé des loyers choisissent de s'installer dans des zones non constructibles ou de squatter, comme le montre le reportage de Gabonews (2018) réalisé à

²⁹⁸ BR., 51 ans Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

²⁹⁹ J-Y., 50 ans, Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

CICIBA, où la majorité des personnes interrogées ont déclaré s'être installées dans ce lieu « pour échapper au loyer très cher » et « sortir de la location ». Cette situation est alimentée par un faible encadrement de la pratique locative et des textes de loi caducs. Il s'en suit alors une fixation des prix excessifs par les propriétaires. Cela renvoie à une des théories de Ricardo, qui stipule que « *l'intérêt du propriétaire foncier est toujours opposé aux intérêts des autres classes de la société* » (Attard, 2013; Henry, 2009). Dans un sens, l'auto-construction observée à Libreville peut être assimilée à une forme de protestation aux rentes foncières et immobilières engrangées par les propriétaires. Dans un autre sens, ces actions individuelles et collectives de départ des logements chers sont, aussi, une prise en charge personnelle de la question du logement par la population, face à une quasi-démission de l'État.

Le deuxième facteur est la pauvreté mesurée chez 30% de la population dans les quartiers de Libreville (Banque Mondiale, 2020b). À ce sujet, Trefon (1999) affirmait que se nourrir à Libreville relevait d'une véritable bataille quotidienne pour les citadins les plus pauvres. L'accès à la propriété personnelle permet alors à la population de s'affranchir des loyers chers et d'améliorer leur niveau de vie. Le troisième est le déficit en logement et le chômage, dont la concomitance engendre des situations de débrouillardise et de dégradation de la nature. Le troisième et dernier facteur est la symbolique de la propriété en Afrique. Pour Larceneux (2010), « *l'accession à la propriété est le symbole de l'ancrage social de l'individu qui réussit* ». Il existe en effet un lien symbolique fort entre les caractéristiques d'un logement, sa localisation et le statut social de l'occupant. Mais plus encore, la norme sociale construit le ressenti et façonne l'envie d'accéder à la propriété, d'avoir un chez-soi, de développer ainsi l'estime de soi et un sentiment de responsabilité. L'Observatoire Caisse d'Épargne (2008), cité par Larceneux (2010), parle même de la crainte de ne pas faire partie du « groupe des propriétaires ». Si ces propos se vérifient en Europe, cette situation est aussi vraie en Afrique où la propriété foncière participe à l'affirmation de son statut social. En effet, c'est l'espace marchandé qui rapporte, l'espace loué qui produit de la valeur, et l'espace bâti qui distingue les individus au sein de la société. Au Gabon, cette norme sociale est bien implantée. Car pour Lasserre (1958, p. 323), la population a assimilé le mode de vie européen, les mœurs y compris les logiques autour de la propriété :

*« je suis issu d'une famille de 13 gosses. Est-ce que je pouvais encore habiter chez mon père à un certain âge ? Il fallait que je cherche mon chez-moi. Non, les gens grandissent, et chacun veut avoir un chez-soi (...) comme ici il y avait encore les terrains, j'en ai occupé un. Les gens ne cessaient de venir occuper ceux qui étaient libres ».*³⁰⁰

³⁰⁰ NJ., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

Les propos ci-dessus montrent que les familles nombreuses des quartiers défavorisés sont inéluctablement soumises à un éclatement de la cellule familiale. Celle-ci aboutit au départ progressif des adultes, poussés par le propriétaire de foyer ou la promiscuité des lieux. Et l'effet de conformité (Larceneux, 2010) agit comme une pression sociale de sorte qu'à partir d'un certain âge, la norme est d'être propriétaire. Cette norme sociale conduit certaines populations en périphérie de la ville.

3.2. La présence de pistes et des minimas sociaux

À la question de savoir quels étaient les éléments attractifs du site au moment de l'installation des enquêtés, 76 % des personnes interrogées ont donné des réponses en lien avec les réseaux de circulation qui existaient au moment de leur installation. Ces réseaux étaient en majorité composés de pistes agricoles ou forestières où l'accès aux véhicules était difficile. D'autres parlaient des bourbiers, de routes en terres et des routes non bitumées, mais carrossables pour évoquer le caractère inconfortable des lieux. En dehors des personnes qui ne se sont pas prononcées sur la question, seule une personne a parlé de route bitumée. Ce constat permet de comprendre qu'aucun des interviewés n'a accédé à son quartier en ouvrant lui-même sa piste. Les accès étaient déjà existants soit par l'action des forestiers, soit par celle des agriculteurs. À la question de savoir quels étaient les éléments dérangeants au moment de l'installation des personnes interrogées, 34 % ont évoqué l'absence d'eau ou d'électricité. Cette observation des populations permet de comprendre que l'absence ou le caractère sommaire de certaines infrastructures n'empêchent pas l'installation des habitants dans des zones reculées. En outre, les carences d'eau, d'électricité ou des deux éléments ne sont pas des facteurs suffisants pour empêcher l'installation des habitants. Ce n'est donc pas toujours la présence des services publics qui guide l'installation des populations. Par ailleurs nous verrons un peu plus loin dans ce chapitre que la bonne qualité des infrastructures peut dans certains cas accélérer la conquête des quartiers.

Sept des répondants ont mentionné la présence des briqueteries et des quincailleries au moment de leur installation.

« À l'époque, la seule briqueterie qui existait était là juste devant le BRC, aujourd'hui, il y en a partout. Ici il y a au moins deux ou trois. On ne peut pas faire, disons 50 mètres sans trouver une briqueterie. Elles se sont multipliées en 10 ans »³⁰¹ ; « quand nous sommes arrivés ici, il n'y avait qu'une quincaillerie vers le carrefour Awoungou, et une briqueterie, aujourd'hui on en trouve vraiment partout »³⁰²

³⁰¹ J-Y., 50 ans, Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

³⁰² BI., 58 ans, fonctionnaire, Service civique, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

Ces éléments participent aussi à la conquête des périphéries et constituent des indicateurs de pression urbaine. Les briqueteries et les quincailleries sont donc aussi des déterminants de l'installation ; Biboutou (2016) avait déjà montré le rôle de ces commerces dans l'accélération de la trame urbaine de Bambouchine et Bikélé à Libreville.

3.3. La recherche d'un cadre de vie amélioré

En analysant les réponses données à la question de savoir quels étaient les éléments attractifs du site au moment de leur installation, 56 % des interviewés ont parlé de la « tranquillité », du « calme » et du « bien-être ». Et 22 % ont parlé de la bonne qualité de l'air. En dehors des cinq personnes nées sur place, 46 % des répondants avaient migré des quartiers centraux comme Lalala, Akébé, et Peyrie, ou venaient de province. Cette situation montre que les anciens habitants des quartiers centraux et péricentraux sont attirés par la qualité de cadre de vie en périphérie. Ces populations souhaitent souvent se soustraire au bruit, et des nuisances nées de l'explosion urbaine dans les quartiers centraux et péricentraux. Les chiffres présentés montrent aussi que ceux venant de province ont également une préférence pour des cadres de vie tranquille et calme, comme c'est souvent le cas dans les villes provinciales du Gabon. Parmi les individus interrogés, 16 % ont mentionné la recherche d'espace comme un facteur expliquant leur trajectoire géographique. La recherche d'espace est souvent le fait de l'agrandissement du foyer, de la croissance des enfants ou de la promiscuité des quartiers proches du centre-ville :

*« C'est l'espace qui nous a emmenés à déménager, parce qu'on était dans une concession à plusieurs personnes et les enfants commençaient à grandir. Il leur fallait leur espace à eux ».*³⁰³

L'analyse de ce verbatim montre l'impact de la mutation des foyers, dans les choix des lieux et de leur propriété. En demandant aux interviewés les déterminants de leurs installations dans le quartier, 14 répondants ont mentionné la sécurité comme critère ayant favorisé leur installation dans les quartiers :

« À Libreville en général, il n'a pas du tout de sécurité »³⁰⁴ ; « avant il n'y avait pas d'insécurité, on était bien. C'est maintenant qu'il y'a les viols, les braquages, et toutes les mauvaises choses »³⁰⁵ ; « les gens viennent ici parce que c'est plus en sécurité qu'en ville. Il n'y a que des cités, il n'y a pas de bar à côté, le désordre et tout comme à Okala, Derrière la prison ; ce n'est pas comme ça à Angondjé. Ici c'est pour les responsables. »³⁰⁶

³⁰³ NA., 44 ans, commerçante, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

³⁰⁴ AM., 62 ans, retraité, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

³⁰⁵ YV., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/

³⁰⁶ DM., 42 ans, commerçant, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

La mutation de la cellule familiale, avec des enfants qui grandissent et la recherche d'espace par la suite, est une situation classique que connaissent de nombreux foyers à Libreville. Elle constitue donc un levier non négligeable de la conquête de la périphérie. L'analyse de contenu montre comment l'aspect sécuritaire modèle la transformation des territoires et concoure à l'étalement urbain. Les personnes se sentant en insécurité dans les quartiers centraux ont alors tendance à s'en éloigner pour rejoindre les périphéries, plus calmes et moins insécures. L'intérêt de ces propos est de montrer clairement le danger que représente l'insécurité à Libreville et la nécessité qu'il y a que les pouvoirs publics s'y intéressent. Les trajectoires résidentielles et les besoins des habitants étant connus, intéressons-nous à présent aux mécanismes, stratégies et logiques qui guident l'accès au foncier, au logement, à la ville, dans le Grand Libreville.

II. Les routines sociales structurantes

Cette section se concentre sur les techniques, logiques et astuces récurrentes utilisées pour occuper de l'espace à Libreville. Ces techniques et pratiques sociales sont ce que nous appelons des routines sociales structurantes. Celles-ci sont structurantes car la mise en œuvre récurrente de pratiques, de logiques et d'usages dans la ville conduit à la naissance des conditions d'une urbanisation anarchique. L'aspect structurant réside donc dans la capacité à façonner dans le temps une forme négative du développement urbain.

1. Les Pratiques d'acquisition des terres

1.1. L'informelle comme mode dominant d'accès au foncier

En analysant les propos recueillis chez des enquêtés, nous avons établi que seuls 7 enquêtés sur 50 (14 %) avaient affirmé avoir acquis leur terrain par voie légale. Parmi ces individus, 5 résidaient à Ozangué et 2 à Angondjé. Sur les résidents d'Ozangué, 4 avaient acquis leurs parcelles par dédommagement de l'État aux déguerpis (Vallée Sainte-Marie, Cocotiers, Likouala). Et un avait eu une cession par le cadastre. Hormis les sept personnes qui ne se sont pas prononcées sur cet aspect, 74 % des questionnés ont acquis leur terrain par voie traditionnelle. Ces occupations informelles de l'espace se sont déroulées en majorité dans les PK (10 enquêtés), en périphérie nord, dans les quartiers Premier Campement et Malibé (10) et à Mindoubé (8). Dans la périphérie sud, nous avons noté six acquisitions informelles. Sur l'ensemble des terrains acquis dans le Grand Libreville, 34 % étaient présentés par les enquêtés comme des parcelles familiales qui étaient d'anciennes plantations des parents. Il s'agissait donc dans ces cas d'une forme de don ou cession à caractère familiale. Et 8 étaient des parcelles

achetées à des particuliers. Ces chiffres éclairent sur la domination de l’informel dans l’acquisition foncière à Libreville. Ils permettent également de comprendre une forme de généralisation de la pratique informelle et de cession de gré à gré dans la ville. Cette forme dominante d’acquisition foncière permet aussi de mieux saisir la faiblesse de l’État dans la gestion et la maîtrise du foncier.

L’informel dans l’accès à la terre à Libreville suit les étapes suivantes (Figure 28) : la première étape est l’acquisition du terrain ou de la parcelle, l’expression très répandue étant « acheter une brousse³⁰⁷ ». Cette étape se déroule, très souvent, en périphérie dans les espaces forestiers considérés comme vacants. Les raisons en sont multiples. Il s’agit d’une cession directe par les propriétaires coutumiers (forêt ancestrale, forêt communautaire), ou par son dernier occupant depuis des années, ou encore par les premiers habitants installés sur les lieux.

La parcelle cédée est ensuite transformée en plantation par le processus d’abattage des grands arbres de forêt, puis par l’action du brûlis et du plantage. Après plusieurs exploitations, la parcelle est mise en jachère, ou cédée à un acquéreur voulant y bâtir un logement. Après cession, de la petite agriculture ou la construction de logements valorise la parcelle. Quoiqu’il en soit, l’essentiel est d’en retirer un profit. L’ensemble de ces pratiques dans un même lieu est à l’origine de la création des campements, des villages, puis des quartiers qui grandissent et concourent à la conurbation contribuant *de facto* à l’agrandissement de la ville.

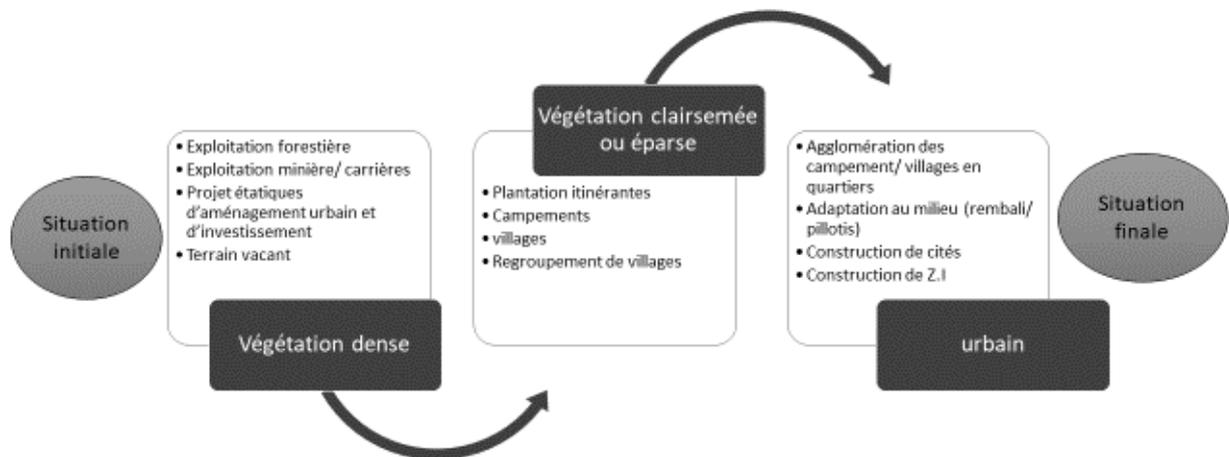


Figure 28 : Passage de l’espace forestier à l’espace urbain à Libreville (Biboutou, 2022.)

³⁰⁷ Selon Brunet et al. (1993), une brousse est une formation arbustive claire, ouverte et xérophile en milieu tropical sec, pouvant être d’origine anthropique.

1.2. L'agriculture, un moteur d'occupation anarchique des terres

L'agriculture en périphérie de Libreville est un moteur important de fabrication de la ville anarchique puisque 66 % des enquêtés ont affirmé que les lieux qu'ils ont acquis étaient d'anciennes plantations. La pratique agricole contribue à ce que les espaces non déforestés se transforment en zones constructibles et participent à l'étalement urbain.

1.2.1. *Le besoin de cultiver les terres fertiles en forêt*

Dans les discussions menées avec la population, il est ressorti un réel désir des personnes de rester au contact des espaces forestiers. À la question de savoir où elles comptaient s'installer si elles devaient quitter leur quartier, 5 des interviewés ont répondu qu'ils souhaitent aller en forêt. Ces habitants que nous qualifions de pionniers vont à la conquête des forêts pour, au fur à mesure, les convertir en zone agricole :

« il me faut trouver une forêt où je peux cultiver comme avant. Je préfère reculer dans la forêt, parce que la ville, ça ne m'intéresse pas »³⁰⁸ ; « je suis kota Mahangoué c'est un sous-groupe des kotas, nous sommes des peuples de forêt. Plus la ville entre, plus nous avançons encore vers la forêt, c'est dans notre culture. C'est l'ADN de chez nous, plus la forêt recule, les engins et la modernisation arrivent, plus nous reculons dans la forêt. »³⁰⁹

Les propos de MA. et de CH. permettent de comprendre que certaines populations ont un besoin important de rester proches de la nature. C'est une forme d'attachement à la vie « sauvage » ou naturelle. Mais cette habitude de socialisation ou coutume crée une forme de routine qui alimente la conquête des périphéries, car les futures plantations et terres occupées par ces pionniers pour satisfaire leurs modes de vie, sont aussi les futurs lieux d'extension des villes, comme c'est aujourd'hui le cas à Libreville. Nous avons vu qu'aujourd'hui les zones comme Ntoun, Kango, Meba et Cocobeach font partie de ces itinéraires où se projettent certains de ces pionniers.

1.2.2. *Les pratiques culturelles liées à l'agriculture*

Les trajectoires culturelles, la diversité culturelle et leurs logiques contribuent à l'urbanisation anarchique de deux manières. La première est le mode de colonisation de l'espace par regroupement familial et ethnique. En effet, sept interviewés faisaient un lien entre l'arrivée de leurs familles et celle d'autres communautés dans le site et le début des transformations dans ce site. Ce lien est important à établir, car l'agrandissement de la communauté engendre une

³⁰⁸ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

³⁰⁹ CH., 45 ans, fonctionnaire, Angondjé, Akanda entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

accélération des transformations par la structure familiale souvent polygamique des foyers. Cette structuration des foyers a accéléré les pressions sur le milieu :

« J'avais 2 femmes, mon petit frère, 2 femmes, mon grand frère, 3 femmes, nous tous nous vivons et c'est vrai. On est parti d'ici, jusqu'à plus de 1 km dans les terres. Nous avons réussi à le faire parce que chacune de nos femmes faisait sa plantation. »³¹⁰

Le verbatim permet de saisir la capacité de conversion de l'espace à partir de la composition polygame du foyer de chaque chef de famille. Chaque homme ayant ses plantations, et chaque femme et ses enfants adultes les leurs, les espaces potentiellement exposés à la conversion agricole sont élevés.

La deuxième manière par laquelle les trajectoires culturelles liées à l'agriculture impactent le foncier est en rapport avec le rôle des femmes dans les espaces ruraux. D'après les informations données par NZ., les femmes sont plus impliquées dans l'agriculture puisque les foyers pris en exemple sont composés de 2 à 3 femmes, pour 1 homme. Elles sont contributrices à hauteur de 60 % à la production vivrière au Gabon avec des superficies des champs variant entre 0,5 et 1,5 ha (UNFPA, 2017). Le Recensement Général de la Population et du Logement (RGPL, 2013) confirme cette donnée, selon laquelle les femmes citadines étaient les plus nombreuses et les plus actives dans l'agriculture et représentaient 40% des personnes âgées de plus de 57 ans (DGS, 2015). Libreville abrite, pour sa part, le plus fort taux d'agriculteurs actifs, soit 45051 âmes sur un total de 211858 (DGS, 2015). De plus, selon l'UNFPA (2017), les femmes participent à la dégradation de l'environnement en milieu rural du fait de l'agriculture itinérante sur brûlis (abattage des arbres, usage des pesticides et des engrais). A cela s'ajoute la cueillette des Produits Forestiers Ligneux (PFL) et des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), particulièrement la surexploitation des feuilles de marantacée ou l'utilisation des combustibles et la fabrication du charbon de bois. Quant à la pêche artisanale à la nasse qu'elles pratiquent également, la construction de barrages pour assécher une partie des cours d'eau conduit à des dommages sur la biodiversité des rivières.

En milieu urbain, l'impact des femmes réside davantage dans la pollution du cadre de vie avec le déversement incontrôlé des déchets ménagers dans la nature entraînant la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines (UNFPA, 2017). Le constat du rôle important de la femme dans l'agriculture et la conversion des fronts pionniers sous-entend qu'elles sont peu représentées dans d'autres secteurs d'activités. Elles sont également moins bien payées et moins souvent employeurs. Cette situation s'explique par le contexte culturel et social de la répartition de l'activité productrice dans le ménage, où la femme apportait les produits issus de

³¹⁰ NZ., 83 ans, agriculteur, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 08/10/2018.

l'agriculture vivrière de subsistance, et l'homme les produits issus de la chasse. Malgré une politique de la « décennie de la femme » et de « l'égalité de genre », les femmes demeurent sous-employées du fait des discriminations et d'autres considérations liées au genre (UNFPA, 2017).

1.2.3. *Les campements agricoles*

Lorsque nous avons demandé aux interviewés de décrire leur lieu d'installation, cinq l'ont présenté comme étant des « campements » :

« Mes parents qui sont arrivés ici en 1940. À leur arrivée, c'était une forêt exploitée par monsieur Babono. Il était spécialisé dans l'exploitation de l'okoumé. Lorsqu'il a abandonné le chantier, mon père Iboma Longa est venu occuper l'espace et a monté un campement ici. Comme il était tout seul, il a baptisé le village « itambi yoko », qui signifie une seule empreinte. Il était d'origine Mahongoué, un sous-groupe Kota, il a ensuite été rejoint par ses beaux-frères Bakouélé, et d'autres ethnies. »³¹¹ ; « ici c'était la brousse, lorsqu'on est arrivé on s'était dit qu'on allait débrousser pour faire des plantations. C'est par la suite qu'on a construit un petit campement. »³¹²

Bien que ce nombre soit faible par rapport au nombre d'enquêtés, nous pensons que ce mode d'occupation de l'espace constitue une étape importante dans la conversion de l'espace forestier en zones habitées. Le campement est, en effet, une production associée aux coutumes africaines, dans la mise en œuvre de leurs activités. Cette étape préliminaire permet l'installation d'un individu ou d'un groupe d'individus sur un espace. Cette étape se fait par la construction de cases par chacun des campeurs, plus ou moins proche des lieux d'activités. L'objectif de cette construction semble être lié au besoin d'améliorer les commodités des individus lors des périodes d'activités de chasse, de pêche ou de pratique agricole. Sa taille dépend alors de celle de la communauté. Après l'étape du campement, l'espace s'agrandit avec l'arrivée de la famille nucléaire de l'occupant et, ensuite, des membres de la famille élargie, amis et connaissances. Cela est attesté dans les propos de DO. Les quartiers pk 10, pk 11, et pk 12 Melen, Igoumié, comme d'autres à Libreville, doivent leur existence à une première appropriation de l'espace par l'installation des campements. Pour TO.³¹³, le quartier Melen, par exemple, est née de la migration des populations du nord et du sud du pays, qui ont érigé des campements en périphérie de Libreville. Les actions de l'État et des entreprises ont accéléré la mutation des campements en quartier. L'analyse des verbatim met en lumière les rôles de propriétaire supposé de la terre et de redistributeur aux nouveaux arrivants que joue le campeur ; d'abord arrivent des arrivants du même groupe ethnique, ensuite ceux des groupes hétérogènes et, enfin, des acheteurs souhaitant acquérir des parcelles sur place. L'installation du groupe n'est donc pas

³¹¹ DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

³¹² MY., 72 ans, agriculteur, Lamanguier, Ntoum entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/10/2018.

³¹³ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

« spontanée » et ne se fait pas en un temps record par d'autres occupants (George, 1967) ; c'est plutôt un travail de long terme.

Aussi, les campements qui fondent les quartiers comme Igoumié et Malibé, Premier Campement, datent par exemple des années 1940. Le plus récent de cette étude est selon Mabayas, celui de Lamanguier, qui date des années 1990. Aujourd'hui, ces campements se transforment aussi en quartiers de Libreville. En matière de temporalité, le campement matérialise la politique de « laisser-faire » de l'État, car il s'agit d'espaces dont l'occupation ne s'est dynamisée que dans la décennie 2000, voire 2010. Cependant, l'occupation de ces anciens campements devenus des villages s'accélère à tel point que, selon les quatre interviewés, à Malibé par exemple, le long des axes principaux, la plupart des terres ont été vendues. Les campements sont incompatibles avec le développement harmonieux de l'espace, car ils ne favorisent pas la mise en place d'un plan cadastral régulier.

1.3. L'acquisition des terres par l'ancestralité

À la question de savoir comment les personnes avaient acquis leurs terres, deux interviewés, BR. et J-Y.³¹⁴, ont affirmé qu'ils avaient obtenu leurs terres grâce au statut de forêt ancestrale. Mais l'aspect qui a retenu notre attention à ce sujet est la vente de terres ancestrales dénoncée ci-dessous :

« Certains membres de l'ethnie Fang disaient qu'ici c'est chez eux, que c'était leur terre ancestrale, leur patrimoine. À partir de là, ils ont récupéré des terrains et ont vendu cette zone qui était couverte de forêt. C'est à partir de ce moment que de plus en plus de personnes venaient s'installer ici. »³¹⁵ ; « il y a une ethnie, je ne sais pas si ce sont des FANGS ou bien c'est un groupe de Béninois. Ce sont eux qui ont vendu les terrains ici. Ils disent que cette terre appartient à leur famille. Quand ils voient une place vide, ils viennent et occupent le terrain ».³¹⁶

L'analyse des propos ci-dessus laisse penser qu'à Libreville, certaines terres sont occupées sous le label « forêt ancestrale » et sont ensuite revendues aux particuliers. Ces forêts obtenues sous le label de l'ancestralité deviennent des opportunités financières qui alimentent l'étalement urbain et l'occupation anarchique des sols. Selon les propos des personnes interrogées, des espaces revendiqués sous le label de l'ancestralité engendrent le départ des familles expropriées, et sont ensuite morcelés et vendus. La récurrence de ces pratiques crée l'implantation de foyers d'urbanisation anarchique.

³¹⁴ J-Y., 50 ans, Autoentrepreneur, Bikélé, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

³¹⁵ MY., 72 ans, agriculteur, Lamanguier, Ntoum entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/10/2018.

³¹⁶ M-J., 43 ans, agricultrice, Lamanguier, Ntoum, entretien réalisé par Armel Biboutou le 10/10/2018.

Si l'on s'appuie sur la lecture de la loi n°1/82/PR³¹⁷, et celle de 2001³¹⁸, les forêts communautaires, au sein desquelles s'insèrent celle dite ancestrales, sont déjà partiellement reconnues. Le code forestier de 2001 prévoit un droit de jouissance des forêts, lorsque celles-ci sont affectées à une communauté. Cependant, aucune disposition ne précise le type d'usage possible. Le résultat de ce vide juridique et institutionnel est multiple : la terre communautaire devient d'abord un prétexte d'acquisition de parcelle ou des outils de résistance au déguerpissement. Les terrains acquis ou conservés par les populations font alors l'objet d'usages et de gestions ne respectant pas toujours les règles d'urbanisme. Les détenteurs des forêts communautaires, ou ceux qui s'en disent propriétaires, ouvrent des chemins et des routes, souvent non prévus dans les schémas d'urbanisme, rendant presque caduques les prévisions de l'État. Ensuite, la cession des terres s'effectue à l'intérieur de ces espaces, où le morcellement des parcelles demeure souvent fondé sur très peu de principes d'urbanisme. Les terres dites communautaires deviennent des passerelles permettant d'accéder à un marché foncier urbain informel. Enfin, les terres ancestrales sont aussi devenues les lieux d'accélération de la déforestation, et de spéculation foncière du fait de la hausse du prix du mètre carré. Cette déforestation rapide conduit à un ensemble de conséquences, à l'image de celles montrées dans le chapitre 6. Les bénéficiaires des terres ancestrales créent des formes de « des frontières » dans la ville (Piermay, 2012) et limitent l'action des pouvoirs publics.

2. Les mécanismes de conservation foncière par la population

2.1. Le marquage de l'espace

Concernant la question, qu'est-ce qui retient les enquêtés dans leur quartier, 6 étaient en rapport avec l'enterrement d'un ascendant, souvent le père, la mère, de l'interviewé et quelques fois le frère ou la sœur. Cette pratique culturelle, souvent réalisée dans les villages africains est une forme de marquage symbolique et culturel de l'espace, qui permet au marqueur d'insérer dans l'espace, à partir d'un référentiel, des symboles forts affirmant pour une longue durée sa présence afin que personne n'en ignore la propriété. Dans ce sens, G. Perce cite Roger Brunet

³¹⁷ « Quelle que soit la zone considérée, l'exploitation des forêts situées aux alentours immédiats des villages est réservée en priorité aux villageois, selon les conditions définies par voie réglementaire. ». Ces forêts sont mieux définies dans le code forestier de 2001 qui abroge certaines dispositions du code précédent. »

³¹⁸ « Art.156.- La forêt communautaire est une portion du domaine forestier rural affectée à une communauté villageoise en vue de mener des activités ou d'entreprendre des processus dynamiques pour une gestion durable des ressources naturelles à partir d'un plan de gestion simplifié. (...) Art.160.- l'exploitation des forêts communautaires peut être réalisée en régie ou en fermage par les communautés villageoises (...) Art.161.- les revenus de l'exploitation des forêts communautaires sont la propriété de la communauté »

dans *les mots de la géographie* (1993, p. 320) , « *L'espace est un doute : il me faut sans cesse le marquer, le désigner* ».

Cette pensée permet de saisir les mobiles de la pratique du marquage, mais aussi ce qu'elle désigne. Concrètement, le marquage symbolique de l'espace est une action destinée à signaler une appropriation (Larceneux, 2010) et s'établit par des repères signalétiques forts, des bornes (cadastre), des barrières, ou même des panneaux d'avertissement, suffisamment dissuasifs. Cette notion met aussi en avant la question de frontière dans un espace pourtant déjà délimité, une forme de sécurisation de la possession. Le marquage de l'espace désigne aussi la nécessité d'implanter une frontière entre une partie appropriée, au sens de Guillot (2004, p.19), et le reste de l'espace et matérialise les rapports de force entre les groupes. Dans un contexte de spéculation foncière, il est important pour les populations de marquer l'espace ; mais, également, d'établir des frontières officielles ou officieuses.

En principe, le réflexe de marquage semble nous venir instinctivement, lorsqu'on tente de conserver un espace approprié. Dans le paysage, la toponymie est l'une des manifestations du marquage les plus visibles. À Libreville, de nombreux lieux portent des noms à consonance française, signes du marquage de la colonisation : Avenue de Cointé, rue du Gouverneur Balley ou encore rue d'Alsace-Lorraine, etc. Le marquage de l'espace par les symboles est aussi une pratique d'urbanisme, puisqu'on signale par des panneaux le début et la fin des villes. De même, c'est une pratique de pouvoir, car des symboles sont implantés dans les places importantes. Dans le Grand Libreville, le marquage de l'espace est une stratégie de sauvegarde de la terre qui se divise selon deux axes.

Le premier axe, physique, est l'enterrement de proches sur une parcelle ou dans le village. Cette pratique est la forme la plus palpable et impactante des stratégies de marquage de l'espace. Elle fixe les habitants sur les lieux de sépulture et contraint certains membres de la famille à rester comme des gardiens du patrimoine familial. TO.³¹⁹ explique qu'il ne pouvait pas quitter le quartier, car sa famille prendrait ce geste comme un abandon de la dépouille de son défunt père, de même qu'un abandon du village familial. MY.³²⁰ confirme cette posture lorsqu'il parle de l'enterrement de sa sœur : « *l'État ne peut pas venir me déloger ici, ils me connaissent* » (...) « *ma sœur est enterrée là, ils vont aussi la déterrer ?* ». L'enterrement des proches constitue une protection contre les pratiques de déguerpissement très utilisées par l'État à Libreville. MY. et d'autres enquêtés expliquent également que c'est grâce à cette pratique qu'ils ont pu maintenir la propriété de leur

³¹⁹ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville ; entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

³²⁰ MY., 72 ans, agriculteur, Lamanguier, Ntoum ; entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/10/2018.

parcelle face aux projets d'aménagements programmés dans leurs zones. De nos jours, elle n'est plus le seul fait des villages construits avant l'implantation coloniale ou un peu après l'indépendance du pays. Mais, elles s'étendent désormais dans les zones des fronts pionniers. Malibé, fondé dans les années 1970, est également soumis à cette pratique. Là-bas, le marquage physique de l'espace par des cimetières est désormais une méthode de sacralisation de la terre et de production de signes culturels forts, empêchant une spoliation des terres par la puissance publique.

Le marquage physique de l'espace se fait également par la production d'objets et de signes compréhensibles par tous. Chaque objet peut aider à comprendre le niveau d'occupation d'un lieu. La présence d'arbres fruitiers sur une parcelle indique un début de mise en valeur d'un terrain et la délimitation de la parcelle et vise à prévenir tout conflit avec le voisin (Bouyou, 2007, p. 87). Pour TO.³²¹, la plantation d'arbre fruitier indique aussi la durée d'installation dans les lieux par la taille des arbres et signale la présence de village. Les parcelles marquées sont souvent accompagnées de messages mentionnant l'occupation du site, ainsi que le propriétaire des lieux. Pour MY., l'implantation d'objet culturel comme un temple de Bwiti³²² constitue aussi un marquage fort, qui effraie les agents de l'État central.

Tous les acteurs de l'espace ne marquent pas l'espace de la même manière. L'État marque l'espace, en général, par de grands terrassements et des panneaux récapitulatifs du projet qui précisent l'occupation d'un terrain (Planche 16A). Du côté des personnes aisées, le matériel utilisé pour marquer l'espace est plus recherché (bornes, clôtures, poteaux de béton). Les populations démunies utilisent surtout la présence d'arbres fruitiers qui font foi de l'occupation du site (Planche 16B et C).

³²¹ TO, 77 ans, retraité, Pk11, Libreville ; entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

³²² Le temple de Bwiti est un Lieu où se déroulent les cérémonies de Bwiti, un rite initiatique des peuples du Gabon.



Planche 16 : (A) projet d'aménagement à Igoumié ; (B et D) Délimitation de parcelle entre particuliers à Malibé ; (C) Marquage d'un terrain Militaire de l'Armée Française à Malibé.

Veschambre (2004, p.74) explique que le marquage de l'espace permet de comprendre les rapports de domination entre les classes sociales par la manière de produire des traces d'appropriation ou de revendication. À Libreville, la population la plus exposée à la spoliation et au déguerpissement est la classe moins aisée qui construit un habitat de bas standing. À *contrario*, la population aisée qui produit du haut standing ne subit pas ces pressions en raison de la qualité de son marquage. Les investissements de ces personnes aisées font partie du processus de restructuration de l'espace. Les populations, se basant sur le marquage physique, ne sont donc pas à l'abri de contestations de leur filiation à la terre, et ne peuvent pas efficacement faire face à des déguerpissements sans utiliser d'autres stratégies. Cela nous permet d'embrayer sur l'autre dimension du marquage.

La deuxième dimension, affective, est liée aux considérations émotionnelles vis-à-vis du lieu. En effet, à la question de savoir où étaient nées les personnes enquêtés, 6 ont dit être « nées sur place » et la plupart de ces personnes considéraient leurs lieux de naissance comme étant leur village. Ce constat traduit l'idée que la dimension affective de l'espace se construit au travers de symboles forts comme la naissance, les souvenirs ou le vécu dans un espace. Son ancrage est fort, puisqu'on peut sentir l'émotion des interviewés lorsqu'ils évoquent, par exemple, le fait d'être né sur les lieux, d'avoir grandi ou d'avoir des ascendants sur le territoire. L'ancrage par la naissance crée une identité par rapport au lieu, et semble conférer des droits aux personnes et les insérer dans une communauté ayant en commun l'espace marqué :

« Je suis né à Libreville, mon village se trouve au niveau de la poste de Lalala. Le village de mon père se trouve à la chute de Kinguélé, il a migré pour s'installer à Libreville. »³²³ ; « Je vis ici parce que je suis le chef de quartier. Si ce n'était pas le cas, je serais dans mon village à Bikelé. Je suis d'Ebel Abanga vers Ndjolé, mais j'ai construit cette maison parce que j'ai travaillé ici (...) comme je vous ai dit, j'ai aussi mon village à Bikelé »³²⁴

L'enquêté, née à Lalala, mais dont les parents sont originaires de l'intérieur du Gabon, appelle cette zone son village. Au Gabon, dans la conscience populaire, la naissance dans un lieu en fait d'une certaine manière son village. Agondjo-Okawé (1982, p. 104) explique à cet effet que chez les Nkomi, peuple gabonais du groupe Myiènè, « *l'individu exerce en effet les droits fonciers dans le cadre d'un village* ». Cette logique d'appropriation de l'espace par la naissance à Libreville est très répandue, à tel point que plusieurs personnes avec lesquelles nous nous sommes entretenues considéraient leurs quartiers comme leurs villages parce qu'elles y étaient nées. La naissance dans les lieux leur donnait alors un droit de revendication des parcelles et un droit de propriété même en l'absence de documents cadastraux. Agondjo-Okawé (1982), prenant l'exemple des Nkomi, montre que « *le statut social d'un individu dépend aussi de sa naissance sur les terres du groupe ou de son rattachement aux dites terres* ». Or, pour le même auteur, le statut social de l'individu dépend de celui de son clan et de la richesse de ce dernier en termes de foncier. Le plus important est qu'il existe des clans ne possédant aucune terre, comme c'est le cas des Imbongo chez les Nkomi. Certains de ces groupes ne possèdent pas de terres, mais n'en ont pas besoin, comme dans le cas des Imbongo, ils ne pratiquent pas l'agriculture car ils vivent de la chasse et de la cueillette. D'autres groupes utilisent les terres qui leur sont cédées ou prêtées en échange d'une compensation (financière ou en termes de services). Les aspects culturels deviennent aussi des portes d'entrée à l'occupation abusive des espaces dans la mesure où ils permettent d'échapper aux contraintes de l'acquisition foncière en droit moderne

Cette même démarche d'appropriation de l'espace par l'affect se diffuse aujourd'hui vers les terrains achetés de gré à gré. Plusieurs interviewés, ayant acquis des terrains en périphérie de Libreville, n'ont pas cessé de considérer ces acquisitions comme étant leurs villages. En effet, dans le discours de YV., nous observons aussi une forme d'appropriation de la terre à partir d'une affiliation à l'espace. En réalité, la dénomination du mot « village » dans son discours n'est pas anodine. Elle permet, dans un premier temps, de marquer son attachement à cet espace et, dans un second temps, de réclamer l'appropriation et la sécurisation de la terre à travers un marquage par la parole. En effet, rappeler sans cesse qu'un lieu constitue « son village » permet de souligner la charge symbolique que comporte le village en Afrique. Et cela permet d'ancrer,

³²³ NJ., 70 ans, retraité, Ozangué Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

³²⁴ YV., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2018.

dans la mémoire des autres, une certaine alliance avec la terre, qui pourrait être utile pour se défendre quand viendra la tentative d'expropriation par l'État ou un tiers. En effet, pour Piermay (2012, p. 400) « les frontières de l'autochtonie dans la ville se manifestent à travers les traces d'anciens villages enclavés dans la ville » tels que les cimetières, les arbres, etc. Acquérir des terres et les transformer symboliquement en village pourraient aider à la revendication ou à la protection contre le déguerpissement.

Pour les deux dimensions de marquage, les villageois semblent avoir appris du problème des « terres vacantes et sans maîtres » et mettent en place des astuces de conservation de l'espace acquis face aux stratégies de reconquête de la maîtrise foncière de l'État. Ces stratégies de conservation foncière par la population sont aussi effectuées dans le domaine agricole.

2.2. Le contrôle des terres par le maraichage.

Au cours de nos enquêtes de terrain à Malibé, un agriculteur avec qui nous avons discuté (non enquêté) affirmait que la parcelle qu'il occupait lui avait été donnée pour « garder le terrain » et qu'il pouvait y pratiquer « l'agriculture », en attendant une autre utilisation du terrain. Durant cette même sortie de terrain, nous avons aussi observé une multitude de sites de maraichage en périphérie du Grand Libreville, avec un mode similaire d'occupation.

En nous basant sur notre discussion avec le maraicher et notre connaissance du terrain, nous pensons que la pratique d'occupation des terres par les maraichers constitue une forme de réservation des parcelles par les élites urbaines, en attendant l'arrivée des commodités (bitume, eau potable et électricité). Il s'agit d'un maraichage spéculatif, qui constitue aussi une forme de sous-traitance de l'espace, pour pallier l'obligation de mise en valeur des terres par la construction de logements, pour conserver la parcelle, et faire augmenter sa valeur au fil du temps. Cette forme d'occupation de l'espace vise également à tester le système foncier, pour savoir si la parcelle est « vacante et sans maître », et à éviter la démolition d'une bâtisse par exemple. Dans bien des cas, les services publics tolèrent ces activités agricoles, et les squatters aboutissent à la construction sociale d'un droit de propriété.

Nous avons à cet effet observé que, sur certaines maisons construites dans le PN Akanda, il était marqué « arrêt des travaux » (Planche 17A), tandis que dans la même zone, des maraichers continuaient de mener leurs activités (Planche 17B et C). Or les parcelles laissées au départ à l'activité de maraichage sont, dans bien des cas, vendues en cas de déclassement ou de laxisme de la part de l'administration.

Les formes de marquage de l'espace et de conservation foncière sont donc déterminées par le capital au sens de Bourdieu (1980). Qu'il soit social, culturel, économique ou symbolique,

celui-ci conditionne les rapports de force dans la société gabonaise. Ce capital définit les modes d'accès au sol. Il conditionne aussi la réponse des autorités étatiques : un riche obtient plus facilement un titre foncier qu'un pauvre. Son capital social et culturel favorise son intégration dans des milieux qui lui ouvriront facilement les portes d'accès à ce document. Mis en condition d'accès au foncier par la filière traditionnelle, les personnes au capital social élevé ont plus de chance d'échapper à la démolition de leur bien immobilier ou au déguerpissement que les plus pauvres.



*Planche 17 : Travaux de construction arrêtés (A); exploitation maraîchère (B), point d'eau maraîcher (C)
(Biboutou,2022.)*

3. L'imaginaire urbain, un facteur d'entrave à l'urbanité

3.1. Rites et croyances : des mécanismes de dissuasion de la fabrique urbaine formelle

Les lignes précédentes sur le marquage de l'espace ont montré, à travers le cas de MY.³²⁵, que la culture et le mysticisme (sépulture de parent et croyances autour du mort), avaient permis à l'enquêté d'éviter le déguerpissement. À Malibé, DO.³²⁶ et RA.³²⁷ évoquaient à leurs tours le mysticisme à propos des engins qui avaient été endommagés en asseyant de déraciner des arbres prétendus sacrés par les habitants, au moment de la construction de la route. Toutes ces situations intégrant le cadre de l'imaginaire urbain nous ont conduits à comprendre ces mécanismes comme des stratégies de dissuasion de la fabrique urbaine formelle.

Pour Brunet et al. (1993), l'imaginaire désigne le domaine de l'imagination, par opposition au monde réel. L'utopie est l'un des concepts utilisés pour désigner ces domaines de l'imagination. Chez les géographes, la représentation des lieux inconnus fait partie des imaginaires. Ces

³²⁵ MY., 72 ans, agriculteur, Lamanguier, Ntoun entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/10/2018.

³²⁶ DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

³²⁷ RA., 66 ans, retraité, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

imaginaires ont ainsi été à l'origine de voyages et missions à travers le monde. Selon la même source, la représentation désigne la présentation de quelque chose à l'esprit. En général, c'est la forme que prend, dans l'intellect, une idée, un phénomène, un objet, ou un espace. Au Gabon, ces deux concepts peuvent prendre d'autres formes, dont l'incompréhension peut participer au retard dans le développement des villes.

Pour mieux comprendre le rôle néfaste de l'imaginaire dans la production de la ville formelle, revenons sur l'endommagement des engins à Malibé lors de la construction de la route sur l'axe Malibé–Bolokouboué, au nord de Libreville. Pour les habitants questionnés, les multiples endommagements d'engins sur le chantier de la construction de la route à Malibé ayant conduit à la déviation de certains arbres, particulièrement « les trois bois » (Photo 4), et à l'origine de l'arrêt des travaux, sont liés à des entités mystiques qui habiteraient ces arbres.



Photo 4 : Les trois bois à Malibé (Nord de Libreville) ; (Biboutou, Malibé, 10/08/ 2018)

« Les trois bois », outre de servir de délimitation entre Malibé et Manboumba, étaient aussi le lieu d'enterrement d'une haute personnalité du village, pourvu d'une charge spirituelle importante. À ce jour (2021), cet arbre est toujours en travers du chemin.

Une observation similaire peut être faite à Libreville où la barrière qui délimite le projet actuel de la « Baie des Rois » (ex projet Champ Triomphal-Port-Môle de Libreville, 2014), évite un fromager³²⁸. En réalité, la présence insolite de cet arbre est liée à plusieurs faits. Lors du lancement de la Marina du projet Champ Triomphal-Port-Môle de Libreville, alors que son abattage avait été acté par l'Agence Nationale des Grands travaux (ANGT), des membres de la communauté Mpongwé (du groupe autochtone ethnolinguistique Myéné, de la région de

³²⁸ Le Fromager, *Ceiba pentandra*, est une espèce d'arbre géant de la famille des Malvaceae.

Libreville et ses environs), dont certains hauts dignitaires de la République, s'y étaient opposés en 2013. Ils arguaient que la coupe de l'arbre s'accompagnerait des représailles pour les abatteurs, et aurait des conséquences pour les personnes menant leurs activités spirituelles sur l'arbre, « *celles qui sont cachés en dessous* »³²⁹.

Ces arbres constituent également pour la communauté Myéné des « *supports de table nocturne* »³³⁰ et des espaces de réalisation d'évènements en présentiel (danse traditionnelle et procession annuelle). Deuxièmement, ce sont des lieux d'enterrement de jumeaux et de hautes personnalités traditionnelles, de même que des espaces d'élévation spirituelle et de guérison. Dans ce sens, ces arbres servent à investir un membre de la famille de la communauté en pratiquant un ensemble de rites. Troisièmement, les arbres et leurs alentours constituent des lieux d'entreposage d'éléments spirituels qui leur donnent une grande importance dans les cercles fermés ou initiatiques traditionnels. D'ailleurs, tous les anciens rois de Libreville (Antchuwè Kowè Rapontchombo, dit Roi Denis ; Ré-Dowé, dit Roi Louis ; Ogouarowe, dit Roi Glass) ont été enterrés près de certains de ces « fromagers ». Pour d'autres Rois, ces arbres étaient des lieux des « pourparlers », notamment pour le roi Kaka Rapono, dit Roi Quaben. Pour toutes ces raisons, ces arbres font l'objet d'une grande considération par certaines personnes à Libreville et dans l'ensemble du pays.

Dans le même lieu, sur le site de la « Baie des Rois », selon des voix issues de la communauté Myéné, l'échec des projets sur cet espace peut être lié à la réalisation d'un rituel par des femmes Mpongwé, suite à l'« assassinat » de Joseph Rendjambé, un homme politique, fils de leur communauté. Le rituel aurait annoncé qu'aucun projet ne prospérerait dans des zones ciblées du bord de mer, dont l'emplacement actuel de la Marina / Baie des Rois. La non-consultation de la communauté Myéné lors de la réalisation des projets sur le front de mer aurait aggravé la situation. Pour certaines personnes proches de la communauté, « *si le projet de la Baie des Rois n'a pas décollé, c'est parce qu'ils ont commencé les travaux, sans négocier avec ce qui se trouve dans l'eau* »³³¹.

Suite à la grogne de la communauté, à l'avancée timide du projet et aux nombreuses difficultés rencontrées, le projet a été renommé « Baie des Rois », en lieu et place de la Marina. Le but était de rendre hommage aux rois de la communauté Myéné (Louis, Dowé, Damas, Quaben, etc.) et, surtout, d'implorer l'apaisement de ladite communauté.

L'ensemble de ces faits et dires liés à l'identité culturelle gabonaise permet de comprendre qu'il existe un lien entre imaginaire, spiritualité, représentation, pratiques « ancestrales » et

³²⁹ CH., Femme, 33 ans, chercheuse, propos recueillis par Armel Biboutou le 04/05/2020.

³³⁰ GO., Homme, 38 ans, chercheur., propos recueillis par Armel Biboutou le 04/05/2020.

³³¹ CH., Homme, 33 ans, chercheuse, propos recueillis par Armel Biboutou le 04/05/2020

développement. Nous montrons que les antagonismes entre culture et modernité aboutissent à l'immobilisme. Voulu depuis l'époque du président Bongo (1967-2008), le projet Marina reste difficile à réaliser ; pourtant, logistiquement, il est moins important que celui du Transgabonais mené à terme. La raison de ces difficultés seraient-elles liées aux pratiques citées ci-avant ?

Nous pensons que le contexte culturel de réalisation des projets urbains ne doit pas être négligé. L'adaptation aux conditions socioculturelles doit être la norme, car selon un enquêté proche de la communauté Myéné, il est possible de déplacer un lieu de culte comme celui du « fromager ». Cette démarche se fait en plusieurs étapes établies à partir de l'abattage d'un « fromager » au quartier dit « Derrière-la-prison », dans une parcelle occupée par l'ethnie Sékiani. Des Camerounais et des Ivoiriens avaient réalisé le rituel³³² d'abattage d'un « fromager » considéré comme culturellement important pour la communauté Myéné, afin de laisser place à un projet immobilier. La première étape, celle du « préavis », permettait d'annoncer le projet d'abattage, afin de « *demander à ceux qui sont là de déménager* »³³³. Lors de cette étape, des clauses sont établies, notamment la compensation à donner pour initier le déménagement. La deuxième étape avait été celle du paiement de la compensation. Les sages avaient alors amené des pagnes, des liqueurs (whisky, rhum, etc.) et autres présents, et réalisé une profession de paroles, c'est-à-dire des formes d'incantations en langue locale à destination des esprits présents dans l'arbre pendant plusieurs heures. L'objectif était de faire « *déménager les dépositaires mystiques de l'arbre, afin qu'ils enlèvent ce qu'ils avaient mis pour aller les mettre dans un autre endroit où ils s'installeront* »³³⁴. La troisième étape avait été celle de l'abattage de l'arbre exécuté sous l'ordre d'un membre de la communauté, qui avait donné le feu vert. L'abatteur qui s'était préparé pour la circonstance avec des techniques traditionnelles, avait procédé à la coupe du fromager, sans que cela n'entraîne des dommages ou des représailles dans le monde invisible.

Cet exemple d'abattage des fromagers pour la construction des logements au quartier Derrière-la-prison montre qu'il est possible de trouver un accord pour la réalisation des projets d'intérêt public. Le cas du « fromager », comme forme traditionnelle importante, n'est pas un aspect isolé dans le pays. Pour la construction des routes, des ponts, des barrages, des « négociations » sont également demandés. Si traditionnellement, cela permet la sauvegarde de rites, économiquement et financièrement, cela peut alourdir les délais et le coût des projets. Les communautés doivent ajuster leurs besoins avec la marche du temps, afin de ne pas entraîner un retard important en matière d'infrastructures et de développement local.

³³² Abattage d'un « fromager » désigné comme important pour la communauté Miéné.

³³³ Fabrice, 38 ans, chercheur à l'Université Omar Bongo, propos recueillis par téléphone le 04/05/2020.

³³⁴ Fabrice.

Quant aux nombreuses projections imaginaires qui, dans une certaine mesure, rejoignent les représentations, elles font l'objet de nombreuses études sociologiques, dont celles de Joseph Tonda. Les concepts de « la violence de l'imaginaire » et de « l'afrodystopie »³³⁵ sont des constructions théoriques, qui visent à rendre intelligibles les questions d'imaginaire et, surtout, à relativiser les positions parfois tranchées sur certaines questions. Pour cet auteur, les excès, les emballements autour de l'imaginaire sont problématiques, car dans certains cas ces imaginaires peuvent traduire « le travestissement du réel » et « l'aveuglement des sujets » (Tonda, 2008). En effet, en mettant en scène un membre de sa famille dans une histoire vraie, Tonda (2017) le démontre parfaitement.

Il est important de tenir compte des représentations et des imaginaires, afin de soutenir le développement harmonieux de la ville, sans compromettre les cultures du pays. Même si cela ne peut être prouvé rationnellement, l'absence de prise en compte des croyances et pratiques culturelles peut avoir des conséquences importantes sur le développement urbain.

3.2. Les éblouissements urbains et la diffusion d'une image surestimée de Libreville

Interrogés sur la trajectoire des répondants par rapport à leur installation sur le terrain, 4 ont déclaré que leur installation à Libreville était liée aux opportunités offertes par la ville en termes d'emploi, d'éducation et de santé :

« Libreville est devenu très grand, peuplé par les « flottants », c'est-à-dire les habitants qui viennent de l'intérieur. Quand tu ne peux plus vivre à l'intérieur où il n'y a pas de taxis pour t'emmener à l'hôpital, où il n'y a pas d'eau, tu viens t'installer à Libreville. On suit le bonheur »³³⁶ ; « mes parents sont partis depuis la Coloniale de Kango pour venir chercher le travail à Libreville. Mon père a trouvé le travail ici avec un exploitant forestier qui s'appelait Claude Bruyet Lobbé »³³⁷ ; « je n'ai pas grandi ici, mais ailleurs, puis on est venu à Libreville. C'est l'argent qui nous a emmenés, le travail en gros, c'est le travail qui nous a emmenés ici. Après avoir trouvé du travail, il fallait chercher un endroit où construire une maison »³³⁸ ; « Libreville c'est une belle ville, surtout quand tu es sur une montagne comme celle-là ; quand tu regardes la ville, surtout la nuit tu dis, je suis dans une ville moderne »³³⁹

L'analyse des deux premiers verbatim exprime l'idée selon laquelle la recherche d'un emploi et de meilleures conditions de vie qu'offre Libreville sont des éléments attractifs. Libreville se présente pour certaines populations comme le lieu où il est facile de trouver un emploi ou l'endroit où les conditions sociales sont les meilleures. La capitale gabonaise renvoie aussi

³³⁵ « Le rêve immobile qui se termine en cauchemar réel ».

³³⁶ NG., 72 ans, retraité, Pk9, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.

³³⁷ JE., 78 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

³³⁸ PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

³³⁹ JU., 66 ans, agriculteur, Pk10, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

l'image d'une belle ville. Lorsqu'on lui demandait quel était son regard sur l'état de Libreville, JU.³⁴⁰ la percevait « belle », « surtout la nuit ».

La production de mirages urbains, ou encore de possibles éblouissements, ressortent de l'analyse d'ensemble des perceptions enquêtées et peuvent expliquer la production de l'urbanisation anarchique à Libreville. Les projets, les actions, les initiatives et les activités en lien avec la ville largement médiatisés, mais jamais réalisés ou achevés, contribuent à la production de ces éblouissements. Ces éblouissements renvoient, d'autre part, à de possibles meilleures conditions sociales et économiques de vie à Libreville qui ne seraient possibles nulle part ailleurs dans le pays. Nous construisons les éblouissements urbains à partir de Tonda (2015) qui parle, lui, de « la société des éblouissements ». Par cette expression, l'auteur entend dénoncer « une société du spectacle techno-capitaliste qui éblouit ses sujets » (Journal Le monde, 2018) et les garde sur le « seuil ». Nous comprenons ce seuil comme le niveau de connaissance du fonctionnement politique, économique et social du Gabon en dessous duquel les gens restent trompés par la matrice du système politique gabonais. Comme dans le mythe de la caverne, ceux qui sont en dessous du seuil restent influencés par le monde de l'opinion, tandis que ceux qui sont au-dessus du seuil fondent leur raisonnement, leur perception de la ville et de l'environnement sur la connaissance.

Médiatiquement, les gouvernants présentent à la population une ville utopique, en donnant l'exemple des villes européennes et américaines réelles. Les projets présentés aux populations sont souvent inspirés des réalisations occidentales : par exemple, les villes de Nice et Dubaï ont inspiré les projets de la Baie de Rois, qui incluait la création d'une île artificielle sur laquelle serait construit le centre des affaires de Libreville. Mais contrairement à Nice et Dubaï, la Baie des Rois et les autres projets inspirés de ces villes occidentales n'ont pas été réalisés jusqu'à leur terme. Par contre, la surmédiatisation de ces projets par les affiches et propagandes alimente une forme d'image médiatique de Libreville. La Cité de la Démocratie et son parcours de golf, le bord de mer et son casino, ou la Pointe Denis et ses paysages, en sont les lumières aveuglantes. À ces éléments bien réels, s'ajoutent des projets et les maquettes qui, bien souvent, complètent la propagande comme si elles étaient déjà réalisées.

Ces mécanismes de sublimation de la ville, qui alimentent la colonisation de Libreville, semblent être eux-mêmes le produit des émerveillements personnels et individuels des dirigeants gabonais, responsables administratifs, agents publics, face à d'autres espaces urbains. Ces responsables gabonais qui visitent des villes comme New York, Londres, Rome, Singapour,

³⁴⁰ JU., 66 ans, agriculteur, Pk10, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017

semblent souvent vouloir les reproduire à Libreville (gratte-ciels, Marina, Golf), sans résoudre en amont les problèmes de fond tels que le foncier, le logement, la pauvreté ou sans tenir compte de la géographie des lieux.

Dans le domaine de l'embellissement des routes, ces dernières années, des palmiers exotiques ont été plantés à Libreville. Mais OL.³⁴¹ se demande pourquoi les décideurs plantent des espèces exotiques, au lieu de planter des plantes des forêts gabonaises, particulièrement celles produisant des fruits comestibles. L'enquête fait le constat de la mise en avant des aspects esthétiques au détriment des aspects fonctionnels liés au bien être (arbres fruitiers, jardins, parcs, espaces de loisirs, etc.). L'impact de ces projets inachevés sur la ville donne cet aspect de ville-chantier, où se succèdent des bâtiments inachevés. Selon des interviewés, cette ville donne le sentiment, en certains endroits, d'un territoire endommagé par la guerre.

Toutes ces représentations qui renvoient à des faits ou à une production des imaginaires éblouis offrent à l'étranger et dans l'arrière-pays l'image éblouissante de la ville que l'on aimerait visiter ou habiter. Cette image exagérée de la ville qui n'est, en réalité, qu'une infime partie de Libreville provoque, à son tour, un exode rural et des migrations internationales. Les populations rurales ne cessent d'affluer dans la capitale. Face à un univers finalement « meilleur » que leurs villages, ces migrants adoptent une attitude de contentement dont la plus simple expression est « *on va encore faire comment* »³⁴².

Les activités comme les concerts, les carnivals, les compétitions sportives, alimentent l'envie de rester en ville à tout prix et contribuent au dénigrement des atouts de la vie rurale.

Il existe néanmoins une déconstruction de cette image utopique de Libreville et du Gabon. Gabonais et étrangers (à la fois africains et non africains) partagent ainsi leurs expériences de voyage. Parmi les enquêtés, 07 ayant voyagé en Guinée-Équatoriale, Côte d'Ivoire et en France expliquent avoir déconstruit cette image de Libreville comme la ville moderne et belle que présentent les médias. Cette déconstruction s'est faite par le franchissement du « seuil », permis par le voyage et la découverte d'autres villes hors du Gabon. Ces populations découvrent alors d'autres réalités urbaines, notamment en termes de « bien-être » et d'organisation urbaine. Évidemment, certains de ces voyageurs restent éblouis par l'image offerte par ces autres villes ;

³⁴¹ OL., 44 ans, agricultrice, Angondjé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 20/09/2017.

³⁴² Cette expression utilisée au Gabon est considérée comme un synonyme de défaite et de résignation face à la perpétuation d'un système politique qui maltraite ses citoyens. Tonda (2009) la définit comme la « posture mentale collective » au Gabon lorsqu'il examine le comportement du peuple face au pouvoir politique mis en place par le défunt président du Gabon, Omar Bongo.

mais, pour certains, ce contact aboutit à déconstruire l’imaginaire de Libreville comme ville-phare. En ce sens, TO. de retour de voyage affirme avoir eu honte de donner sa nationalité :

« Quand moi je vais en Guinée-Équatoriale et qu’on me demande tu es de quel pays, tu sais comment je réponds ? Je dis je suis Africain, parce que j’ai honte de dire que je suis Gabonais, il faut voyager pour voir les choses ! À Medzeng, se trouve la frontière avec le Gabon. Mais à cette frontière j’étais complètement abattu, le camp de la gendarmerie et la police gabonaise était éclairé à la lampe tempête, le groupe électrogène était en panne. Du côté de la Guinée Équatoriale, ils avaient la lumière, la route vient en 2 fois 2 voies bitumées, il y a les lampadaires. Est-ce que cette situation ne te fait pas honte ?³⁴³

Les propos de l’enquêté permettent aussi de comprendre que la manifestation du franchissement du « seuil » relève d’une prise de position dans le débat politique, ou dans la société civile gabonaise intégrant des revendications concernant l’urbanité. Ces propos invitent à saisir les nuances dans la perception des villes et les moteurs de leur attractivité. La présentation de ces propos donne à comprendre l’impact de la sublimation de Libreville dans la fabrique de la ville anarchique. Après avoir mis en évidence les routines sociales qui structurent la fabrication de l’urbanisation anarchique à Libreville, intéressons-nous maintenant aux routines spatiales.

³⁴³ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

III. Les routines spatiales structurantes

De nombreux processus, mécanismes et logiques liés à la gestion de l'espace dans le Grand Libreville ont eu un impact sur la structuration de la ville. La section suivante tentera d'en présenter quelques aspects en lien avec les observations faites sur le terrain.

1. Le déguerpissement, une politique urbaine à l'origine de la fabrique anarchique de la ville.

À la question de savoir comment s'étaient installées les populations dans leur quartier, huit enquêtés ont répondu qu'ils avaient été déguerpis d'autres quartiers. Quatre de ces personnes ont été questionnées à Ozangué, deux à Angondjé, une à Mindoubé et une à Igoumié. Sur l'ensemble des déguerpis, cinq ont été relogés, dont quatre à Ozangué et une à Angondjé. Deux déguerpis interrogés à Ozangué expliquent :

« On devait construire le Palais du Sénat dans la zone de Cocotiers, et les personnes qui habitaient les lieux devaient être déguerpies. J'habitais le quartier, j'ai donc été déguerpi. La Mairie qui gérait ce projet nous a relogés ici parce qu'ils avaient déjà préparé les terrains, les parcelles (...). On donnait à tous les déguerpis une parcelle standard de 20 m sur 30 m, et 1.200 000 de franc CFA. »³⁴⁴ ; « Il y'a des gens qu'on a déguerpis de cocotier, sainte marie, on leur a attribué des terrains avec tous les numéros. Mais ils ne voulaient pas venir ici, ils préféraient rester là-bas en ville. Certains vendaient leur concession parce qu'ils suivaient le centre-ville, ils ne voulaient pas venir ici. Aujourd'hui, ces personnes le regrettent. »³⁴⁵

Ce constat de la pratique du déguerpissement, fait à partir de l'analyse de contenu des entretiens, permet de comprendre que le déguerpissement occupe une place importante dans les politiques urbaines et foncières à Libreville. Cette pratique qui s'insère dans les processus de rénovation ou de restructuration urbaine constitue une politique de l'habitat et du logement et une forme de volonté de récupération de la maîtrise foncière de l'État. Selon TO., le déguerpissement est employé en périphérie de Libreville depuis les années 1960. Il explique que des familles avaient été déguerpies du pk 11 pour la construction du camp de la Croix Rouge devant accueillir les enfants biafrais lors de la guerre au Nigeria. Les familles déguerpies s'étaient, elles, installées plus loin sur la RN1.

Le déguerpissement à Libreville a, d'abord, engendré un cycle vertueux, limité dans le temps, dans les quartiers vidés de leurs habitants, tels que la modernisation des quartiers insalubres, l'intégration du service public et des aménités. Il s'ensuit également une structuration des zones de relogement par la mise en place d'un parcellaire et l'appui financier et logistique aux

³⁴⁴ CE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 06/10/2018.

³⁴⁵ GE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.

déguerpis (Ozangué ou Nzen-Ayong). Cette opération s'est aussi accompagnée d'impacts négatifs. Trois personnes interrogées à Ozangué ont affirmé que certains déguerpis qui ne souhaitaient pas quitter les quartiers insalubres se plaignaient d'être envoyés dans des espaces présentant les inconvénients suivants : routes non bitumées, absence d'éclairage public, etc.

L'analyse du discours de GE³⁴⁶ reflète l'idée selon laquelle le déguerpissement a conduit à la densification anarchique du noyau central et à la spéculation foncière dans le centre-ville, par les populations non désireuses d'habiter en périphérie. Ceux qui ne souhaitaient pas résider en périphérie vendaient leurs parcelles à d'autres populations à la recherche de terrains et se rabattaient au sein d'autres quartiers proches du centre-ville. En faisant le lien avec le discours de CE. sur la revente des terres, nous nous apercevons que le déguerpissement s'est transformé en opportunité économique pour les déguerpis qui utilisaient les revenus glanés par le déguerpissement et la vente des parcelles qui leur était affectée pour acquérir des espaces dans les quartiers centraux. Ils contribuaient, dès lors, à les densifier.

Plusieurs interviewés ont également affirmé que leurs quartiers s'étaient agrandis suite à l'afflux des déguerpis du centre-ville de Libreville :

« Les gens ont commencé à venir ici lorsqu'on avait cassé le quartier Cocotier. L'état avait déguerpi les gens pour construire, je crois, l'immeuble du pétrole et je crois l'assemblée. Chacun venait avec sa justification, ils disaient c'est l'État qui les avait envoyés ici. »³⁴⁷

Cette situation montre que le déguerpissement est à l'origine de l'étalement urbain anarchique. La mise en place zone des Zones d'Habitation Planifiée (ZHP) d'Ozangué, Nzen-Ayong ou récemment Angondjé ont engendré le développement des quartiers satellites non planifié, respectivement de Mindoubé, Ondongo et Avorbam. Lorsque nous analysons, par exemple, les dates d'installation des premiers déguerpis à Ozangué, le constat est que la quasi-totalité des habitants interrogés se sont installés entre 1973 et 1984. Quant au quartier satellite de Mindoubé, il a accueilli ses premiers habitants à partir de 1977. Cette observation met en évidence l'idée que la création des quartiers satellites, en matière de zone d'habitat, intervient peu de temps après l'implantation d'une Zone d'Habitat Planifiée (ZHP). Ces ZHP ont conduit à une mutation dans l'utilisation des terres, passant des terres d'usage agricoles, à celles à usage résidentiel ou commercial du fait d'une prise de valeur du site et de la naissance d'une situation favorable à la mise en valeur des terres. Le problème avec la politique de déguerpissement – relogement est au niveau de sa mauvaise gestion. Celle-ci entraîne une multiplication de

³⁴⁶ GE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 19/09/2017.

³⁴⁷ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

quartiers satellites qui, une fois bien pourvus en infrastructures, sont à leur tour à l'origine de la naissance d'autres quartiers satellites, par un effet d'entraînement.

En dehors des mutations urbaines, certains interviewés se plaignent de la gestion approximative du relogement et de son impact écologique :

« Ici ce n'est pas tracé, chacun fait à son niveau, anarchiquement. Ce sont les agents de la Mairie qui ont causé ce désordre. Je le dis parce que ce sont eux qui ont octroyé des terrains aux gens, aux étrangers. Au lieu de donner 10 mètres comme prévu par les autorités, ils donnaient 14 ou 15, moyennant de l'argent. Ils ne laissaient même pas le passage de l'eau. Ne parlons même pas du passage des êtres humains. Mais comment peuvent-ils octroyer des parcelles jusqu'où il y'a la rivière ? »³⁴⁸

Les propos de LE. mettent en lumière la mauvaise exécution du relogement des déguerpis et l'impact de cette gestion sur la structuration de la ville et sur la nature. TO.³⁴⁹ et MA.³⁵⁰ racontent que les personnes déguerpies de la zone des Pk et du Premier Campement se sont installés en périphérie est de la ville, le long de la RN1, à Plaine Ayemé, Asango, Bikélé et Bambouchine. Aujourd'hui encore, les personnes déguerpies et non relogées s'orientent vers les bourgades longeant la RN1, pour les mêmes raisons que les précédents. L'ensemble de ce développement permet de comprendre que les politiques de restructuration urbaine par le déguerpissement produisent à Libreville des contre-effets qui participent à la production de l'urbanisation anarchique. Le premier contre-effet est la densification anarchique du centre-ville. Le second est l'étalement urbain anarchique par la création de quartiers satellites non planifiés. Un dernier contre-effet est la déforestation et la réduction des zones humides.

2. La création d'opportunités foncières basées sur les réseaux et les infrastructures

Lors de nos entretiens avec des habitants, nous leur avons demandé à quel moment ils avaient remarqué que l'occupation humaine de leur quartier s'était accélérée. Dans toutes les zones enquêtes, la quasi-totalité des personnes interrogées a donné une réponse liée au réseau routier. Pour les habitants de Mindoubé, par exemple, l'accélération de l'occupation du sol s'est produite après l'ouverture de la route par le maire de Libreville de l'époque. Tous les enquêtés de cette zone s'accordent sur ce constat. La même observation sur le rôle de la route est faite dans les zones rurales d'Igoumié et de Malibé. Dans ces zones rurales, ces routes ou pistes étaient souvent l'œuvre des forestiers.

³⁴⁸ LE., 54 ans, retraité, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 18/09/2017.

³⁴⁹ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

³⁵⁰ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

« À mon arrivée, il n'y avait pas des routes, c'était des pistes forestières. Après l'ouverture de la route par Vincent, petit à petit les Nzébi, les Fang, les Mitsogo³⁵¹ ont installé leurs villages tout le long de la route jusqu'à la mer »³⁵². Concernant les réponses à la question de savoir quels étaient les éléments répulsifs du site, nous constatons que l'accessibilité du lieu et l'absence de route sont très citées. Seuls 4 des personnes ont mentionné que la route était bitumée au moment de leur emménagement, et lors de l'enquête. En revanche, 52 % (26 enquêtés) affirment qu'aujourd'hui ces routes sont bitumées.

L'analyse du contenu des enquêtes a permis d'établir que, selon les enquêtés les réseaux (routes, pistes et autres voies d'accès) sont les accélérateurs de la croissance des quartiers de Libreville. Ce qui est moins clair dans ces déclarations, mais que nous observons sur le long terme, c'est que la construction non intégrée des réseaux de routes et de pistes est un des facteurs de naissance et de croissance des quartiers non planifiés. Les opérateurs privés et les autorités locales ont participé à la naissance de ces quartiers non planifiés, en facilitant volontairement ou involontairement l'accessibilité des populations avec l'arrivée des transports et des denrées alimentaires. Ces réseaux routiers alimentent également une marchandisation du foncier qui, de manière récurrente et encouragée par les aménagements, conduit à la croissance démographique des espaces. 22 % des personnes interrogées ont aussi donné des réponses en rapport avec la construction des « cités », la fourniture en commodités comme l'eau et l'électricité, la construction d'infrastructures publiques comme un stade ou des décisions politiques. Ekoré, enquêté à Ozangué explique :

« Je suis ici depuis 1977, la cité a été montée en 1981, 1982, et les gens ont commencé à venir s'installer en 1983. C'est COLAS qui la construite et le maître d'ouvrage c'était la CNSS (Caisse Nationale de Sécurité Sociale). En 1979, lorsque le défunt maire Lubin Martial Ntoutoume Obame avait commencé à ouvrir une route là en bas, les choses ont commencé à changer ici. »³⁵³

L'analyse du contenu des entretiens permet d'établir un lien entre la mise en place des programmes immobiliers par l'État et l'accélération de l'occupation anarchique des sols. L'ensemble des commodités (eau, électricité, infrastructures modernes) produites par les projets immobiliers étatiques attirent les populations qui construisent leurs maisons à proximité. Dans la zone de Mindoubé, 75 % des interviewés ont attribué les mutations du quartier à la construction des cités. La même dynamique est visible ailleurs dans la ville, à la cité de la SNI à Owendo, cernée par des habitats non planifiés des quartiers Akournam II. Les cités de Nomba-Domaine et l'hôpital Pédiatrique d'Owendo (actuel CHUO) ont quasiment orienté la

³⁵¹ Groupe ethnique du Gabon. Les principaux : Fang (32 %), Mponwè (15 %), Obamba (14 %), Punu (12 %).

³⁵² DO., Agriculteur, 78 ans, Malibé, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 07/10/2018.

³⁵³ OM., 47 ans, autoentrepreneur, Mindoubé, Libreville le entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

construction et la densification des lieux-dits « Derrière La Pédiatrie » ou encore de « Ça M'étonne ». La Cité de Nzeng Ayong est, elle aussi, aujourd'hui cernée par les quartiers Ondogo, Bel-Air, etc. La cité de Angondjé est également cernée par le quartier « Marseille », et par celui de « Derrière Le Stade » à l'image de l'époque coloniale, où Lasserre (1958) décrivait des villages africains à l'habitat précaire et désordonné mitoyen à la ville européenne mieux aménagée. Certes, la construction d'équipements et de réseaux est importante, mais leur non-intégration dans un projet urbain global alimente l'urbanisation anarchique.

Au-delà des cités, d'autres projets d'aménagement ou d'infrastructures sont identifiés comme des moteurs de l'occupation des populations. À Angondjé, la construction du stade de l'Amitié Sino-gabonaise est mentionnée par 71 % des enquêtés de la zone. Dans la zone de Bikélé, les deux uniques enquêtés parlent de la nomination du Premier ministre, originaire des lieux, qui a dynamisé le développement avec la construction des routes et des équipements publics.

En dehors des influences politiques et économiques, certains interviewés mentionnent aussi une mauvaise gestion des projets de l'État, parmi les facteurs qui ont provoqué une augmentation de l'occupation des lieux :

« Quand les gens se sont aperçus que la société affectée pour la construction de la base de SOGATRA se retirait, ils commençaient à rentrer ici pour déblayer et s'installer. Certains qui avaient de grandes parcelles vendaient aux nouveaux arrivants. Lorsque le projet de SOGATRA avait été abandonné, ce fut le tour de la Poste à vouloir construire ici, mais rien n'a été fait en termes de bâtiment. Par contre, ils ont construit une route qui permettait aux sociétés de BTP de commencer à travailler. Quand le terrassement était terminé, tout l'espace a été abandonné. De nouvelles personnes sont alors venues s'installer sur les parcelles terrassées, à la place des habitants qui avaient été chassés. »³⁵⁴

Cet entretien révèle que la politique dite volontariste de l'État a participé à la production de foyers d'urbanisation anarchique et d'étalement urbain. L'abandon des projets de l'État à Lamanguier est similaire à celui fait dans le cadre du projet pharaonique du siège du centre du Centre International des Civilisations BAntou (CICIBA) dans la commune d'Akanda, et dans bien des lieux à Libreville. L'arrêt du projet, parmi lesquels les bâtiments et routes qui étaient déjà érigés, ont conduit à l'occupation du site par des squatters. Le site du CICIBA est devenu aujourd'hui l'un des plus grands « matiti³⁵⁵ » de Libreville et un haut lieu de la précarité sociale (Gabonews, 2018). Mais bien encore, l'échec de l'implantation de la base technique et du centre de compétences de la Société Gabonaise de Transport (SOGATRA) et de la Société des Postes et Télécommunications en périphérie est de Libreville, sont deux autres exemples récents de la participation de l'État à l'urbanisation anarchique.

³⁵⁴ M-J., 43 ans, agricultrice, Lamanguier, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 10/10/2018.

³⁵⁵ Ce terme issu du Livre « les matitis » de Hubert Freddy Ndong Mbeng désigne les types de bidonvilles ou de quartiers sous-intégrés présents dans le Grand Libreville.

L'abandon de grands projets immobiliers, appelés « éléphants blancs », constitue des aubaines foncières pour les populations, qui n'hésitent pas à s'approprier le bâti et les parcelles. Le quartier Lamanguier et la zone de CICIBA constituent des exemples typiques des conséquences de l'abandon des projets par l'État, dans un contexte de non-maîtrise du foncier, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. En effet, les travaux liés aux projets de l'État, par exemple l'ouverture des routes, ont facilité l'accès des habitants désirant s'installer sur les lieux. Cette gestion approximative des investissements publics de l'État entraîne un afflux de migrants en provenance de l'hinterland et de la capitale. Dans le quartier Lamanguier, deux interviewés expliquent également que les terrassements réalisés par l'État préparant de futurs investissements ont contribué à mettre en place un marché de vente illégale de terrains viabilisés, mais non planifiés pour l'usage résidentiel. D'autres mécanismes comme la récupération des anciennes installations de la Croix-Rouge par l'État, la mauvaise gestion des terrains susmentionnés et le manque de prévoyance dans la gestion urbaine en général ont également conduit à une occupation anarchique des terrains:

« Quand la guerre du Biafra cesse et que la Croix-Rouge allemande s'en va, ils donnent au Ministère de la Fonction publique l'actuel EPCA³⁵⁶. L'ENA³⁵⁷, qui se situait au quartier La Sorbonne, change d'emplacement pour venir s'implanter à côté de l'EPCA. Ils ont également donné au Ministère de la Culture et des Arts une parcelle qui abrite l'ENAM³⁵⁸. Maintenant, au pk 11, ils ont donné au Ministère de la Santé Publique, l'actuel hôpital de Melen. À partir de là, l'évolution a commencé à arriver.³⁵⁹

L'installation d'un camp de réfugiés lors de la guerre du Biafra au Nigeria et la redistribution des acquis du patrimoine immobilier issu de l'installation des camps, (bâtiments, terrains) entre les différentes administrations publiques a participé à augmenter l'intérêt de la périphérie (par rapport au centre-ville) car c'est dans cette zone qu'était majoritairement situé l'immobilier de croix rouge Allemande (cas de la zone des PK). La qualité des infrastructures, transférées ou érigées sans planification sur les sites de la Croix Rouge, a abouti à l'occupation anarchique des terres à proximité de ces espaces. Elle a aussi contribué fortement à l'étalement urbain. Ainsi, l'Hôpital de Melen, l'École Nationale d'Administration (ENA), l'École de Préparation aux Carrières Administratives (EPCA) et l'École Nationale d'Arts et Manufactures (ENAM) ont aujourd'hui la particularité d'être cernés par un habitat anarchique dense de bas standing. Cette situation est liée aux initiatives isolées de modernisation et d'embellissement de la ville, pratiquées sans intégration à un SDAU ou à un POS et sans politique de gestion de l'espace. Par conséquent, les administrations implantées sont devenues des opportunités sociales, qui

³⁵⁶ École de Préparation aux Carrières Administratives.

³⁵⁷ École Nationale d'Administration.

³⁵⁸ École Nationale des Arts et Métiers.

³⁵⁹ TO., 77 ans, retraité, Pk11, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 21/09/2017.

rapprochaient du travail et des opportunités financières. Ces administrations symbolisaient cette modernité que tous les habitants souhaitaient vivre, et donnaient la réelle impression de vivre en ville. Ces dons d'infrastructures immobilières de la Croix-Rouge à l'Etat gabonais, mal exploités, n'ont pas abouti à une intégration locale de la modernité. En revanche, ils ont alimenté l'urbanisation anarchique.

Ce verbatim explique que la « modernisation » mal planifiée et peu encadrée de la ville peut contribuer à désorganiser l'espace, du fait du mauvais usage de l'immobilier et des réseaux. Ces réseaux viaires et les équipements structurants ont joué un rôle fondamental dans la production de la ville actuelle. Ils permettent aux habitants de s'implanter plus loin dans l'espace, causant un étirement de la trame urbaine. Les constructions se font alors sur leur linéaire, au point que l'ouverture d'une nouvelle piste offre une nouvelle direction d'occupation des terres. Cela est d'ailleurs visible sur les cartes d'occupation des sols réalisées dans ce travail.

3. Le rôle des exploitations forestières dans la fabrique anarchique de la ville.

En nous intéressant aux raisons d'installation des enquêtés dans les quartiers, nous observons que 30 % d'entre eux (15 enquêtés) rappellent que leur quartier a été une exploitation forestière à un moment de son histoire. 4 de ces répondants sont principalement situés à Malibé, 4 à Igoumié et 2 au Premier Campement. Pour eux, les terres qui sont aujourd'hui considérées comme les leurs avaient été occupées par eux ou leurs parents après la fermeture de ces exploitations :

« Mes grands-parents sont arrivés ici dans les années 1958, grâce à l'exploitation forestière. À cette époque, il y'avait deux ou trois exploitants forestiers. (...). Lorsqu'en 1975 Mr Bouchard avait fermé le chantier, les parents ont préféré rester ici parce qu'ils avaient la forêt, de l'espace pour l'agriculture, les pièges, la chasse au filet, et la pêche. Ils mangeaient tranquilles, ils n'enviaient pas ceux qui vivaient à Libreville. »³⁶⁰ ; « Avant, seuls les employés des Eaux et Forêts avaient le droit de faire des plantations. Mais après un moment, les gens ont commencé à rentrer ici clandestinement par le canal des travailleurs des Eaux et Forêts. Lors des contrôles, le forestier se faisait passer pour le propriétaire de la plantation. Et au fur et à mesure la forêt ne faisait que diminuer. Quand l'État a vu qu'une bonne partie de la forêt était déjà déboisée par les champs, ils ont approfondi les contrôles. (...) Beaucoup se sont découragés et sont partis d'ici, sur la Route Nationale, à Bambouchine, un peu partout. Ceux qui ont tenu dur sont revenus. Dans les années 1983, 1984, quand l'État a constaté qu'il ne restait que des rideaux de forêt en bordure de route et que l'arrière était, disons, foutu. Ils ont compris que ce n'était plus la peine d'interdire l'accès et, donc, ils ont déclassé la forêt « Le problème, c'est que même dans la forêt qu'ils ont laissée, il y a des villages, des arbres fruitiers. »³⁶¹

³⁶⁰ PA., 59 ans, retraité, Igoumié, Owendo, entretien réalisé par Armel Biboutou le 26/09/2017.

³⁶¹ MA., 51 ans, agriculteur, Premier Campement, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 23/09/2017.

Ces deux récits présentent des situations de mauvaise gestion de l'espace par l'État, dans les cas d'une exploitation forestière privée et d'une conservation de l'espace public. Dans le premier cas présenté par PA., l'analyse des dates d'installation des ascendants, qui selon les propos recueillis se situent entre 1940 et 1985, confirme l'installation des populations en rapport avec l'exploitation forestière. Et dans les récits des enquêtés de Malibé et Igoumié, la récurrence de l'exploitant « Ekomie », dans le discours de 8 % des répondants, confirme la présence d'une activité forestière.

Il en est de même pour la Figure 29 qui présente des chantiers forestiers dans la zone de Malibé et Angondjé au nord, ainsi qu'à la périphérie sud et est et sud vers Igoumié. L'analyse des deux fragments d'entretiens montre que ces formes d'activités ont attiré la convoitise de ces populations à Libreville, surtout autour des chantiers forestiers. À propos de Lalala, un quartier de Libreville, Lasserre (1958 p.59) affirme, par exemple, que « le développement urbain de Lalala ne date guère que des années 1924-1925 et il est étroitement lié à l'essor des grands chantiers forestiers ».

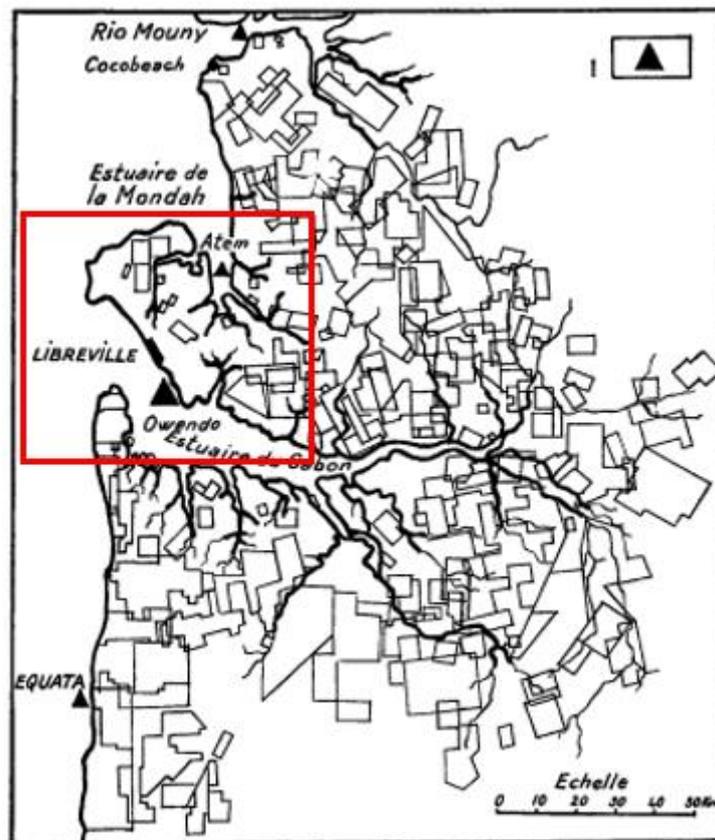


Figure 29 : Concessions forestières de l'estuaire du Gabon en 1954 (Lasserre, 1958)

Il continue en expliquant que les populations arrivées pour les chantiers forestiers à proximité finissaient par désertier la brousse, acquérir un travail de manœuvre et affluaient avec leurs familles. Les opportunités liées aux exploitations forestières dans Libreville datent donc d'avant celles faites en périphérie nord et sud, Igoumié et Malibé.

Cependant, c'est surtout une mauvaise planification de gestion de l'espace par l'État qui a créé des opportunités d'occupation illégale et anarchique de l'espace forestier. En effet, l'« abandon » ou la « fermeture » des exploitations forestières au sud et au nord de Libreville, en l'absence de règle de fermeture claire, s'est suivie d'une occupation des anciens chantiers forestiers par les anciens employés et leurs familles. L'installation des interviewés s'est donc fait grâce aux commodités mises en place par l'exploitant : les pistes forestières, les commerces, etc. Le cas de l'occupation illégale n'est pas isolé au Gabon puisque Kialo (2013) montre à partir de l'étude de l'ancien chantier forestier d'Ekouk, que :

« suite à la fermeture partielle du chantier, à la fin des années quatre-vingt, certains travailleurs avaient préféré repartir chez eux, ou s'étaient installés à Libreville. Cependant, la majorité était restée sur place. Elle avait ainsi choisi de s'installer sur le site de son passé d'ouvrier, continuant de ce fait de vivre non plus de la rémunération mensuelle, mais de la forêt. ».

L'histoire ébauchée à partir des récits des enquêtés est la suivante. Premièrement, une surface de forêt est affectée à l'exploitation forestière, elle est vidée de son potentiel en produit ligneux et l'exploitation forestière est fermée. Ensuite, son occupation par la population transforme cette portion de forêt en exploitation agricole et forestière informelle (sciage de bois), puis en espace de vente foncière. Au cours de ce processus d'occupation illégale de l'espace, les campements que nous avons déjà présentés jouent un rôle majeur. L'ensemble de ces situations traduisent néanmoins une forme de marchandisation illégale des terres d'une ancienne exploitation forestière par les descendants des forestiers. Cette marchandisation a permis l'émergence de zones d'habitation non planifiée, d'exploitations agricoles, et aussi de spéculation foncière.

Le processus mobilisé par la population pour l'exploitation forestière l'est aussi pour l'exploitation minière et pour les autres formes d'activités importantes. À Malibé, nous avons observé que la fermeture d'une ancienne carrière d'extraction de sable (sablière) a conduit à l'occupation des terres et à la spéculation foncière dans la zone. De même, dans le village Oveng au sud de Libreville, un ancien site de prospection pétrolière a facilité l'établissement du village éponyme. Les processus de mise en œuvre de prospection pétrolière avaient engendré la mise en place d'aménités diverses (routes bitumées, commerces, développement des transports en commun, etc.), qui ont favorisé la fixation de la population.

Ainsi, les secteurs forestiers et miniers ont participé à la croissance des villes, tant au sens de la production de capital qu'à celui de la production sociale du paysage, puisque ces secteurs ont contribué à l'installation d'un nombre important de personnes dans des espaces qui n'étaient pas construits pour les accueillir (exploitations forestières et minières), au point que ces espaces forment aujourd'hui des zones urbaines (exemple d'Igoumié).

En outre, à la lecture des affirmations de MA., les épisodes de classement déclassement de la forêt de la Mondah au nord de Libreville ont également entraîné une accélération de l'occupation de l'espace dans la zone. Et ces déclassements n'ont pas réglé le problème de l'occupation de la zone protégée. Pour lui, l'existence des campements et des plantations à l'intérieur des parcs constitue le signe d'une potentielle dégradation des lieux et un potentiel futur déclassement. Car, selon lui, le parc présente un effet de façade, avec des rideaux de forêts proches des routes qui donnent l'impression d'une forêt bien conservée. Alors qu'à l'intérieur des parcs, la population ne cesse de dévaster la forêt. Dans une guerre de positions, l'Agence Nationale des Parcs Nationaux conserve alors rudement la forêt restante.

L'État joue un rôle important dans l'attrait des habitants sur les sites occupés illégalement. Les leviers sont la facilitation de leurs installations et la mise en place des conditions de leur sédentarité. D'autres facilités sont liées à la gestion du patrimoine foncier de l'État. Par exemple, à la lecture de la Loi n°16-01 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République Gabonaise abrogeant les dispositions antérieures à savoir, la loi n°1/82 du 22 juillet 1982, d'orientation en matière des Eaux et forêts, plusieurs éléments se dégagent. Le premier est qu'avant 2001, il n'existe pas de disposition préalable en rapport avec l'aménagement et les plans de gestion liés à l'exploitation d'une concession forestière. Les dispositions ajoutées en 2001 s'appesantissent sur la période d'avant exploitation et d'exploitation. Il n'y a presque pas de dispositions relatives à la gestion post-exploitation d'une concession forestière, ou d'une unité de gestion forestière. Les rares articles mentionnés concernent les motifs d'arrêt d'exploitation et les rotations dans les assiettes annuelles de coupe.

Aucune obligation d'aménagement post-exploitation n'existait à cette époque (*replanting*, plan de départ des forestiers et fermeture suivie des sites, etc.). Selon les interviewés des différents sites, les propriétaires des permis forestiers n'ont rien fait pour garantir le retour de ces espaces au domaine privé de l'État. Au contraire, le non-paiement des droits sociaux des anciens travailleurs a fait germer chez ces derniers l'idée de compenser avec l'occupation du site fermé. Pour d'autres interviewés, ces derniers avaient même autorisé les agents forestiers à demeurer sur les lieux. Pour Kialo (2013), la non-redistribution des terres à tous les anciens employés à Ekouk, après la fermeture du chantier, a entraîné plusieurs problèmes, dont les conflits fonciers

entre arrivants et anciens habitants. Ces vides juridiques engendrés par l'État ont créé des conditions d'abandon d'exploitations, et d'installation des anciens travailleurs en périphérie de Libreville, sans plan d'accueil concret de ce flux de populations.

En définitive, en observant l'impact des routines sociales et spatiales sur l'étalement de la ville, ce chapitre a mis en relief le rôle des populations, de l'État et des collectivités locales dans l'accélération des dynamiques urbaines. Il a également précisé que Libreville est produite par la population et les décideurs, pour la population à travers un ensemble d'éléments. Premièrement, cela se voit à partir de leurs trajectoires et de leurs besoins : les départs du centre-ville vers la périphérie, les besoins en foncier, en logement et en cadre de vie de qualité. Deuxièmement, la ville est fabriquée par les routines sociales des populations : l'acquisition informelle des terres, l'usage de l'agriculture et des terres ancestrales comme mode de fabrication de la propriété foncière ; ou le marquage de l'espace, etc. À cela s'ajoutent l'imaginaire urbain et son rôle d'entrave à la fabrication de la ville formelle. Troisièmement, la ville est produite à travers des routines spatiales, comme le déguerpissement, le rôle attractif des réseaux et infrastructures et les pratiques de gestion de l'espace.

Le chapitre a aussi développé des aspects sur le produit, c'est-à-dire, l'objet de la production. Les analyses menées tout au long de cette section montrent que le produit est la terre, la parcelle et le terrain. À Libreville, tout le monde souhaite s'emparer du produit terre, car la terre formelle est inaccessible : seuls 5 % des maisons bâties le sont sur titre foncier (Allogho-Nkoghe, 2008). Une étude datée de 1996 en lien avec la situation cadastrale du pays montrait qu'il n'y aurait que 6000 parcelles en possession d'un titre foncier. Et que 6000 autres faisant l'objet d'une attribution provisoire et 32 000 terrains bâtis, en dehors des procédures foncières et de contrôle de l'urbanisme. De l'autre côté, la terre même non acquise formellement est précieuse, puisqu'elle se vend, elle s'échange contre tout. Cette inaccessibilité lui donne plus de la valeur. Et le produit prend alors l'étiquette de la marchandise rentable que tout le monde s'arrache à tout prix. De fil en aiguille, la mise en production des terres et autres parcelles, par la construction de logement et les autres formes de mise en valeur font la ville telle qu'elle se présente aujourd'hui. En dehors des aspects évoqués dans ce travail, le « comment » est un tout qui va des trajectoires migratoires jusqu'aux éléments de déstructurations rendus possibles par les choix étatiques.

Tous les logiques et mécanismes présentés dans ce chapitre permettent de comprendre le rôle de l'espace vécu et perçu, donc l'espace conçu au sens de Lefebvre, 1974, dans les choix des habitants. Cette façon dont la population se représente l'espace détermine l'utilisation qu'ils en

font. Les populations qui occupent les espaces publics ou privés reproduisent d'abord, les stratégies observées dans leur espace ou dans leur milieu de socialisation. D'ailleurs, certains interviewés affirmaient que leurs comportements étaient liés à l'éducation reçue par leur parent à savoir : « piéger les crabes », « faire les plantations », « installer un campement » et que ces comportements étaient « dans leur ADN ».

En science sociale, ces comportements qui régissent le fonctionnement des individus sont appelés l'*habitus* chez Bourdieu. Pour Campenhoudt et Quivy (2011), « ancrées durablement en chacun, ces dispositions jouent de façon systématique dans toutes les pratiques ; l'*habitus* organise donc les relations quotidiennes. ». Les pratiques et usages, des habitants, qui produisent l'urbanisation anarchique, sont l'objet de la socialisation et des pratiques durablement installées. Nous pourrions dire avec légèreté que les populations ne font pas exprès d'agir de la sorte. Elles ont été lentement configurées pour interagir de la sorte avec leur environnement.

Ces populations sont ensuite influencées par une forme de construction de la réalité sociale au Gabon. La construction de la vérité, en ce qui concerne l'habitat et le logement, est liée au vécu de la vie quotidienne. Ce vécu construit en chaque individu une réalité partagée par tous. Nous pouvons prendre l'exemple de l'acquisition des terrains de gré à gré, qui est partagé par les trois quarts des enquêtés ; l'auto construction pratiquée par tous les interviewés, la non-prise en compte des institutions du cadastre et du domaine de l'État, etc. Les chiffres sur le logement le confirment : dans la capitale gabonaise, 95 % des parcelles construites ne possèdent pas de titre foncier et 50 % des logements sont mal construits (Allogho-Nkoghe, 2008). Tous ces développements permettent d'écarter le caractère spontané de la construction de Libreville. Nous avons établi que les éléments, qui façonnent cette ville et orientent sa croissance, sont liés à de nombreux antagonismes : la volonté à la fois d'habiter la ville, tout en vivant au village ; le besoin de modernité urbaine, tout en restant sur des logiques foncières traditionnelles ; le désir de structuration, qui bute sur les positions fortes des minorités aisées.

Chapitre 8 : Positionnement d'acteurs

Ce chapitre aborde le rôle des acteurs de l'administration publique dans la production de l'espace urbain à Libreville. Dans le chapitre précédent, les actions réalisées sur le terrain par la population et les décideurs ont été particulièrement développées. Nous nous intéressons ici aux aspects internes vus des bureaux, à savoir : les textes régissant les différentes administrations, leurs collaborations ; en un mot la logique et les actions gouvernementales face aux questions de l'habitat, du logement et du foncier. Nous analyserons également les défaillances du secteur administratif, notamment le contexte institutionnel, organisationnel et de synergie contrecarrant l'action de développement de la ville. En matière d'acteurs, nous avons volontairement écarté les populations de ce chapitre. Car nous avons démontré, autant que faire se peut, le rôle et les mobiles de ces derniers dans le chapitre précédent.

Au vu des éléments présentés, ce chapitre tentera de répondre aux questions suivantes : comment l'acteur public contribue-t-il à la production de l'urbanisation ? Quels sont les facteurs et les mobiles de cette contribution ? Comment ces acteurs publics contribuent-ils à la production de la ville informelle ? Nous structurons ce chapitre en trois sections. La première dresse un aperçu des administrations les plus proches de la gestion de l'urbanisme, de l'habitat et du logement, tout en abordant les missions de chacune d'entre elles. La deuxième traite des problèmes de collaborations entre ces administrations. La troisième dresse une étude politique des relations entre les services publics. Le dernier point fait une synthèse des questions, tout en proposant quelques perspectives d'analyse.

I. Comprendre le contexte administratif de la production urbaine

Cette section présente les différentes administrations en charge de l'habitat, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, ainsi que leurs rôles dans la production de l'espace urbain.

1. Les acteurs directs en charge de l'habitat et du logement

Nous examinons ici les administrations publiques et les administrations décentralisées liées à l'habitat et au logement.

1.1. Les Ministères en charge de l'Habitat et de l'Urbanisme et l'Agence Nationale de l'Urbanisme, des Travaux Topographiques et du Cadastre (ANUTTC)

Le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme inscrit son action dans la politique mondiale, régionale et sous-régionale en matière d'habitat et de logement. Cette politique impulsée par l'Organisation des Nations Unies (ONU), l'Union Africaine (UA) et la Commission Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) percole au sein des États membres. Les missions du Ministère sont la définition et la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'habitat et d'urbanisme, d'environnement et de développement durable.

L'ANUTTC, créé en 2011 et active depuis 2012, est une structure administrative, sous tutelle du Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme chargé du Cadre de Vie. Sa mission première est la gestion foncière au Gabon. Actuellement, l'agence n'est présente que dans la Province de l'Estuaire, à Libreville, où elle a son siège social et, à Ntoum, où elle a installé une antenne régionale. L'ANUTTC a été mise en place pour redresser les problèmes fonciers liés aux choix politiques et au modèle socioéconomique du Gabon, en matière d'accès à la terre et au logement. Sa création visait donc : d'une part, à juguler l'absence de développement, les difficultés d'accès légal à la terre et la désarticulation urbaine et, d'autre part, à s'assurer que l'État retrouve sa maîtrise foncière et garantit une terre et un logement décent à chaque citoyen. Sa naissance fait suite à une série de constats. Les plus importants restent la dichotomie existante entre un territoire inhabité à 80 % et une difficulté à doter la population gabonaise de parcelles viabilisées, sécurisées et assainies, assorties d'un titre foncier.

L'objectif affiché était de regrouper au sein de l'agence toutes les compétences qui concourent à l'élaboration du précieux sésame. Ce guichet unique était même l'une des principales

recommandations des experts ; contrairement à la démarche précédente qui obligeait les requérants à avoir recours à une multitude de guichets : l'Urbanisme pour la première démarche, le Cadastre pour les travaux topographiques et de bornage, les Domaines pour les actes d'occupation. IR.³⁶² explique à ce propos qu'il existait environ 130 procédures et signatures qui alourdissaient la tâche des demandeurs, assombrie par le spectre de la corruption. Aujourd'hui, la réforme foncière entamée depuis 2011 vise à rendre moins complexe la question foncière réputée sensible en raison de l'opacité du secteur et de la difficulté à obtenir des informations.

L'ANUTTC exerce essentiellement trois missions fondamentales. La première est la régulation foncière. Cette mission vise principalement le regain d'une maîtrise foncière par l'État. Elle permet aux occupants illégaux d'entamer des démarches visant à obtenir un titre d'occupation, puis un titre foncier relatif à l'espace occupé. Les populations sans documents de l'agence, auparavant squatteurs, sont alors identifiées et immatriculées au sein de l'administration.

La deuxième mission exercée par l'ANUTTC est la viabilisation des parcelles, et la mise à disposition des terrains à bâtir. La troisième mission que mène l'agence est la lutte contre les constructions illégales. Cet attribut a pour but de lutter contre les constructions irrégulières, donc l'occupation anarchique des sols. La Brigade Spéciale de l'Urbanisme et de la Construction (BSU), qui joue le rôle de police de l'urbanisme, mène la lutte contre l'urbanisation anarchique.

1.2. Le Ministère chargé des Travaux Publics et des Infrastructures

Le Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures a pour mission la mise en place de la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures, d'équipements de construction, de voiries et d'assainissement. Son action a été très peu visible ces dix dernières années du fait d'une superposition de ses missions entre certaines de ses directions et l'ANGT/I. La suppression récente de l'ANGTI a recentré ses missions et pourra rendre plus visibles ses réalisations. Dans les lignes suivantes, nous présenterons deux de ses administrations importantes dans les politiques urbaines au Gabon : la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (DGAT) et l'Agence Nationale des Grands Travaux/d'Infrastructures (ANGT/I).

³⁶² Femme, 48 ans, DGA, ANUTTC, Libreville, entretien réalisé l'auteur le 16/10/2018.

L'entité, qui a la charge véritable de l'aménagement du territoire, est la DGAT. Elle s'occupe de l'élaboration des outils d'aménagement dans l'ensemble du territoire. Elle se distingue de la Direction Générale de l'Urbanisme, qui a pour lieu d'exercice le cadre urbain. Depuis sa création dans les années 1970, l'administration de l'Aménagement du Territoire (AT)³⁶³ a connu une grande instabilité. Elle n'a pas réussi à montrer son importance et le rôle pivot qu'elle joue dans le développement équilibré des territoires. Pourtant, les missions de cette administration démarrent en 1972 avec la création de la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Action Régionale (DATAR). Cette administration est directement rattachée au Ministère Délégué à la Présidence de la République chargé du Plan, du Développement et de l'Aménagement du Territoire. La DATAR s'inspire de la DATAR française, alors appelée Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale. De 1972 à nos jours, l'aménagement du territoire intégrera plusieurs entités administratives (Figure 30).

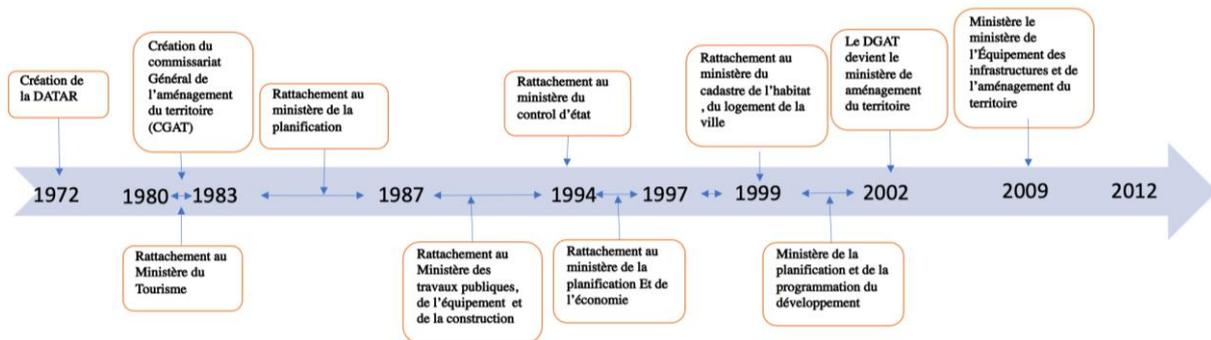


Figure 30 : L'administration de l'aménagement du territoire de 1972 à nos jours (Biboutou, 2022.)

Toutes ces mutations au sein de cette administration l'ont assurément empêché de mener à bien ses missions. Aujourd'hui, le Schéma National d'Aménagement et de Développement du Territoire (SDNAT), et les autres outils techniques censés être produits par cette administration, ne sont toujours pas opérationnels. Les neuf livres blancs (Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Commissariat Général à l'Aménagement du Territoire ; 1983) pas actualisés, malgré une tentative en 2008 (Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Artisanat, de l'Évaluation des Politiques Publiques et de la Politique de la ville), les Schémas Directeurs d'Aménagements Régionaux (SDAR, 1985) ne sont pas opérationnels et opposables au tiers, de même que les Plans d'Aménagement et de Développement des Villes (PADV).

³⁶³ Au Gabon, l'aménagement du territoire (AT) est la politique mise en œuvre par le Gouvernement pour assurer une répartition harmonieuse et équilibrée des hommes, des activités, des équipements et des infrastructures sur l'ensemble de son territoire. Elle consiste à appuyer et conseiller les collectivités locales dans l'élaboration et la réalisation de leurs programmes de développement. Elle vise également à corriger les écarts de développement dans le pays.

L'Agence Nationale des Grands Travaux (ANGT) a été créée par l'ordonnance n°004/PR/2010 du 25 février 2010. Ses missions étaient l'accompagnement de l'État dans l'identification et la planification des grands travaux d'infrastructures prioritaires. Sur le terrain, en qualité de maître d'ouvrage délégué, et d'organe technique, l'agence assurait l'exécution et le contrôle des travaux. Pendant une dizaine d'années, l'ANGT a été un acteur majeur de la réalisation du Plan stratégique Gabon Émergent (PSGE³⁶⁴). En janvier 2015, l'État gabonais décide de la fusion de l'ANGT avec le Fond Routier (FR). À l'instar des agences créées dans la même foulée, l'Agence Nationale des Grands Travaux/d'Infrastructures est rattachée à la Présidence de la République et sous contrôle du Bureau de Coordination du Plan Stratégique Gabon Émergent (BCPSGE). L'ANGTI a alors pour mission « d'exécuter la politique publique en matière de Grands Travaux d'Infrastructures et de mettre en place le Schéma Directeur National d'Infrastructure. Dans cette nouvelle configuration, l'agence est la seule spécialiste de la réalisation d'études, des constructions, des réhabilitations, des contrôles, des entretiens et de suivi de projet ». Mais en octobre 2020, un Conseil des Ministres décide de la suppression de l'ANGTI.

2. Les acteurs indirects du secteur public

2.1. L'administration en charge de l'environnement

L'administration en charge des forêts joue un rôle important dans la production de la ville. Dans la capitale, cette administration intervient dans le cadre de vie et la gestion de l'environnement urbain. Pour se faire, elle s'appuie sur plusieurs de ses services et instruments ; la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) et sur la loi n°2/2014 du 1er août 2014 portant orientation du développement durable en République Gabonaise et la loi n°7/2014 du 1er août 2014 relative à la protection de l'Environnement en République Gabonaise. La Commission Nationale d'Affectation des Terres (CNAT) a pour but d'élaborer le Plan National d'Affectation des Terres (PNAT). Elle est associée à l'Autorité de Développement Durable (ADD), et est chargée de veiller au respect des objectifs de développement durable dans le déroulement des missions du PNAT.

Le PNAT est un processus de planification par lequel le Gouvernement établit et véhicule ses orientations en matière de gestion rationnelle des terres et des ressources. Sa mise en place a

³⁶⁴ Le PSGE est l'offre politique, économique et de développements sur laquelle s'est basé le président Ali Bongo depuis 2009. Depuis la crise de 2014, il s'articule autour d'autres plans comme, le Plan de Relance Économique (PRE) et le Plan d'Accélération de la Transformation (PAT).

pour objectif, premièrement, de mettre en valeur les ressources du territoire deuxièmement, de minimiser le risque de conflit entre les usages incompatibles et, troisièmement, d'optimiser les opportunités en termes d'usage multiple et compatible des terres. À l'heure actuelle, le PNAT est en phase de diagnostic (République Gabonaise, 2015). De ce diagnostic, il ressort que 12 % des terres ne sont pas affectés, 52 % des terres le sont, dont 31% affectés à une double activité, 4 % à trois activités et 1 % à quatre activités. Ce constat a permis de mettre en lumière des conflits d'affectation des terres. Il met aussi en lumière la nécessité de reconfigurer l'affectation des terres dans le pays.

Pour sa part, le décret n°000913/PR/MEPN organise et donne ses attributs au Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature. D'autres textes³⁶⁵ existent et permettent d'appuyer l'action environnementale en République gabonaise.

La Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature procède au contrôle de la conformité et à la validation des évaluations environnementales et les EIE (Etude d'Impact Environnemental) pour le Gouvernement. Les EIE sont élaborées par des bureaux ou cabinets d'études, pour les sociétés ou les entreprises ayant des projets d'aménagements ou d'activités socio-économiques. Depuis plusieurs années, les EIE conduisent à la normalisation du développement économique au Gabon vers un modèle durable.

En outre, l'Agence Nationale des Parcs Nationaux (ANPN) / Agence Nationale de la Protection de la Nature (ANPN) est elle aussi importante dans la gestion du cadre urbain. Elle est régie par le décret n° 19/PR/MEFEPPN du 9 janvier 2008, relatif aux statuts de l'ANPN et par la loi n° 03/2007 du 11 septembre 2007 relative aux parcs nationaux. Cette loi visait à promouvoir la politique de conservation et de valorisation durable des parcs nationaux. Et l'agence avait pour mission la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de gestion et de conservation et valorisation des parcs nationaux, etc. L'ANPN gère aujourd'hui un patrimoine immense de biodiversité : 13 parcs nationaux représentant environ 11% de la superficie totale du pays. Elle administre aussi 20 aires marines protégées, représentant 26 % des eaux territoriales : cela représente 11 réserves aquatiques et 9 parcs marins. À cela s'additionne, 9 sites Ramsar, 2 arboreta³⁶⁶, 1 réserve présidentielle³⁶⁷, 1 site patrimoine mondial mixte et 1 réserve du programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO (DGEPN, 2018). Après une gestion discutable et des résultats mitigés. Financièrement, l'ANPN a été il y a bientôt deux ans l'une

³⁶⁵ Pour en savoir plus, consulter : <https://www.brainforest-gabon.org/publications/?id=65>

³⁶⁶ L'Arboretum de Sibang, créés en 1934 et aujourd'hui dans le 6^{ème} arrondissement de Libreville ; l'Arboretum Raponda Walker, créée en 2011 après des différents déclassements de la FCM et la mise en place du PN Akanda.

³⁶⁷ Wonga-Wongué.

des agences les mieux dotées du pays, dans le cadre du Programme phare clos « Arc d'Émeraude ». L'ANPN est sous la tutelle du Ministère des Eaux, des Forêts, de la Mer, de l'Environnement, chargé du Plan Climat et du Plan d'Affectation des Terres (MEFMECPCPAT).

Enfin, le Conseil National Climat (CNC) est une plateforme gouvernementale chargée de conduire la politique du Gabon en matière de climat. Il a pour but d'introduire une dimension environnementale dans le projet de développement du pays (Gabon émergent), à travers la mise en place du Plan National Climat (PNC³⁶⁸).

Par ailleurs, au Gabon, plusieurs ONG mènent des activités dans le domaine de l'environnement. Les plus grandes et les plus structurées sont le *World Wide Fund for Nature* (WWF), le *Wildlife Conservation Society* (WCS) et *The Nature Conservancy* (TNC) et l'ONG locale *Brainforest*. Toutes ces ONG travaillent dans les espaces protégés et leurs zones périphériques. Très peu d'ONG environnementales s'intéressent aux milieux urbains et périurbains, à l'exception de PLURMEA, Croissance Saine Environnement, *We-Need*, Keva Initiative. Ces dernières travaillent sur les questions de déforestation de la mangrove, majoritairement dans la région de l'estuaire.

2.2. Les autres services supports

L'Agence Gabonaise d'Etudes et d'Observations Spatiales (AGEOS) a pour mission de « *contribuer à la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de collecte, d'analyse et de mise à disposition des données issues de l'observation spatiale du territoire national. Ces missions interviennent dans le cadre de la gestion durable de l'environnement terrestre et maritime, des ressources naturelles, de l'occupation des sols, de l'aménagement du territoire, ainsi que de la recherche et l'innovation* » (AGEOS, 2022). En parallèle, l'agence appuie le Gouvernement dans ses activités, en fournissant les données liées au changement climatique. L'engagement de l'agence en milieu urbain reste peu visible, notamment dans la fourniture et l'aide à l'élaboration des documents d'aide à la planification et l'aménagement du territoire. La direction des risques et des catastrophes naturelles reste peu connue, et son action également peu visible en milieu rural et urbain, malgré la récurrence de phénomènes climatiques.

³⁶⁸ Le PNC renseigne sur la situation climatique du Gabon, son potentiel en matière de richesses et définit des stratégies sectorielles de réduction des émissions de GES. Il s'intéresse aussi au développement durable et au changement climatique : les stratégies d'adaptation, les dispositifs de mise en œuvre de l'adaptation, et les options de financement du plan (Conseil National Climat, 2012). Cette administration, sous tutelle du MEFMECPCPAT, gère également le Fond Vert pour le Climat (FVC), qui est un plan sectoriel d'investissement climatique.

3. Les acteurs indirects : Les Mairies du Grand Libreville

Les municipalités sont aussi intégrées dans la production de l'habitat et du logement du Grand Libreville, notamment celles d'Owendo, Ntoun et Akanda. Elles sont régies par la loi sur la décentralisation depuis 1996 et par la loi organique n°001 /2014 du 15 juin 2015 relative à la décentralisation. L'objectif était de fixer pour chaque type de collectivité locale les règles relatives à la création, à l'organisation, aux attributions, au fonctionnement et au transfert de compétences. Il visait également à faire des collectivités locales, les entités de base du développement ; et leur conférer de larges pouvoirs administratifs, économiques, financiers, sociaux et culturels.

L'organisation actuelle des Mairies se fait par décret du Ministère de l'Intérieur. Elle comprend, le Secrétariat Général, les Mairies d'arrondissements et des Directions Générales (pour la Mairie de Libreville). La commune de Libreville existe depuis la commune mixte³⁶⁹. Celle d'Owendo existe depuis 1993³⁷⁰. Elle est née du développement social et économique important du complexe portuaire éponyme ; et, surtout, des manœuvres politiques visant à compliquer la gestion de la Mairie de Libreville, alors tenue par un parti de l'opposition.

La Mairie de Ntoun située à l'est de Libreville existe depuis 1996. Pour IO., sa création visait essentiellement le rapprochement des populations à l'État central et aux services publics. Située au nord de Libreville, la commune d'Akanda date de 2013³⁷¹. Cette commune est née pour canaliser les flux issus de l'agrandissement de la zone et de la gestion complexe des services administratifs entre : le Conseil Départemental du Komo-Mondah, la préfecture du Cap Estérias, la commune rurale du cap et le Conseil Départemental du Cap Estérias.

³⁶⁹ La commune mixte date de 1911. La mixité de la commune venait du fait qu'on retrouvait les « indigènes » ou « les évolués » et les représentant des colons français. Cette configuration a duré jusqu'en 1956.

³⁷⁰ Deux textes entérinent la création de la commune. Le premier, l'ordonnance n° 10/93 du 04 octobre 1993, et le second la loi n°41/93 du 15 février 1994 qui assoie définitivement la décision politique. Cette jeune municipalité ne compte que 4 mandatures depuis 1996.

³⁷¹ La commune d'Akanda est née, par ordonnance n° 008/PR du 21 février 2013

II. Les problèmes institutionnels, fonctionnels, structurels et matériels

Les enquêtes de terrain menées auprès des administrations gabonaises chargées de la ville nous ont amenés à identifier un certain nombre d'éléments. Les premiers sont les dysfonctionnements institutionnels, structurels et fonctionnels.

1. Un cadre législatif et réglementaire problématique

1.1. Cadre législatif et fiscal peu efficace

À la question de savoir quels sont les dispositifs politiques et législatifs qui entravent la mise en place de vos activités, la moitié des décideurs enquêtés ont parlé de l'absence de décret d'application de lois prise dans leur administration ou l'absence de documents stratégiques :

« le visa de conformité dont je vous ai parlé, il faut que le texte passe à l'assemblée et qu'il soit adopté (...) nous avons un schéma actuellement, mais il faut qu'il passe en conseil de ministre et qu'on l'adopte au parlement. Mais comme je vous le dis, il y a du plomb dans l'aile. »³⁷² ; « je me souviens que lorsque je rentre en 1999, le SDAU avait déjà commencé, en 2000 on l'a repris. Nous sommes en 2018, on n'a toujours pas de document de planification urbaine »³⁷³ ; « l'évaluation environnementale est déjà appliquée au Gabon, la loi a été prise en 1993, mais c'est seulement en 2005 que les décrets d'applications ont été pris. »³⁷⁴ ; « les décrets d'application qui ordonne la loi sur la décentralisation ne sont toujours pas pris »³⁷⁵ ; « il y a une absence d'application complète de la loi sur la décentralisation (...). Les lois existent, mais les décrets d'application qui actent les transferts de compétences sont absents. »³⁷⁶

Au Gabon, la législation autour de la gestion des villes (foncier et urbanisme et environnement) pose trois problèmes. Le premier est son caractère prolifique, peu efficace et incomplet. En effet, intéressant sur papier, ce cadre législatif est composé d'un ensemble de textes de lois, d'arrêtés, d'ordonnances, de décrets, d'instructions, de notes circulaires et de décisions.

³⁷² AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

³⁷³ IR., Femme, 48 ans, DGA, ANUTTC, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 16/10/2018.

³⁷⁴ GM., Homme, 49 ans, chef de service Aires Protégées, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 20/07/2017.

³⁷⁵ SO., Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère. le 11/08/2020.

³⁷⁶ AE., Homme, 51 ans, Secrétaire Général, Maire d'Akanda, Akanda, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 10/08/2020.

L'ensemble de ces documents diversifiés et complexes finissent par perdre les acteurs du développement urbain. La liste³⁷⁷ de ces textes présentés ici n'est pas exhaustive.

Un nombre important de ces textes n'empêche pas les populations et les décideurs de passer outre les lois, car les décrets d'application sont souvent absents, comme on l'a vu dans les lignes précédentes, concernant l'urbanisme, l'aménagement du territoire. Ou les décrets d'application sont pris plus d'une dizaine d'années plus tard, comme nous l'avons vu avec la loi réglementant les évaluations environnementales.

Certains textes sont également inefficaces, car ils sont trop génériques, à l'exemple de l'ordonnance n°002/PR/2017 du 27 février 2017. Celui-ci fixe les règles à respecter, sans prévoir des sanctions claires et adaptées à la réalité du terrain. D'autres, tels que ceux à l'origine de la création de l'ANUTTC, réglementent peu l'action sur le terrain. D'autres encore, faisant office de substitution au Code de l'Urbanisme³⁷⁸ absent, demeurent également inefficaces.

Le deuxième problème concernant la gestion de la ville est la faiblesse du cadre fiscal foncier et immobilier, de même que l'inefficacité des politiques mises en œuvre. En effet, selon les documents de travail des Ministères concernés, des dispositifs existent, mais ils sont limités en raison de la faiblesse de l'assiette de prélèvement des redevances et taxes. Cette faiblesse de l'assiette de paiement est liée à la mauvaise structuration du foncier et de l'immobilier urbain : il est majoritairement construit sur des terrains non enregistrés, donc non saisissables juridiquement. Le foncier n'est pas contrôlé, donc la non-maîtrise des contribuables entraîne des pertes d'argent : la Contribution Foncière sur les Propriétés Bâties (CFPB), la Contribution Foncière sur les Propriétés Non Bâties (CFPNB), la Taxe Forfaitaire d'Habitation (TFH), la Taxe Forfaitaire Immobilière sur les Loyers (TSIL). À cela s'ajoutent la Taxe à la Charge des

³⁷⁷ Le décret n°257/PR/MECIT du 19 juin 2012 réglementant les cessions et locations des terres domaniales ; la loi n°1/2012 du 13 août 2012 instituant la concession d'aménagement foncier en République Gabonaise ; la loi n°7/2012 du 13 août 2012 fixant les règles générales relatives à l'urbanisme en République Gabonaise ; la loi n°3/2012 du 13 août 2012 fixant le régime de la propriété foncière en République Gabonaise ; le décret n°702/PR/2013 portant création et organisation de l'Agence Nationale de l'Urbanisme, des Travaux Topographiques et du Cadastre (l'ANUTTC) ; la loi n°4 2013 du 14 août 2013 complétant certaines dispositions de la loi n°14/63 du 8 mai 1963 fixant la composition du domaine de l'État ; la loi n°7/2014 du 1er août 2014 relative à la protection de l'Environnement en République Gabonaise ; la loi n°2/2014 du 1er août 2014 portant orientation du développement durable en République Gabonaise ; l'Ordonnance n°002/PR/2017 du 27 février 2017 portant orientation de l'urbanisme en République Gabonaise.

³⁷⁸ La loi n° 3 du 08 juin 1981 fixant le cadre de la réglementation d'urbanisme ; l'ordonnance n° 24/83/PR du 18 avril 1983 portant création et attribution des brigades spéciales d'urbanisme et de construction ; le décret n° 80/PR/MHUL du 02 février 1989 portant réglementation du permis de construire.

Lotisseurs (TCL), le Prélèvement du Fond National de l'Habitat (PFNH) et le Droit d'Enregistrement des Timbres (DET).

Le troisième problème est la médiocrité du cadre des affaires. Celle-ci se manifeste avec des indicateurs comme le niveau de corruption, et de détournement de fonds publics. L'ensemble de ces situations peut être handicapante pour les investissements publics dans le pays, puisqu'elles conduisent à la non-exécution des travaux ou au non-respect des cahiers de charge des projets. Mais, l'un des problèmes les plus importants reste la confiance des entreprises locales. Cette dernière permet d'engager des Partenariats Publics Privés (PPP) au niveau local, et aide l'État à financer des projets. Dans le cadre de la politique de l'habitat et du logement, les PPP permettraient de réduire la tension dans ce secteur, en produisant des logements pour toutes les bourses. Or, le Gabon est confronté à une dette publique dont l'encours est passé de 1 368 milliards FCFA en 2009 à 5 142 milliards FCFA en 2019, soit une augmentation de 276 % en dix ans (Mouissi, 2021). L'endettement, à 18 % en 2009, représente aujourd'hui plus de 60 % du PIB. En 2020, cette même dette s'élevait environ à 5700,7 milliards de francs CFA. Selon le journal Jeune Afrique (2020), la dette intérieure était estimée à 400 milliards en 2016 par le Comité Interministériel d'Audit et de Certification de la Dette Intérieure de l'État (CIACDIE). Le cabinet *PricewaterhouseCoopers (PwC)* l'estimait à 278 milliards en 2019. En 2020, la *Task Force* sur la dette publique estimait que seuls 129 milliards étaient recevables et les 241 autres milliards représentant 65 % du montant audité étaient considérés comme fictifs (Jeune Afrique, 2020). Cette situation met en porte à faux les opérateurs économiques locaux en majorité. Aujourd'hui, le Gabon est aussi très mal positionné en matière de cadre des affaires. Le pays occupe la 169^e place du *Doing Business 2020*, qui mesure la réglementation des affaires et la 129^e place au *Transparency International 2019*, dont l'indice mesure la perception de la corruption. Le Rwanda ou le Botswana sont mieux classés que le Gabon.

1.2. Problème de maîtrise du foncier de l'État

À la question de savoir quels sont les dispositifs politiques et législatifs qui entravent la mise en place de vos activités, la question de la maîtrise foncière est apparue dans les réponses de 30 % des interviewés :

« On a des difficultés pour avoir des réserves foncières (...) en ce moment, il y a une réflexion qui est en cours parce qu'on se rend compte qu'il y a des gens, qui accaparent l'espace et qui font dans la rétention et la spéculation. Donc il y a des réserves, mais peut-être pas de façon suffisante »³⁷⁹ ; « on a un problème avec un particulier parce que nous occupons un terrain depuis 1968, donné par l'État. Mais la Mairie n'a pas fait une régulation foncière avant d'y construire une école. Il y a aussi des particuliers qui revendiquent

³⁷⁹ IR., Femme, 48 ans, DGA, ANUTTC, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 16/10/2018.

les terrains de la Mairie au Pk 8. Là-bas, des hectares de terrain sont squattés par les populations, aucun Maire n'a été courageux pour enlever ces squatters, pourtant sur ce terrain, nous avons le titre foncier (...) Une commission d'attribution de terrain se fait à la Mairie, mais c'est l'État qui a le dernier mot, la Mairie donne juste un avis. »³⁸⁰

L'absence de maîtrise foncière dans la gestion de la ville est un problème important et redondant, qui se rencontre à la fois dans l'administration centrale et dans les collectivités locales. Concernant l'administration centrale, IR. affirme que l'ANUTTC, créée pour gérer le foncier urbain et surtout sécuriser les réserves foncières de l'État, rencontre des difficultés à se procurer des terres à lotir. Elle ne gère pas les réserves foncières. Selon le même IR. cette situation est due à l'accaparement de terrains importants par la population, à la rétention d'espaces par les puissants, qui se livrent par ailleurs aux actes de spéculation foncière. Pour ce qui est des collectivités locales, elles aussi sont confrontées à l'ignorance de leur patrimoine et à la difficulté d'acquisition de nouvelles parcelles. Dans l'ensemble, pour SO³⁸¹ par exemple, son administration occupe quelques terrains, dont la plupart ne disposent pas de titres de propriété. Son patrimoine comprend : les marchés Mont Bouet, Nkembo, Louis, Lalala, pk 8 et leurs terrains. À ces marchés s'ajoutent deux préscolaires. Celui construit à Lalala avait été démoli au cours de l'année scolaire, suite à un conflit foncier opposant un particulier et à la Mairie du 5^e arrondissement de Libreville ; suite à une levée de boucliers de la société civile, le Gouvernement a pris fait et cause pour les écoliers mis dans la rue, a condamné l'acte de démolition et le particulier a été débouté. L'école (un bâtiment pré-scolaire) a été reconstruite. Ce même type de conflit foncier oppose également la Mairie de Libreville et des particuliers sur le site du « marché banane » au pk 8 où des squatteurs occupent ce site de plusieurs hectares. Pour sa part, selon AE.³⁸², la Mairie d'Akanda ne possède que quatre titres fonciers, un à Malibé 2, un au Cap Estérias et deux à Santa Clara.

Que ce soit l'État central dont le patrimoine foncier est peu connu, ou les municipalités, dont certaines possèdent peu de terrain avec des titres fonciers, la non-maîtrise du foncier confortent encore un peu plus l'idée d'une instabilité du cadre juridique en matière de foncier. Et surtout l'absence de maîtrise foncière de l'État central et des pouvoirs décentralisés. L'incapacité de la Mairie à obtenir des titres fonciers et des terrains quand bien même l'institution participe aux commissions d'attribution de terrain qui se tiennent dans ses locaux donne également une idée

³⁸⁰ SO., Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère. le 11/08/2020.

³⁸¹ SO., Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère. le 11/08/2020.

³⁸² AE., Homme, 51ans, Secrétaire Général, Mairie d'Akanda, Akanda, entretien réalisé par Oyouma Prosper le 10/08/2020.

de la complexité de la gestion foncière dans le Grand Libreville. Cette complexité permet à son tour d'entrevoir le lien avec le caractère anarchique de l'urbanisation.

1.3. Du Non-respect des missions assignées à la course aux missions génératrices de revenus.

Concernant les problèmes rencontrés par leur administration, le discours des interviewés révèle une préférence pour les missions et des dispositifs financièrement avantageux, au détriment des dispositifs et missions, moins avantageuse, mais servant à une bonne structuration urbaine :

« Les vraies missions de l'agence c'est la viabilisation (...), mais le problème c'est qu'on s'est arrêté à la mission première la régularisation et on fait la 3^e mission, la lutte. On n'a pas encore commencé la mission de viabilisation à cause des difficultés. On n'a pas des documents de planification, on n'a pas des moyens financiers (...) à l'agence l'argent rentre, et l'argent rentre sérieusement. Mais le problème est que « 70 % des recettes de l'agence vont dans les caisses de l'État, ce qui crée des déséquilibres »³⁸³ ; « le visa de conformité permettrait désormais à l'aménagement du territoire de contrôler toutes ces politiques de développement. Mais depuis 2002, la DGAT n'a jamais obtenu ce visa de conformité. Le texte est toujours pendant à l'Assemblée, pour quelle raison ? on ne sait pas. À partir de ce moment, on se pose des questions. On ose croire que si vous aviez toujours quelque chose à grignoter et qu'on vous enlève ça, cela ne vous arrangera pas. Du coup, vous ne pouvez pas accepter qu'on donne le pouvoir que vous aviez à quelqu'un d'autre. Voici le problème auquel est confrontée la DGAT (...) Je ne sais pas si vous avez entendu un peu parler du départ du ministre de l'Habitat parce qu'il disait, je suis le ministre de l'Urbanisme et après on m'arrache le pan foncier parce qu'on sait que c'est le steak, c'est ce qui apporte l'argent à son Ministère. Si on lui arrache ça, il ne devient plus un Ministère fort »³⁸⁴.

L'analyse de contenu des entretiens avec les décideurs montre que plusieurs administrations préfèrent exercer certaines missions d'exécution génératrices de revenus plutôt que d'autres. En ce qui concerne l'ANUTTC, la régulation foncière, imaginée initialement pour être temporaire, devient l'une des missions les plus effectuées par l'agence du fait de sa forte rentabilité. Cette activité concentre l'attention de l'agence et entretient un cercle vicieux en termes d'urbanisation anarchique. Des efforts sont consentis pour continuer à régulariser des occupations illégales, au détriment des missions premières de viabilisation, lotissement et sécurisation des réserves foncières. Pourtant, dès lors qu'une parcelle est régularisée, une partie des réserves foncières de l'État est perdue. La mission de viabilisation des parcelles, qui est censée être l'activité phare de l'agence et la plus utile aux populations, n'est toujours pas exécutée pour plusieurs raisons : premièrement, elle est coûteuse et l'agence dit ne pas disposer de ressources financières suffisantes pour assurer ses principales missions. Pour l'enquête IR., cette situation s'explique premièrement par le fait que malgré sa rentabilité, 70 % de des

³⁸³ IR., Femme, 48 ans, DGA, ANUTTC, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 16/10/2018.

³⁸⁴ AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

ressources de l'ANUTTC sont absorbées par l'État (c'est-à-dire que les 3/4 de la manne financière dégagée par l'Agence sont transférés au Trésor public en tant que recette de l'État). Les 30 % restant servent à supporter les charges d'exploitation, y compris les émoluments des employés, soit un tiers de fonctionnaires, un tiers de contractuels à durée indéterminée. Nous parlons ici de l'État, car nous sentons dans le discours de IR. une volonté de distinguer l'agence (ANUTTC) de l'État. Car comme nous l'avons écrit en début de chapitre, même si l'ANUTTC est aussi une administration d'État et que l'ANUTTC est l'État, le fait que cette agence n'ait pas une autonomie financière et décisionnelle totale constitue une forme de remise en cause de la place de cette agence en tant que partie de l'État et en tant qu'instrument censé trouver des solutions en matière foncière pour les Gabonais. Deuxièmement, l'ANUTTC a des difficultés à disposer de réserves foncières, car elle n'en a pas la gestion. En effet, son Ministère de tutelle, avec lequel l'agence entre de fait en « concurrence », est chargé de répartir, délimiter et décider de l'utilisation des réserves foncières de l'État. Or, sans foncier affecté, l'agence reste limitée dans sa démarche. De plus, sa soumission au CNAT, dans le cadre du PNAT, diminue sa capacité à gérer efficacement le foncier urbain. Enfin, la non-effectivité du guichet unique de production des titres fonciers pose problème. Dans son mode actuel de gestion, l'agence ne possède pas une représentation de l'administration des Domaines et de la Conservation Foncière. En conséquence, l'absence de représentants des administrations des Domaines et de la Conservation Foncière dans les locaux de l'ANUTTC ne garantit pas la délivrance rapide des titres de propriété. Ces deux administrations, qui fonctionnent indépendamment et de manière opaque, créent une situation où la production et la délivrance des titres de propriété sont ralenties.

La situation de l'ANUTTC laisse penser que les problèmes fonciers tels que l'absence de viabilisation de parcelles sont voulus et alimentés par l'État ; puisque selon IR. qui a une connaissance de la comptabilité de l'Agence, environ 70 % des bénéfices de l'ANUTTC qui pouvaient être injectés dans la viabilisation des parcelles et la création de lotissements sont simplement récupérés par l'État. En outre, la tutelle de l'ANUTTC (Le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme) censée produire les documents nécessaires à la mission de viabilisation ne le fait pas.

L'analyse des propos de nos interlocuteurs à la DGAT montre aussi un intérêt pour les missions génératrices de revenus, avec le certificat de conformité. Or la production des documents comme le SDNAT devrait être la mission première. Dans le cas de la DGAT aussi, la non-production de documents liés à l'aménagement du territoire semble être voulue et entretenue par l'État du fait de l'absence de décret d'application et de la non-validation des schémas par

le gouvernement L'État considéré ici dans le sens que nous lui donnons au début de ce chapitre). Cet État prend le sens des personnes qui l'incarnent (décideurs, politiciens) et qui utilisent la puissance publique comme outil de contrôle politique et social et d'accumulation de capital. Et comme outil de déstabilisation des modes de régulation du développement urbain et de la gouvernance environnementale.

1.4. Les défis fonctionnels et matériels

À la question de savoir de quoi votre administration a-t-elle besoin, tous les répondants évoquent les dysfonctionnements :

« Nous avons besoin des moyens humains, nous sommes en sous-effectifs. Il faut aussi du matériel, pour les projets éloignés de Libreville, on est obligé de recourir aux opérateurs économiques (...) quand nous devons par exemple intervenir dans le Fernand-vaz et que cela nécessite de prendre un bateau ou un hélicoptère, c'est l'opérateur économique qui paye, vous voyez que ça crée des collisions ». ³⁸⁵ ; « on a besoin des agents qui vont sur le terrain. Mais le matériel coûte cher. Ici les véhicules sont amortis, ils datent de 2013. On a au moins 5000 demandes par an, mais on n'a que deux véhicules, on fait comment, on privilégie qui ? maintenant, on va demander au requérant de mettre à disposition son véhicule, vous imaginez que ça fragilise l'administration et ça entraîne des problèmes de corruption. » ³⁸⁶ « quand l'ANUTTC dit qu'ils attendent des plans, tout cela est vrai, nous devons élaborer les plans. Mais sans ressources, on ne peut rien élaborer » ³⁸⁷ ; « la Mairie n'a pas les moyens de sa politique. Aucun maire d'arrondissement n'est doté de véhicule récent. Le maire central a un véhicule qui date de plus de six ans, il n'y a pas d'argent (...) on se tourne les pouces faute de moyens, le budget arrive à deux mois de la fin de son exécution, quelles missions pouvons-nous exécuter dans ce laps de temps ? » ³⁸⁸

De l'analyse de ces entretiens, il ressort que l'administration gabonaise en charge du développement urbain est soumise aux problèmes financiers, techniques, fonctionnels et humains. L'ANUTTC, par exemple, est selon IR. confrontée au problème de versement des subventions. Ce dysfonctionnement de l'agence conduit au non-paiement des salaires, aux grèves, à la vétusté de son parc automobile et au recours aux véhicules des requérants, la soumettant ainsi à la corruption. Ces problèmes de fonctionnement empêchent aussi l'ANUTTC de viabiliser des parcelles et de lotir des espaces.

Les problèmes matériels se rencontrent également dans l'administration en charge de l'environnement. GM. estime que lorsque les équipements de terrain (voitures, hélicoptères, bateaux), les déplacements des agents et leurs séjours sont payés par les opérateurs économiques (demandeurs) dans le cadre d'une évaluation environnementale par exemple, il ne

³⁸⁵ GM., Homme, 49 ans, chef de service Aires Protégées, DGEPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 20/07/2017.

³⁸⁶ IR., Femme, 48 ans, DGA, ANUTTC, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 16/10/2018.

³⁸⁷ JN., Homme, 38 ans, Directeur Environnement, Ministère de l'Habitat, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 24/10/2018.

³⁸⁸ IO., Homme, 62 ans, 4^e Adjoint Maire de Ntoum, Ntoum, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 16/09/2020.

peut y avoir aucune objectivité dans l'étude des dossiers. Une telle situation expose l'administration à la corruption et l'empêchent de mener correctement ses missions régaliennes. La situation décrite à l'ANUTTC et à la DGEPN (problèmes matériel, financier, fonctionnel et humain) se rencontre également dans les autres administrations publiques interrogées.

Concernant l'administration déconcentrée, les problèmes sont similaires à ceux rencontrés par l'État central : à la Mairie d'Akanda, AE.³⁸⁹ parle de l'insuffisance et retard dans versement global de fonds et plafonds budgétaires accordés par l'État ; à la Mairie de Ntoun, IO., parle d'un budget d'investissement non versé ou versé en retard. L'ensemble de ces problèmes financiers ne permettent pas aux Mairies d'engager sereinement des investissements dans leur circonscription.

Ces Mairies rencontrent aussi des problèmes liés à l'absence ou la vétusté des moyens roulants, l'absence d'entretien du patrimoine municipal et la faible exécution des missions d'embellissement de la ville et de propreté. Selon les interviewés, les Mairies sont aussi confrontées à des problèmes de gestion autonome de leurs ressources financières :

« Les recettes municipales sont reversées au Trésor public et les dotations budgétaires faites par l'État y sont aussi naturellement gérées. Mais, la Mairie se retrouve parfois dans l'incapacité de mener une opération financière, parce que L'État central a vidé son compte au Trésor public »³⁹⁰ ; « la mairie d'Owendo à 4 milliards au trésor public. Mais cet argent on ne l'a pas physiquement. Il arrive que la Mairie veuille investir, mais on nous répond que c'est vrai que votre compte a de l'argent, mais on a d'abord pris pour alimenter tel ou tel projet. »³⁹¹

L'analyse des propos ci-dessus montre les difficultés occasionnées par la centralisation de la gestion financière des collectivités locales. Pour MM.³⁹² la gestion par le Trésor Public des fonds de la Commune et l'utilisation de ces fonds pour les projets de l'État, nuit à la réalisation des projets de développement : l'enquête évoque notamment la construction avortée d'un marché. La situation d'ensemble contribue à forger chez les populations l'image d'une Mairie qui ne travaille pas.

³⁸⁹ AE., Homme, 51ans, Secrétaire Général, Mairie d'Akanda, Akanda, entretien réalisé par Oyouma Prosper le 10/08/2020.

³⁹⁰ SO, Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère. le 11/08/2020.

³⁹¹ MM, Homme, 49 ans, DC, Mairie d'Owendo, Owendo, entretien réalisé par Oyouma Prosper le 14/09/2020.

³⁹² Homme, 49 ans, DC, Mairie d'Owendo, Owendo, entretien réalisé par Oyouma Prosper le 14/09/2020.

2. Les trajectoires des décideurs et leurs postures professionnelles

2.1. Les trajectoires des décideurs

A la question de savoir d'où vient l'enquêté et comment s'est faite son intégration dans l'administration ou les collectivités locales, 13 des 16 enquêtés ont affirmés avoir déposé leur dossier et ont ensuite été contactés. Les trois autres ont été recrutés par voie de concours (Marine Marchande, Enseignement et Police Nationale). La quasi-totalité des enquêtés affirment avoir occupé des postes de responsabilité, dont ceux de Directeurs généraux, au sortir de l'obtention de leur diplôme de Master et Doctorat. Ils ne disposent pas donc d'expérience professionnelle préalable dans l'administration publique à des niveaux de responsabilité moins importants. Dans quelques cas, il n'y a même pas d'adéquation entre la formation de départ de l'enquêté et la profession exercée.

A la question de savoir qu'est-ce qui a motivé leur engagement au sein de leur structure, 3 répondants ont dit s'être engagés du fait de leur passion pour les questions d'environnement. Ils travaillaient tous pour le secteur de la protection de l'environnement. 4 enquêtés ont plutôt parlé d'engagement personnel, du désir d'apporter leur expertise, de protéger les populations ou de celui d'être en contact avec elles. Trois autres enquêtés ont présenté leur engagement comme étant lié à leur profil de géographe, sociologue et éducatrice sociale. Tous ces enquêtés étaient dans des secteurs hors environnement. Et un des enquêtés a dit avoir été affecté par l'État, c'est-à-dire que AE. travaille actuellement à la mairie d'Akanda, non pas par sa volonté, mais parce qu'il a été déployé par une décision administrative du gouvernement.

Concernant la question de savoir si les enquêtés avaient des engagements parallèles, deux ont affirmés être engagés dans la protection de l'environnement. Un est engagé comme point focal en charge de la biodiversité (soit est la personne chargée de rédiger des rapports sur la biodiversité dans un espace donné), un autre est coordonnateur d'une ONG œuvrant pour la protection de l'environnement. Une dernière personne engagée dans les questions d'habitat et de logement a affirmé être le point focal des Nations-Unies dans le domaine de l'habitat et du logement. Parmi les 13 personnes restantes, deux étaient engagés en politique, deux autres dans la recherche scientifique. Plus de la moitié des enquêtés n'avaient aucun engagement particulier. En leur demandant ce qu'ils défendaient dans leur engagement, une personne a parlé de faire comprendre l'importance de l'environnement dans le développement, trois ont évoqué la protection de la nature et de l'environnement, avec un axe particulièrement important sur la lutte contre la pollution ; une personne a parlé de la nature. Une autre a défendu plutôt la

création de bonne condition d'occupation des sols. Une dernière personne a dit œuvrer pour « l'amour du prochain et la défense des bonnes conditions de vie des populations ».

À la question de savoir quelle place occupe l'environnement dans votre engagement 10 enquêtés ont parlé de place importante ou prépondérante. Cet engagement était aussi important pour les agents du secteur de l'environnement que pour ceux d'autres secteurs. Cependant, à la question de savoir quelle place occupe l'aménagement du territoire dans votre engagement, seul 4 enquêtés ont parlé de place importante, deux dans le secteur de l'environnement disaient être passionnés par la question. Et deux dans les collectivités locales ont parlé d'une problématique à la base de l'équilibre de la ville. Les autres enquêtés n'ont pas répondu à cette question.

A la lumière des développements précédents, nous comprenons plusieurs choses : premièrement, les personnes disent être engagées dans l'environnement, l'aménagement ou l'urbanisme ; mais peu de cas concrets permettent de soutenir cet engagement en répondant aux questions portant sur l'engagement personnel. Lorsque nous demandons aux enquêtés de préciser leur engagement, le nombre de réponses diminue. Seules 6 personnes ont donné une réponse à la question sur les convictions, alors que 10 personnes répondaient que la nature, par exemple, occupait une place importante dans leur engagement.

Nous comprenons ensuite que peu d'enquêtés se sont spécifiquement engagés dans l'administration publique pour œuvrer à la protection de l'environnement ou à l'amélioration de la planification urbaine. En effet, en leur demandant, par exemple, depuis quand ils se sont engagés dans le domaine de l'environnement, seules 5 personnes ont avancé des dates comprises entre 1992 et 2007. Quatre de ces personnes exerçaient un métier dans le secteur de l'environnement et une dans celui de l'aménagement du territoire. Ces réponses à cette question sont cohérentes avec d'autres aspects de l'entretien, ce qui permet de distinguer l'engagement de conviction de l'engagement lié aux opportunités de la profession ou des fonctions exercées. D'ailleurs, plus de 9 personnes ne se sont pas prononcées lorsque nous leur demandions quelles étaient leurs convictions. Cette situation pose le problème de l'engagement des enquêtés dans leur administration et sur leur capacité à mener des actions efficaces dans le temps.

Enfin, observons que l'aménagement du territoire ne semble intéresser que quatre enquêtés, exerçant en majorité dans les collectivités locales. Cette situation où la planification urbaine n'intéresse ni les ONG, ni les populations, est à l'image de la situation du Gabon, où la protection de l'environnement est le sujet phare et financé par plusieurs dispositifs (État, ONG, sociétés privés) tandis que l'aménagement urbain est peu valorisé et même négligé au sein des administrations publiques. Le faible nombre de personnes engagées en ce sens corrobore l'idée

d'une faible pénétration de la logique planificatrice et éclaire le fait que son utilité est peu comprise.

2.2. Posture professionnelle des décideurs

Nous souhaitons nous intéresser à présent à la connaissance de l'administration par les enquêtés. Les questions concernent l'historique du service, les missions générales du service et celles particulières de l'enquêté. Nous pensons que cette connaissance est aussi une clé pour comprendre le rôle de l'administration publique dans la production de l'urbanisation anarchique.

Cependant, peu d'enquêtés (5) ont répondu à notre question. Quatre d'entre eux appartenaient aux collectivités locales et une personne à l'aménagement du territoire. Six ont donné des réponses sur le contexte de création de leur administration, quatre dans les collectivités locales, une dans le secteur de l'aménagement du territoire et une dernière dans le domaine de l'environnement. Concernant les missions de l'institution, 13 enquêtés ont répondu, et sept citent même les textes qui régissent leur administration. Quatre travaillent dans l'environnement (MINEF et ANPN), un dans le secteur de l'urbanisme (ANUTTC), un dans l'aménagement du territoire et un dans les collectivités locales. Les autres répondants ont proposé des réponses génériques sans s'appuyer sur les textes régissant leur administration.

Nous pensons que la connaissance de leurs administrations par les enquêtés est peu satisfaisante au regard des chiffres avancés. Par ailleurs, l'explication des missions est plus satisfaisante. Il reste vrai, néanmoins, que plus de la moitié des enquêtés ont parlé de leurs administrations et de leurs missions sans se référer aux textes qui les constituent et les organisent. Cette situation pose le problème de la connaissance des missions des administrations par les décideurs et à leur mise en œuvre. D'ailleurs, à la question de savoir quelles sont les missions personnelles de l'enquêté, seuls six ont répondu, les autres n'avaient pas de réponse ou disaient exercer les tâches que leur donnait leurs supérieurs hiérarchiques. Là encore se pose la question de la connaissance des missions par les décideurs et de l'exécution des missions édictées par les textes réglementaires.

En analysant les trajectoires de certains enquêtés, nous avons observé un lien entre l'engagement politique et l'évolution au sein de l'administration publique et des collectivités locales. Deux des enquêtés, GM. et AN.³⁹³ se plaignaient de n'avoir plus progressé dans leurs administrations depuis leurs nominations en qualité de chef de service. Pour eux, cette stagnation a entamé leur

³⁹³ Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 20/07/2017.

détermination et joue sur les résultats qu'ils sont en mesure de produire, ainsi que sur leurs niveaux d'engagement.

Une autre posture des enquêtés est de dire qu'il n'y a pas de travail dans leur service ou leur administration. Cette réponse, qui est liée à la question de savoir comment l'enquêté travaille dans son administration, pose la question de l'organisation des services, de la répartition des tâches et de la motivation des travailleurs.

A la question de savoir où les enquêtés exercent leurs activités, certains enquêtés, notamment ceux des collectivités locales et ceux en charge de l'Habitat, de l'Urbanisme et du Cadastre, ont mentionné Libreville. Cependant, les enquêtés travaillant dans la conservation ont déclaré que la plupart de leurs activités avaient lieu en dehors de Libreville. Cette situation nous a paru curieuse car les agents interrogés, notamment ceux du ministère en charge des Eaux et Forêts, étaient effectivement basés à Libreville. Cela signifie que les agents de ces administrations étaient régulièrement envoyés dans d'autres localités, même s'il existait des antennes locales de l'administration à l'intérieur du pays. Ceci pose la question de la gestion du personnel, des finances et de la répartition des activités au sein d'une même administration.

Enfin, lorsque nous avons demandé aux enquêtés de raconter une journée type d'activités de conservation ou d'activités liées à l'Urbanisme et à l'Aménagement du Territoire, nous avons reçu très peu de réponses concernant Libreville, hormis une mission d'étude de la mangrove pour l'administration des eaux et forêts. La mise en œuvre des missions des répondants sur le terrain a donc été difficile à percevoir, notamment à Libreville.

Par contre, en termes d'actions et de leurs effets, nous avons eu plus de témoignages et des résultats plus tangibles du côté des mairies dans l'immobilier et l'embellissement de la ville notamment.

Voyons maintenant comment l'ensemble des itinéraires et posture des enquêtés influencent les rapports dans et entre les administrations.

3. Les Conflits de compétences et le problème de synergie

Nous développons ici les aspects en rapport avec la collaboration entre les entités en charge de l'espace urbain.

3.1. Les conflits de compétences

À la question de savoir quelles sont les administrations qui semblent avoir les mêmes missions que les vôtres, la moitié des décideurs enquêtés explique qu'il y a des chevauchements avec leurs missions :

« La réforme entraîne également de grands conflits de compétence entre la tutelle et l'agence (...) Dans ce conflit, pour parler terre à terre, pour la tutelle, l'ANUTTC a volé le travail, l'agence a pris toutes les missions, le travail de la tutelle »³⁹⁴ ; « le service des aménagements se retrouve partout, à la décentralisation, on le trouve également au niveau du patrimoine, les services se chevauchent. »³⁹⁵ ; « les risques et catastrophes sont une grande direction, mais nous sommes cachés ici. Si vous allez à la direction générale de l'environnement, ils vous diront que ce sont eux qui gèrent la pollution, c'est déjà détaché à notre Ministère. À la Mairie, ils ont une direction générale de l'environnement, à l'habitat c'est la même chose. Il y a une multiplication d'acteurs qui fait que les problèmes ne soient pas toujours traités. Chacun prendra le bout qui l'intéresse (...) quand il y'a les inondations, on nous interpelle, pourtant on n'a pas institutionnellement ce mandat de gérer les inondations. Mais c'est la direction générale des risques et catastrophes qui gère ça. (...) La direction générale de l'environnement dit aussi qu'ils ont un pan là-dessus, nous aussi à la Direction de l'Environnement du Ministère de l'Habitat, nous disons que nous avons un pan là-dessus. Les Mairies disent aussi qu'elles ont un pan là-dessus. Donc la multiplication d'acteurs fait que le problème ne soit pas résolu parce qu'on ne sait pas exactement qui fait quoi »³⁹⁶ ; « nous avons les écoles, les jardins préscolaires, les haltes-garderies, les dispensaires, l'État aussi en a, ce n'est pas ça la décentralisation »³⁹⁷ ; « il y a des chevauchements sur certains pans, les textes ne sont pas clairs, c'est le cas des missions de contrôle de l'habitat et de l'urbanisme ; le permis provisoire de construire peut être délivré par le Ministre de l'Urbanisme alors que c'est la compétence de la Mairie et du Conseil Départemental (...) le Ministère du Commerce prélève des taxes, le transport (...), mais lorsque le Ministère du Commerce prélève une taxe et que la Mairie passe derrière prélever quasiment la même taxe, les opérateurs économiques sont asphyxiés et se rebellent »³⁹⁸

À Libreville, ces conflits peuvent être regroupés en deux catégories. D'un côté, les conflits de compétence au sein de l'administration publique et, de l'autre, les conflits de compétence entre l'État et les collectivités locales.

Concernant la première catégorie, nous relevons, premièrement, les conflits de compétence sur les missions d'aménagement du territoire et d'urbanisme ainsi que l'existence d'une multitude

³⁹⁴ IR., Femme, 48 ans, DGA, ANUTTC, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 16/10/2018.

³⁹⁵ AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

³⁹⁶ JN., Homme, 38 ans, Directeur Environnement, Ministère de l'Habitat, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 24/10/2018.

³⁹⁷ SO., Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère. le 11/08/2020.

³⁹⁸ IO., Homme, 62 ans, 4^e Adjoint Maire de Ntoum, Ntoum, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 16/09/2020.

de directions d'aménagement du territoire. Le décret n°000854 spécifie que toute action d'aménagement sur le territoire gabonais, en milieu rural ou urbain, doit être suivie par la DGAT. Seulement, les compétences dévolues à cette direction sont également affectées au Ministère de la Décentralisation, au Ministère de l'Habitat, de l'Intérieur, à la Direction du Patrimoine de l'État. Dans le même sens, pour les enquêtés, le CNAT, sous tutelle de la Présidence de la République, semble aussi reprendre les missions de la DGAT. En effet, le CNAT fixe les grandes orientations sur les zones potentiellement affectables à l'agriculture, l'activité pétrolière, minière, forestière. Le CNAT a pour objectif de régler les conflits d'usage des sols. Or, cette mission se rapproche de celle de la DGAT ; car, à cette échelle, le PNAT décide d'une forme d'aménagement du territoire et de grande orientation économique en matière de foncier. Les limites entre les missions du CNAT et celles de la DGAT restent floues. Ensuite, on observe des conflits entre les Travaux Publics (TP) et la DGAT. L'analyse des missions de l'aménagement du territoire révèle que celles dévolues au Ministère de l'Aménagement du Territoire (MAT), lorsqu'il est considéré comme tel, ne sont pas les mêmes que celles données à la DGAT. Lorsque l'Aménagement du Territoire se retrouve absorbée dans un département ministériel, ses attributions sont réduites et plusieurs de ses missions sont absentes. C'est le cas, par exemple, de la mise en place d'un observatoire migratoire, du financement des opérations publiques en matière d'aménagement du territoire, de la conception des programmes de développement à fort impact économique. C'est également le cas de l'examen de la localisation des aménagements et de la répartition harmonieuse des activités économiques. Pourtant, ces deux dernières missions intègrent le cadre de la gestion des équilibres régionaux, en matière d'aménagement du territoire et de développement économique. La DGAT est donc amputée de plusieurs de ses attributions importantes, et ne peut veiller efficacement aux équilibres régionaux. En fusion au sein du Ministère des TP, les personnes enquêtées à la DGAT s'estiment marginalisées par un Ministère penchant plus du côté des TP et des Infrastructures.

Selon AN.³⁹⁹ la multiplication des services Aménagement trouve son fondement dans « les rentes de situation » que certains Ministères entretiendraient avec les autorités du pays. Pour lui, certains Ministères accaparent des prérogatives d'aménagement du territoire afin de profiter de rentes financières. Mais, ces manœuvres affaiblissent la DGAT, que ses propres agents considèrent comme « *une administration faible* ». Pour le même agent, la puissance d'une administration vient des prérogatives que l'État central veut bien lui accorder. Au Gabon, c'est

³⁹⁹ Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

ce que tout le monde s'accorde à appeler « la volonté politique ». L'affaiblissement de l'aménagement du territoire et son éclatement désordonné alimentent les déséquilibres dans le pays. Face à cette situation, il convient de se demander si cette configuration n'est pas volontaire. En effet, selon un enquêté, un ancien Ministre de l'Habitat⁴⁰⁰ expliquait qu'en retirant le foncier de ses prérogatives, on lui enlevait la force de son Ministère et, partant, son efficacité. Une telle situation confirme que des manœuvres politiques des décideurs peuvent anéantir l'efficacité d'une administration.

Un autre conflit de compétences oppose le Ministère en charge de l'Habitat et de l'Urbanisme, et l'ANUTTC. Ce conflit concerne les missions de conception à savoir : le contrôle des politiques d'urbanisme, le contrôle de conformité, la conception des SDAU et des POS, confiée au Ministère. Et les missions d'exécution à savoir : la viabilisation des parcelles, la sécurisation des réserves foncières de l'État et la régulation foncière confiée à L'ANUTTC. Dans les faits, pour IR. le Ministère de tutelle reproche à l'ANUTTC de marcher sur ses platebandes. L'agence, quant à elle, se plaint de l'absence de documents de planification (SDAU, POS, PLU, ...) et des disponibilités foncières nécessaires à la réalisation des missions d'exécution. Pour elle, la tutelle lui met les bâtons dans les roues en vue de la rendre inefficace.

Or, une telle situation d'antagonisme entre ces administrations favorise l'inefficacité et l'inertie dans l'action administrative en matière de gestion urbaine. Sur le terrain, la matérialisation de ces conflits se voit dans l'émission de télévision « Pluriel » intitulée : « Le foncier au Gabon : un vrai western ». Dans ce documentaire, un conflit oppose une SCI à un particulier, et une décision contradictoire entre l'ANUTTC et la DGUAF est mise en avant. Suite à une demande de service pour l'acquisition d'une parcelle, l'ANUTTC a donné une décision favorable à un particulier, contrairement à la DGUAF qui a donné sa décision en faveur de la SCI. Dans le même reportage, le Directeur Général de la DGUAF confirme le « chevauchement » dans les attributions des prérogatives des deux entités (ANUTTC et DGUAF). Il explique qu'*« il faudrait que le législateur revoie les copies des décrets qui créent l'ANUTTC et ceux qui organisent la DGUAF »*.

Ce conflit opposant le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme à son agence sous tutelle est une affaire d'intérêts financiers. La tutelle, ayant perdu des revenus financiers liés aux prérogatives désormais dévolues à l'ANUTTC, en veut à son agence. L'enjeu en ce sens n'est pas idéologique, mais essentiellement économique.

Il est difficile de dire à qui profite cette situation de désordre dans la gestion foncière. Mais au vu des informations collectées et selon les enquêtés la situation ne bénéficie pas au plus grand

⁴⁰⁰ Bruno Ben Moumbamba, ancien ministre en charge de l'habitat de l'urbanisme et du logement.

nombre. Elle profite d'abord à certaines administrations et leurs agents en charge du foncier, comme l'ANUTTC, le Cadastre, les domaines, etc. La situation profite ensuite à la population minoritaire, en capacité financière d'acquérir une parcelle et de payer des pots-de-vin aux administrations concernées. Enfin, elle est bénéfique à l'État qui s'appuie sur l'auto-construction des populations (une des conséquences du désordre foncier) et la régulation foncière (seule mission réalisée par l'ANUTTC) pour combler son déficit de logements, engendrer des bénéfices (par exemple, 70 % des revenus de l'ANUTTC) ; et économiser de l'argent dans ce secteur, en viabilisant et en lotissant peu d'espaces.

Pour ce qui est des missions d'assainissement, elles sont exercées par plusieurs entités de l'administration centrale qui semblent avoir les attributs similaires. C'est le cas de la Direction Générale des Équipements et de la Construction qui semble mener, à quelques détails près, des missions similaires à celles de l'Institut d'Hygiène Publique et d'Assainissement (IHPA), ou possède les mêmes attributions que la Direction Générale de l'Énergie et des Ressources Hydrauliques.

Les missions qui pouvaient être affectées à une seule entité sont distribuées dans plusieurs Ministères, sans la présence d'entité servant de courroie de transmission entre les départements ministériels concernés. Dans ce contexte, il paraît alors complexe d'assurer l'efficacité des actions publiques. Sur le terrain, cette complexité de la répartition des missions d'assainissement se voit et se sent : les bassins versants sont très peu assainis ; les déchets médicaux sont gérés de manière peu efficace. Nous avons, d'ailleurs, observé un rejet des eaux usées, de l'Hôpital de Cancérologie d'Angondjé, dans des petites rivières de la zone. D'après des riverains, certaines de ces eaux proviendraient même de la morgue située à quelques mètres. En ce qui concerne les conflits de compétence entre l'administration publique et les collectivités locales, ils sont multiformes puisque l'État central et les collectivités locales ont les mêmes attributs dans plusieurs secteurs : la santé, l'éducation, la culture, l'urbanisme. Certains conflits sont liés aux missions d'aménagement du territoire et d'urbanisme relatives au permis de construire, à l'élaboration des schémas d'aménagement, au foncier urbain et au contrôle de l'occupation anarchique des sols. Selon IO., 4^e adjoint au Maire de Ntoun, même le permis de construire qui était dévolu aux collectivités locales, se retrouve également délivré par l'État central.

D'autres conflits sont liés aux missions d'assainissement ou d'environnement. Durant nos enquêtes de terrains, les Mairies disaient ne pas avoir de main mise sur la gestion des forêts urbaines et de l'environnement, du fait de l'absence de transfert de compétence. Pour les municipalités, la gestion de l'environnement reste l'apanage du Ministère responsable des

forêts et de l'environnement. De son côté, les administrations chargées de l'environnement pensent que, même en l'absence de transfert de compétence formel, certains aspects de gestion environnementale sont du ressort des Mairies. Ainsi, l'absence de transfert de compétence en matière d'environnement crée des confusions dans l'esprit des dirigeants et constitue une brèche pour les populations qui en profitent pour mener leurs activités non réglementaires. Par ailleurs, la présence des directions centrales de l'environnement au sein des Ministères ne crée pas des doublons perturbateurs ; mais, elle renforce la démarche écologique dans ces Ministères.

La dislocation complexe des missions entre les entités de l'État central, et entre l'État central et les collectivités locales crée un gaspillage des ressources et des moyens, et engendre des problèmes d'optimisation des investissements publics. Qu'en est-il des synergies ?

3.2. La synergie au sein de l'administration

Dans cette section, nous analyserons les synergies inter et intra administration afin d'en mesurer la participation dans la production de l'urbanisation anarchique, d'une part, et d'en mesurer les conséquences sur l'environnement, d'autre part.

3.2.1. Étude des réseaux d'acteurs

Dans ce travail, l'analyse des synergies se réalise à partir d'une étude de réseau, qui montre la capacité des acteurs à collaborer entre eux. Nous ne rentrerons pas dans des analyses complexes de ces relations, comme celles réalisées sur les mouvements sociaux par Diani (1992) ; ou l'approche plus récente de Ernstson (2011)⁴⁰¹. Cette démarche ne peut être réalisée, du fait d'un manque de données quantitatives. Par ailleurs, en nous appuyant sur les logiques de ces deux modèles et sur les entretiens, nous dégagerons les tendances en matière de collaboration administrative. L'analyse de réseaux d'acteurs est importante, car il existe un lien entre les relations que les administrations entretiennent entre elles et les problèmes qui peuvent impacter la ville. Nous mesurerons le niveau de collaboration, à partir de la capacité d'un acteur à citer facilement un autre avec lequel il travaille habituellement. Nous n'énumérerons pas ici l'ensemble des liens unissant les administrations.

À la question de savoir avec qui travaillez-vous, l'analyse de contenu des entretiens montre qu'il existe des collaborations logiques entre les différentes entités en charge de l'aménagement du territoire et l'urbanisme. Elles intègrent des réponses comme « nous travaillons avec toutes

⁴⁰¹ Dans sa démarche, Ernstson (2011) analyse les relations entre les acteurs pour comprendre la logique de leur rassemblement, la hiérarchie de leurs collaborations, leur capacité à réussir des changements transformateurs, ...

les administrations ». *Grosso modo*, cette réponse sous-entend une collaboration avec tous les Ministères, mais elle ne renseigne pas sur le niveau de collaboration réelle.

Lorsque nous demandions aux enquêtés de citer des entités précises, à L'ANUTTC, IR. a dit travailler avec l'administration de l'agriculture, des parcs nationaux (ANPN), les collectivités, etc. Le chef de service des Aménagements à la DGAT a affirmé que son administration collabore fréquemment avec la Direction Générale de l'Urbanisme, l'ANUTTC, l'Education Nationale, la DGEPN, et les ONG, car la DGAT est consultée pour des projets. De leur côté les Secrétaires Généraux et Secrétaire Généraux adjoint des Mairies d'Akanda et de Libreville disent travailler avec l'Association des Maires Francophones (AMF), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et autrefois la Banque Gabonaise de Développement (BGD)⁴⁰², la DGEPN, l'ANPN. Les personnes interrogées dans les Mairies n'ont pas cité l'administration de l'Aménagement du Territoire et de l'urbanisme dans leur propos. Il semblerait que ce ne soit pas des services avec lesquelles elles travaillent au quotidien. L'analyse des réponses données par la DGEPN et l'ANPN montre que ces deux administrations travaillent le plus avec les ONG, les centres de recherche et les opérateurs privés. L'ensemble des collaborations est visible dans la Figure 31 :

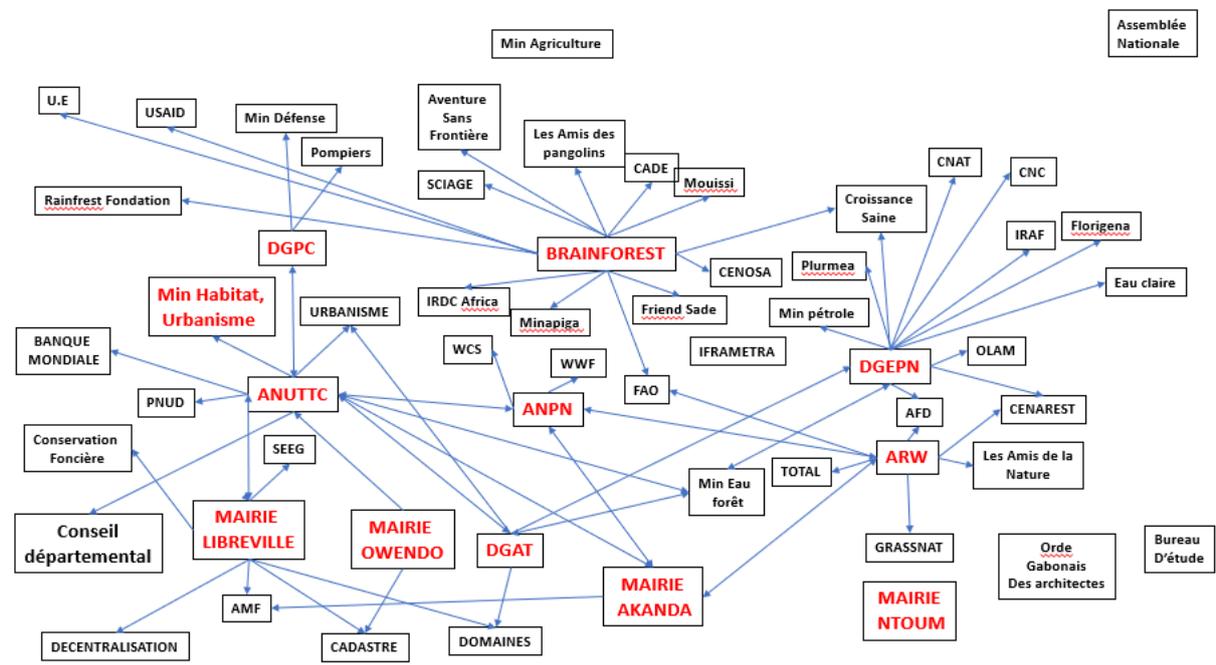


Figure 31 : Perception des collaborations entre les décideurs au Gabon (Biboutou, 2022.)

⁴⁰² Cette Banque a fait faillite et a fermé depuis plus de deux ans ; et des responsables ont été emprisonnés. Le mobilier a été bradé, et le bâtiment est abandonné depuis.

Malgré toutes ces collaborations, la majorité des entités citées ici n'autorise pas à un de ces partenaires à parler en son nom. Seule l'ONG Brainforest affirmait que la plateforme « Gabon Ma terre Mon Droit », pouvait parler en son nom, car Brainforest en était membre. Or, dans l'étude des réseaux, cette dimension renseigne sur le niveau d'intégration des relations entre les entités (Ernstson, 2011). Ces premiers éléments exposés ici sont des aperçus globaux des relations entre les administrations. Nous allons maintenant étudier spécifiquement quelques relations, en mettant l'accent sur celles en rapport avec l'aménagement du territoire, l'habitat, l'urbanisme et l'environnement.

3.2.2. Analyse des synergies entre les acteurs

Toutes les personnes interrogées ont déclaré que leur collaboration avec d'autres services présentait de nombreuses difficultés. En d'autres termes, ces personnes interrogées ont observé un défaut de collaboration et de synergie :

« je ne pense pas que ce soient les politiques qui entravent nos actions, ce sont les administrations qui refusent, je parle des administrations au sens des personnes qui ne comprennent pas le bien fondé de se mettre ensemble pour développer des actions »⁴⁰³ ; « Quand il y a urbanisation et que le Ministère attribut les espaces pour construire, on se rend compte qu'on est dans le domaine interdit. Pourtant c'est le même État qui a affecté la terre, vous voyez qu'il y a une incohérence (...) beaucoup de projets que nous avons réalisés l'ont été sans études d'impacts environnementales alors que dieu seul sait combien ça peut causer des dégâts. Donc on a déjà un gros problème, c'est que les institutions elles-mêmes ne connaissent pas la loi. Il n'y a pas de recours aux autres départements ministériels, celui de l'environnement, l'urbaniste. Mais on va travailler en vase clôt, sans savoir qu'avant que j'impacte un milieu, j'ai un collègue à l'environnement qui va peut-être un mot à dire. »⁴⁰⁴

Les personnes interrogées expliquent dans les commentaires ci-dessus qu'il y a peu de collaboration entre les différents départements, ce qui est accentué par les conflits de compétences. À la question de savoir s'il existe un comité regroupant l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire ou de l'urbanisme, tous les enquêtés ont répondu non.

L'analyse de l'ensemble des entretiens et de la documentation a révélé, tout d'abord, un problème de synergie entre le Ministère de l'Habitat et la Primature⁴⁰⁵. Aucun enquêté de la première administration citée ne mentionne une collaboration avec la Primature. Par conséquent, la relation entre les deux administrations est faible ou inexistante. Pourtant à la

⁴⁰³ MD., Homme, 42 ans, Coordonnateur scientifique du projet Arc d'émeraude, ANPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/09/2017.

⁴⁰⁴ JN., Homme, 38 ans, Directeur Environnement, Ministère de l'Habitat, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 24/10/2018.

⁴⁰⁵ L'administration gérée par le Premier Ministre.

Primature, il existe, en effet, la Direction Générale de la Ville⁴⁰⁶ et de l'Observatoire Urbain, qui reprennent les missions de l'ancien Commissariat à la Ville. Le rapport de l'ONU-Habitat (2011) corrobore cette observation : « *Il n'y a pratiquement pas de synergie développée entre cette direction et le Ministère chargé du développement urbain* ». La matérialisation de cette absence de synergie est la réalisation, au sein de chaque organisme, d'un projet de loi d'orientation de la politique de la ville et d'une stratégie d'habitat et de développement urbain. Alors qu'une collaboration entre les deux entités permettrait de réaliser un document plus pertinent et limiterait les problèmes de double emploi, de mauvaise utilisation de ressources et de redondance de projets.

Deuxièmement, malgré la relation existante entre le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme et l'ANUTTC, une faible synergie existe entre les deux entités, du fait de conflits de compétences les opposant déjà sur des missions de conception et d'exécution. Cette absence de synergie handicape l'ANUTTC de documents d'urbanisme et d'assiette foncière pour la réalisation de ses missions. La collaboration entre les deux administrations n'est pas bonne car le ministère de tutelle a le sentiment d'avoir été dépouillé de ses attributs les plus avantageux financièrement au profit de l'ANUTTC. Cette situation crée une forme de rivalité entre ces deux administrations étatiques. Le contrôle exercé par le ministère de tutelle sur le foncier et les outils de gestion foncière ne permet pas à l'agence de remplir correctement ses missions. Or, l'action de l'agence dépend des disponibilités foncières que lui propose le Ministère de tutelle. Dans un contexte antagonique entre les parties, l'ANUTTC est condamnée à l'échec tant que les conditions de collaboration ne seront pas améliorées.

Troisièmement, les synergies entre l'ANUTTC et la DGAT sont faibles, mais existantes. Les occasions de collaboration et de partage d'expériences, d'idées, de travaux entre l'ANUTTC et la DGAT restent rares. Leur lien le plus important est la place de l'aménagement du territoire dans le Conseil d'Administration de l'ANUTTC. La DGAT suit l'attribution des titres fonciers et veille aux équilibres, à savoir : la distribution équilibrée des parcelles et des lotissements à travers le territoire. Toutefois, en dépit de sa place au Conseil d'Administration de l'ANUTTC, la DGAT ne pèse pas dans les décisions de gestion. Cette situation affaiblit son efficacité et les synergies entre les deux administrations.

⁴⁰⁶ Cette direction est chargée de recenser les zones dans lesquelles une intervention de l'État est nécessaire afin d'améliorer la qualité de la vie urbaine, de concevoir et de suivre les mesures de résorption de l'habitat spontané, sous-intégré et insalubre, de concevoir et de suivre les programmes de travaux urbains.

Quatrièmement, les collaborations sont faibles ou inexistantes entre l'ANUTTC et les TP. Du côté de l'ANUTTC, cette absence de synergies l'empêche de capitaliser sur les ressources et les compétences disponibles aux TP. Celles-ci sont pourtant utiles à la réalisation des parcelles viables, et donc des aménagements de petites unités urbaines. En effet, le Ministère chargé des Travaux Publics et des Infrastructures, disposant des capacités techniques et matérielles, n'est pas engagé avec l'ANUTTC dans la viabilisation des parcelles. Pourtant, la réalisation commune de cette activité permettrait une baisse considérable des charges d'opération de viabilisation.

Cinquièmement, les liens sont insuffisants entre la DGAT et le Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures. Dans bien des cas, la DGAT est négligée à défaut d'être associée à plusieurs activités qui concernent pourtant le territoire. L'accent est plutôt mis sur les missions d'exécution réalisées par les Directions Générales du Ministère, comme celle des infrastructures et des travaux publics.

Sixièmement, l'État central et les collectivités locales travaillent difficilement ensemble. Lors de nos échanges avec les dirigeants de l'ANUTTC, les responsables de l'agence affirmaient travailler avec les collectivités locales pour l'instruction des dossiers de permis de construire et de démolir. En ce sens, la municipalité exerce ses activités, avec un droit de regard de l'agence. Sur les missions de prévention de l'occupation anarchique des sols, il n'y a pas de synergie entre l'État central et les Mairies. Cette situation alimente le flou dans la conduite de missions des deux parties. Pour l'ANUTTC, les auxiliaires de commandement devraient jouer le rôle de « relais » de l'État, afin de « sensibiliser » les populations à l'occupation des sols. Pourtant, la lecture des attributions de l'agence mentionne qu'en matière d'urbanisme, celle-ci contrôle l'occupation des terrains du domaine public et privé de l'État. Elle met en œuvre les opérations de déguerpissement des terrains devant faire l'objet d'opérations d'aménagement par l'État. Elle préserve les sites présentant un intérêt touristique, culturel ou historique de toute occupation illégale. Elle constate toutes les infractions à la réglementation, en matière d'urbanisme, et prononce les sanctions administratives sans préjudice de l'exercice de l'action publique. Ces éléments montrent qu'une meilleure synergie entre l'administration centrale et les collectivités locales permettrait une adéquate répartition des missions.

Enfin, en matière d'environnement, plusieurs problèmes de synergie se dégagent. À la question de savoir s'il existe un comité fédérant l'ensemble des acteurs de l'environnement, tous les acteurs de ce secteur ont répondu non. Quelques administrations citent des cadres internes à savoir, la commission sur les études d'impact à la DGEPN ou une commission interministérielle à l'ANPN.

Les problèmes de synergie dans ce secteur s'observent, en premier lieu, entre le Ministère des Eaux et Forêts (MINEF) et l'ANPN. La collaboration de l'ANPN avec la tutelle, notamment la DGEPN est complexe, à cause de l'autonomie de l'ANPN et de son lien avec la Présidence de la République. En termes de finances, le budget de l'ANPN représente, par exemple, quinze fois celui de la DGEPN, et provient pour une grande part des financements extérieurs. Une telle situation crée des rapports de force susceptibles d'engendrer des dysfonctionnements (Mouloungui, 2014). Mais les missions de cette ANPN version 1 n'ont pas été problématiques. Circonscrites aux parcs et à leurs zones tampons, les prérogatives de l'agence étaient claires. Or, depuis l'annonce de la transformation de l'ANPN en Agence Nationale de la Protection de la Nature (ANPN version 2), il se pose la question de la délimitation de l'aire d'activité de l'agence et celle de ces nouvelles prérogatives. La nature se trouve, en effet, partout et des textes de loi encadrent déjà sa protection. Il est important de s'interroger sur les synergies qui devront être mises en place entre la tutelle et l'agence, afin d'éviter des doublons dans les activités de protection de la nature. En second lieu, il y a un problème de synergie entre l'ANPN et les autres Ministère que dénonçait le MD.⁴⁰⁷, coordonnateur Scientifique du projet Arc d'Emeraude.

En troisième lieu, un défaut de synergie peut être observé entre le Ministère chargé de l'Habitat et du Logement et la DGEPN. Certes, la première administration citée possède une direction centrale de l'environnement, mais cette direction est très peu intégrée dans les projets et l'action du Ministère. Les études environnementales préalables aux investissements et les bonnes pratiques environnementales impulsées par la direction de l'environnement font face aux résistances des agents du Ministère. Cette absence de synergie s'observe également entre la Direction Centrale de l'Environnement du Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme et du Ministère responsable des Eaux et Forêts. Les activités des deux entités ne sont pas coordonnées. Selon JN., Directeur Central de l'Environnement, la politique environnementale du pays est difficilement intégrée dans les projets du Ministère de l'Habitat et l'Urbanisme et d'autres Ministères.

En quatrième lieu, citons les problèmes de synergie entre l'ANUTTC et l'ANPN. Dans ses missions d'affectation du foncier et de régularisation des usages, selon IR., L'ANUTTC est confronté à une demande de parcelles dans les limites des zones protégées. Dans de nombreux cas, les demandeurs présentent des documents attestant de leur propriété. Cette situation peut

⁴⁰⁷ MD., Homme, 42 ans, Coordonnateur scientifique du projet Arc d'émeraude, ANPN, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 19/09/2017.

être à l'origine d'incompréhensions entre les deux administrations (ANPN et ANUTTC), d'autant qu'aucun cadre pérenne ne permet un échange en temps réel de l'information. En charge de la gestion foncière et de la protection de la nature, l'ANUTTC et l'ANPN doivent construire des collaborations durables avec plus de synergie en vue de dynamiser leurs activités respectives.

En dernier lieu, le MINEF et la DGAT entretiennent de bonnes collaborations. La DGAT participe, par exemple, régulièrement à l'amendement des Études d'Impacts Environnementales (EIE). Cependant, la DGAT ne peut s'opposer à une décision du MINEF, concernant les EIE ou les évaluations environnementales. En l'absence d'un « visa de conformité » et des autres documents de contrôle, son action reste limitée. Par conséquent, la relation entre les deux administrations, bien que positives, devrait se renforcer pour la DGAT par l'arrivée des documents opposables au tiers.

Si, selon DN, Directrice Générale Adjointe de la Direction Générale de la Protection Civile, il existe une plateforme nationale de prévention des risques qui regroupe plusieurs Ministères techniques celle-ci reste également peu fonctionnelle et ne se réunit que très peu.

3.3. Le dysfonctionnement général de l'administration.

Les dysfonctionnements administratifs génèrent des conflits de compétence et des problèmes de synergie. Il y a en effet un chevauchement ou une proximité entre les missions de divers services publics. La conséquence de cette situation est l'attentisme. L'absence de synergie entre les acteurs crée des rivalités entre les services et paralyse l'action de l'État et les programmes de développement engagés. Cette situation crée également les conditions d'inefficacité de l'action publique, du fait du manque de coordination et de coopération entre les services. Aujourd'hui, l'échec des politiques de logement, de construction de routes, d'infrastructures, d'inondation, etc., est lié à ces absences de collaboration intelligente.

Pour mieux expliquer ce problème, mobilisons le concept d'interaction de Becker (2013) et Goffman (1996). Ces auteurs définissent une interaction comme une situation de face-à-face, où les individus impliqués s'influencent dans un processus dynamique qui se transforme dans le temps. Les comportements sont interreliés et interagissent mutuellement (Campenhout et Quivy, 2011). Pour nous appuyer sur cette définition, prenons le cas du conflit entre l'ANUTTC et son Ministère de tutelle. Dans le cas des deux entités citées ci-avant, cette définition rend intelligible le comportement des acteurs au sein du Ministère en charge de l'Habitat et de l'urbanisme. Le Ministère de tutelle (Habitat et Urbanisme) influence l'ANUTTC, avec lequel il est opposé. Cette dynamique d'ensemble a des conséquences négatives sur la ville. Si nous

mobilisons maintenant le concept de zone d'incertitude de Crozier et Friedberg (1996), qui s'insère dans les luttes de pouvoir (le concept), celui-ci montre que certains professionnels ont du pouvoir sur d'autres parce qu'ils maîtrisent mieux les enjeux essentiels. Dans le cas du conflit entre l'ANUTTC et sa tutelle, la maîtrise des enjeux importants pour le bon fonctionnement de l'ANUTTC (le foncier) par sa tutelle impacte, d'une part, le rendement de l'ANUTTC et la maintient, d'autre part, dans une posture de domination la rendant par conséquent inefficace. Dans d'autres cas, l'ignorance par certaines administrations de leurs prérogatives renforce la domination que d'autres, extérieures, peuvent avoir sur elles. Ces entités ignorantes peuvent alors se voir dépouillées de leurs missions et attributs les plus essentiels : c'est le cas avec la DGAT et sa tutelle. La mobilisation de ces deux concepts (d'interaction, Becker, 2013 et Goffman, 1996; de zone d'incertitude, Crozier et Friedberg, 1996) montre qu'une collaboration harmonieuse est importante pour le développement de la ville. Pour renforcer les collaborations et les interactions, un travail en profondeur est nécessaire pour faciliter les synergies au sein de l'administration gabonaise.

Le problème de synergies, de conflits de compétence et de l'attrait pour les finances l'argent est dangereux parce que ces logiques aboutissent à la suppression d'outils d'aménagement importants au gré des convoitises personnelles. Les administrations gênées par d'autres militent pour leurs suppressions, ou mettent en place les conditions de leur inefficacité sans s'inquiéter des conséquences pour le pays. Dans le secteur de l'aménagement du territoire, la DATAR, le Commissariat Général à l'Aménagement du Territoire (CGAT), le Ministère de l'Aménagement du Territoire (MAT) ont été supprimés. Cependant, à ce jour, l'inefficacité de ces administrations n'a été ni démontrée ni documentée.

III. Le jeu d'acteurs : les enjeux de pouvoir contre le développement de la ville

Cette section étudie les principaux moteurs de l'urbanisation anarchique au prisme de l'action des décideurs.

1. Une décentralisation insuffisante et qui perturbe l'aménagement de la ville.

Les collectivités locales, parmi lesquelles les Mairies, jouent un rôle majeur dans l'urbanisation de Libreville. À la question de savoir quelles sont les transformations auquel votre administration a contribué, SO.⁴⁰⁸ a évoqué les cités de Mikonlongo construites dans le cadre d'un partenariat avec la défunte Banque Gabonaise de Développement (BGD). Il a également évoqué la construction de deux dispensaires équipés, avec deux médecins affectés, de même que de la construction des préscolaires à Mindoubé et des marchés.

MM.⁴⁰⁹, parle, pour sa part, de la construction d'un marché à Awoungou, de l'acquisition d'un titre foncier à Akournam II et de la construction d'un marché dans le même lieu. Selon le même enquêté, la commune finalise aussi la construction d'un centre sportif dans le quartier Service-civique. La commune a aussi installé des opérateurs économiques au centre-ville : supermarchés, station-service, garages, salles de sport, etc.

Dans la commune d'Akanda, AE explique que « *le seul vrai projet que la Mairie a pu faire était le ramassage d'ordure et l'entretien de la ville* ». Il souligne, toutefois, le fait que la commune a pu acquérir quatre titres fonciers : deux au cap Santa Clara, un à Malibé et un au Cap Estérias. L'enquêté ajoute que la Mairie propose une vision de développement local à l'État, par la mise en œuvre des Plans de Développement Locaux (PDL) et des Plans d'Aménagement Concertés (PAC), comprenant un certain nombre de priorités hiérarchisées. Selon son SG., la commune d'Akanda fonde beaucoup d'espoir le développement du tourisme dans la commune.

Pour ce qui est de la commune de Ntoum, IO., le 4^e adjoint au Maire, explique que les seules actions mises en place par sa Mairie étaient la création d'une gare routière pour l'organisation et la régulation des transports et le nettoyage de la ville. Ces réalisations, bien que de faible portée, montrent par ailleurs le potentiel peu exploité des Mairies.

⁴⁰⁸ Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère, le 11/08/2020.

⁴⁰⁹ Homme, 49 ans, DC, Mairie d'Owendo, Owendo, entretien réalisé par Oyouma Prosper le 14/09/2020.

Malgré le potentiel des communes en matière de développement urbain (cas de la commune d'Owendo et Libreville), peu de prérogatives et de missions leur sont confiées. En effet, selon l'ensemble des enquêtés au sein des municipalités, depuis la promulgation de la loi sur la décentralisation en 1996, aucun transfert formel de compétence n'a eu lieu en matière d'urbanisme, d'habitat, de logement, de développement des villes. À l'heure actuelle, les communes du Grand Libreville participent peu au développement de leurs territoires.

On note, d'un côté, l'absence de missions transférées liées à la sécurisation foncière et à l'urbanisme. Plusieurs raisons l'expliquent. D'abord, les Mairies n'ont aucune visibilité réelle sur les réserves foncières en milieu urbain, et sur la part du foncier dont elles peuvent jouir. Cette situation est elle-même liée à l'absence de maîtrise foncière de l'État central, spatialement et statistiquement ; un manque de maîtrise foncière que reconnaît IR., DGA de l'ANUTTC. Ensuite, aucune compétence formelle n'est attribuée aux Mairies, en matière de sécurisation foncière. Par conséquent, elles n'exercent une puissance d'action uniquement sur des opérations mineures qui visent à embellir, aérer et assainir la ville, telles que les opérations « libérez les trottoirs ». Ensuite, elles gèrent les permis de construire et de démolir en lien avec le Ministère chargé de l'Habitat et du Logement et l'ANUTTC. Or, selon tous les interviewés, très peu d'habitants ont recours aux autorisations de construction et de démolition, en l'absence de cadre juridique permettant aux Mairies de sanctionner les indéclicats. Elles sont par conséquent impuissantes en ce domaine et mènent un combat sans arme.

A la Mairie d'Akanda, par exemple, AE. explique être confronté à la difficulté de contraindre les personnes à se plier aux règles d'urbanisme en l'absence de parcelles viabilisées et aménagées vers lesquelles la commune pourrait orienter les usagers. En d'autres termes, cette Mairie est incapable de contrôler les occupations anarchiques, sauf en ce qui concerne les titres fonciers de terrains sur lesquels elle aurait réalisé des aménagements, par exemple la création de parcelles de terrain, la construction de routes et l'approvisionnement en eau potable et en électricité. Faute de moyens matériels, financiers et humains, les Mairies exercent avec difficulté les quelques missions qui leur sont accordées :

« le budget fluctue, il était en hausse, cette année, il est en baisse (...) depuis l'arrivée du covid, on se tourne les pouces, il n' a pas de budget d'investissement. Et le budget arrive à deux mois de la fin de son exécution, quelles missions pouvons-nous exécuter dans ce laps de temps ? »⁴¹⁰ ; « la Mairie a au minimum besoin de 5 milliards pour se réaliser (...) il nous faut pour sortir de la location, car les

⁴¹⁰ IO., Homme, 62 ans, 4^e Adjoint Maire de Ntoun, Ntoun, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 16/09/2020.

*arrondissements louent leurs locaux (...) le budget de la Mairie ne permet pas le recrutement d'expert, la maire loue certains services moyennant un paiement ».*⁴¹¹

D'un autre côté, les municipalités sont faiblement valorisées et sont reléguées aux missions de faible importance dans le développement du pays. Ces missions consistent, d'abord, en l'enregistrement d'actes d'état civil. Sans toutefois nier son importance dans la vie de la nation, cette mission consiste en l'enregistrement et la délivrance d'actes d'état civil : naissances, décès, mariages, etc. Les missions liées à l'embellissement et à la propreté de la ville qui sont des euphémismes pour parler du ramassage des poubelles, auquel s'ajoutent l'entretien des voiries et l'adressage⁴¹² qui relèvent également des mairies. Ces missions, qui sont pour certaines cogérées avec l'administration centrale, consistent : à la plantation des fleurs le long des routes, des trottoirs ; à la pose de peinture principalement sur les bancs publics, les bordures de trottoirs et les monuments ; le pavoisement (placement de drapeaux et de décorations lors de cérémonies officielles telles que la fête de l'indépendance ou la fête de la culture) ; à l'implantation du mobilier urbain (bancs publics, poubelles). Les missions de propreté consistent en le nettoyage de l'espace public (routes, ponts, entretien de monuments). Les activités d'embellissement et de propreté restent néanmoins limitées par les actions de vandalisme et de vol. Bien que l'État construise les monuments, leur entretien reste à la charge de la Mairie, une situation que SO.⁴¹³ considère comme injuste, puisque selon lui, la Mairie de Libreville par exemple ne reçoit pas suffisamment de moyens financiers pour entretenir ces monuments. Toutes ces activités d'embellissement et de propreté ne touchent pas toute la ville, car elles sont principalement menées sur les axes principaux de la capitale. Les voies secondaires manquent, quant à elles, d'entretien.

Concernant l'assainissement et la gestion des ordures, SO. explique que son administration joue le rôle de contrôleur de l'activité et non celui de gestionnaire. En effet, l'État attribue les marchés aux sociétés de ramassage des ordures, et la Mairie assure le contrôle de l'exécution. Cette absence de pouvoir de décision constitue un frein à l'exécution des missions d'assainissement. Car, pour le SGA de la Mairie de Libreville, il n'y a pas de possibilité de sanctionner les sociétés indélicates, en cas de non-respect des engagements : « *quand vous ne payez pas une entreprise, vous n'avez pas de moyens de pression sur elle* ». Pour le même agent, depuis que la Mairie ne gère plus la collecte des ordures de manière autonome, la ville est moins propre.

⁴¹¹ AE., Homme, 51 ans, Secrétaire Général, Maire d'Akanda, Akanda, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 10/08/2020.

⁴¹² L'adressage consiste à nommer et numéroter des voies (donner une adresse) afin de permettre une localisation précise d'un domicile, d'une activité ou d'une entreprise.

⁴¹³ Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 11/08/2020.

Or le budget de 3,6 milliards de FCFA que gérait la collectivité permettait, selon SO., de payer les opérateurs à la tonne au rendement. Et les collectes mal effectuées entraînaient des coupes financières. Actuellement, les seuls prestataires gérés par la Mairie de Libreville, en matière salubrité de l'espace, sont ceux chargés du balayage des rues. Selon MM.⁴¹⁴, la commune d'Owendo gère elle-même la société de ramassage (SANIVIT), mais rencontre cependant des problèmes dans la gestion de sa décharge, des problèmes d'entretien et de gestion durable de déchets notamment. La régression des prérogatives de la Maire de Libreville en matière de gestion des ordures, l'insuffisance des moyens et la trame urbaine désorganisée de Libreville accentuent les problèmes d'assainissement.

Par ailleurs, les municipalités assurent aussi la gestion des réseaux de panneaux d'affichage dans la ville, et gèrent l'affectation des autorisations. Elle participe à l'entretien du réseau routier par la pose de revêtement en latérite des voies secondaires.

D'un autre côté encore, la Mairie collecte les taxes et redevances chez les opérateurs économiques, qui, selon IO. les contestent en raison des maigres aménagements réalisés peu en rapport selon eux avec l'argent prélevé et des doublons constatés par les populations. Elle s'occupe aussi de la gestion des cimetières (entretien, admission), de la sécurisation des biens et services municipaux. La sécurisation est sous-effectuée, car il n'existe que peu de policiers municipaux : SO. affirme que la commune de Libreville n'en compte qu'environ 80 pour près de 800 000 habitants. Il explique également que ces agents municipaux (policiers, gendarmes), par ailleurs payés par l'État central, sont peu impliqués dans les missions de la ville et peu maniables ; car les municipalités ne les rémunèrent pas elles-mêmes. Ainsi, ils ne sont pas contraints d'exécuter certaines missions, notamment celles de nuit ou celles visant à sécuriser le foncier urbain.

Les Mairies présentent un potentiel de développement de l'espace urbain important, pouvant accélérer la croissance économique des villes. Mais l'exploitation d'un tel potentiel repose sur les actifs à la fois humains, techniques, financiers et législatifs. Aujourd'hui, ces éléments sont quasi inexistantes dans les Mairies du Grand Libreville. Le développement des actifs humains passe par la formation et le recrutement de personnel qualifié, notamment de cadres et de techniciens pour les collectivités locales. Les communes seraient autonomes si elles disposaient de personnel qualifié dans divers métiers. Le développement des actifs humains sous-entend ici l'idée de rupture avec les pratiques régressives, partisans et clientélistes, qui consistent à faire des Mairies des réceptacles des militants politiques, parents, amis et connaissances non

⁴¹⁴ Homme, 49 ans, DC, Mairie d'Owendo, Owendo, entretien réalisé par Oyouma Prosper le 14/09/2020.

qualifiés. La mise en place d'une expertise technique et d'une meilleure gestion financière se fera, pour sa part, en appui avec l'expertise humaine recrutée ou formée. En effet, l'arrivée de nouveaux métiers ou personnels dans les Mairies pourrait dynamiser son action. Elle permettrait aussi sa mise au travail : acquisition de bâtiments, construction de logements sociaux, des routes, mise en place de société de gestion de l'eau, de l'électricité, etc., pour le développement des villes.

Enfin, les Mairies ne pourront exploiter ce potentiel sans la mise en application des textes juridiques relatifs à la décentralisation. La mise en œuvre des décrets d'application, doit se faire en intelligence avec l'Etat et les collectivités locales parce que ce sont elles qui connaissent le mieux leur besoins et leurs capacités à mener à bien leurs missions. Cette décentralisation doit se faire pour autonomiser les Mairies. Face à leur faible marge de manœuvre, ces dernières ne réalisent que peu d'investissements.

2. La géopolitique urbaine : contrôler la ville à tout prix

L'analyse de contenu des entretiens réalisés auprès des décideurs montre que près de la moitié pensent que le problème de déstructuration urbaine de Libreville et les dysfonctionnements environnementaux sont liés aux pesanteurs politiques. Parmi les populations, 36 % des répondants le pensent aussi :

« On vous donne des postes, mais il n'y a pas de lisibilité dans les projets. Au Gabon, on donne le budget en fonction de tes liens avec l'exécutif, de tes relations avec l'exécutif, les budgets, ça monte, ça descend, ainsi de suite »⁴¹⁵ ; « c'est vraiment la démocratie qui est venue tuer le Gabon et Libreville en particulier parce que tous les maires qui sont passés après Lubin ce sont les maires que Bongo avait nommées du fait la démocratie. Ces maires n'ont fait que s'enrichir. Ils ne sont pas venus améliorer la ville ».⁴¹⁶ ; « Les communes sont trop politisées, vous avez suivi l'intervention du maire récemment. C'est la politisation à outrance des communes. Comment voulez-vous qu'une institution fonctionne dans ces conditions. Peut-être qu'on a besoin de 3000 personnes, mais la gestion du personnel doit être rationnel. On ne recrute pas pour des raisons politiques. Normalement, dans une administration, on recrute pour répondre à un besoin. La loi nous interdit de dépasser 60 % pour le traitement salarial. Or là on est à près de 80 % du budget. Et cette situation n'est pas propre à Libreville ».⁴¹⁷

Les antagonismes au sein des politiques urbaines peuvent être vus comme une forme de géopolitique et rendent difficile le développement urbain à cause des nombreuses pesanteurs qu'elles suscitent. Lacoste (2019) définit le concept de géopolitique comme étant « *toute rivalité sur ou pour du territoire* ». La géopolitique urbaine aide donc à la compréhension des

⁴¹⁵ CE., 65 ans, retraité, Ozangué, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 06/10/2018.

⁴¹⁶ RO., 51 ans, électromécanicien, Mindoubé, Libreville, entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

⁴¹⁷ SO., Homme, 62 ans, SGA Mairie de Libreville, Libreville, entretien réalisé par Oyouma Prospère le 11/08/2020.

rivalités de pouvoir, montre comment ces rivalités façonnent et organisent les territoires urbains, et comment les conflits politiques cachent des enjeux spatiaux (Hatcheu, 2020). Elle est une forme « d'instrumentalisation » de l'espace urbain par les pouvoirs, dans le but de servir leurs intérêts (Fournet-Guérin et Vacchiani-Marcuzzo, 2009). Cette dimension instrumentale de la ville est analysée ici à l'échelle de Libreville.

Libreville est en effet confrontée à une géopolitique urbaine, qui la transforme en lieu d'affrontement des acteurs à plusieurs échelles. Dans la ville, la géopolitique urbaine met en confrontation des acteurs politiques, et a des impacts sur le développement urbain. Par exemple, lors des élections municipales des années 1990, suite à des compromis entre majorité et opposition, le père Paul Mba Abessolo, de l'opposition, devient Maire de Libreville.

Cependant, en raison de manœuvres stratégiques, la Mairie de Libreville s'est trouvée amputée d'une partie de son budget et de ses avantages économiques, qui allait désormais être attribuée à la commune d'Owendo créée pour la circonstance. La nouvelle commune bénéficiait des recettes du port jadis reversées à Libreville, avec l'appui de la loi sur la décentralisation. L'objectif était de réduire la marge de manœuvre et l'action du nouveau Maire, de façon à impacter son action politique, économique et sociale, de le décrédibiliser. Le but était qu'il ne fasse pas de l'ombre à l'action du Président de la République de l'époque. Mais, l'ensemble de cette géopolitique a accéléré l'étalement urbain et l'urbanisation anarchique pour plusieurs raisons. Premièrement, les manœuvres politiques qui ont eu lieu depuis l'instauration du multipartisme, et l'accès de l'opposition à la gestion de la commune de Libreville, ont réduit le budget de la Mairie, puisqu'une partie des fonds et des retombées économiques étaient désormais captés par la commune d'Owendo. La réduction du budget de la commune implique donc une réduction de sa capacité d'investissement, comme l'acquisition ou l'aménagement des parcelles de terrain, l'achat de matériel d'entretien des routes, etc.

Deuxièmement, les moyens financiers mobilisés pour contrer l'action du Maire d'opposition sont de facto sortis du champ de l'investissement public de l'État dans les politiques urbaines. A cet égard, certains enquêtés estiment que Libreville a cessé de se développer depuis le début des années 1990, lorsque le maintien au pouvoir du président Omar Bongo est devenu le projet politique dominant. Pour ces enquêtés, l'argent mobilisé pour « calmer l'opposition » ne permettait plus d'investir dans leurs besoins de base. En analysant les investissements urbains récents, on observe très peu de réalisations après les années 1990 : peu de projets routiers aussi importants que la « voie express », et le « Boulevard Triomphale », peu d'infrastructures scolaires et culturelles, et peu de programmes de logements comme ceux des Cités de la Caisse (CNSS), de Nzeng-Ayong ou de la SNI Owendo menés avant les années 1990. Cependant, entre

1970 et 1990, Libreville a bénéficié d'importants investissements publics correspondant à la quasi-totalité de son état actuel (voir chapitre 4). Si cette période correspond au boom pétrolier qu'a connu le pays, elle correspond également à la période du parti unique où le président de la république était probablement moins préoccupé par l'opposition et la dissidence, et pouvait mettre en œuvre son programme de développement politique et urbain.

Troisièmement, la déstabilisation de la municipalité a facilité l'occupation anarchique des terrains par la population puisque le rôle de contrôle des constructions et de délivrance des permis de construire, qui nécessite des moyens de contrôle (agents de terrain, véhicules de liaison, matériel), n'était pas correctement assuré par la Mairie.

En plus des accords politiques sur fond de stratégie de déstabilisation, pointons également la géopolitique ethnique menée à Libreville. Bien que ces dernières années, son application soit vacillante, il reste que les critères pour accéder à des fonctions politiques au Gabon sont connus.

Dans la province de l'Estuaire, le Maire de Libreville doit être un natif de ladite province et être de l'ethnie Fang ou Miéné. D'autres critères peuvent être introduits dans ces processus de spatialisation du pouvoir. Toutefois, l'ethnie reste indispensable dans le processus de désignation de l'édile de Libreville. Néanmoins, ce positionnement politique rigide basé sur l'ethnie pose le problème de l'efficacité des services publics parce que, dans le cas de la Mairie de Libreville, la personne désignée Maire n'est pas forcément la plus compétente ou celle présentant le meilleur programme de société pour la commune. En effet, les profils sélectionnés, qui répondent à ces critères ethniques, ne présentent pas toujours les compétences nécessaires à l'exercice de ce niveau de responsabilité. Ils font preuve d'une gestion catastrophique : effectifs pléthoriques, clientélisme, non-exécution de certaines missions régaliennes et des politiques de développement de la ville. Par conséquent, ce positionnement politique pose le problème de l'apport des municipalités au développement de la ville.

D'un autre côté, ces critères ferment la ville aux financements extérieurs comme ceux de l'Union Européenne (UE), la Banque Mondiale, l'AFD, le FMI, etc. du fait d'un manque de crédibilité. En effet, en 2020 par exemple, la commune de Libreville a connu l'un des plus grands scandales politiques et économiques de son existence. La justice gabonaise a poursuivi en justice, puis incarcéré le Maire de Libreville pour les faits suivants :

« Présomption d'association de malfaiteurs, détournement de deniers publics, blanchiment de capitaux, extorsion de fonds, concussion, corruption passive, chantage, faux et usage de faux, complicité de faux et usage de faux ».

Ce dernier se serait rendu coupable des faits indiqués ci-dessus, à la suite de propos suivants :

« C'est grâce au président Ali Bongo que je suis ici. Je prépare déjà 2023. En 2023, je dois sécuriser les votes d'Ali Bongo à Libreville. Pendant que je suis là, en 2023, Ali Bongo ne doit pas perdre à Libreville. (...)

Mais les gens qui travaillent ici, que j'ai embauchés, c'est Ali Bongo qui leur a donné du travail. J'ai dit, moi j'embauche les gens (...) ils se reconnaissent, savent que s'ils ont eu le travail, c'est grâce à Ali Bongo, parce que, moi je suis le représentant d'Ali Bongo ici ».⁴¹⁸

L'analyse du discours ci-dessus montre une mise en avant abusive des aspects politiques (satisfaction des bases électorales) au détriment des aspects sociaux, économiques, culturels qui participent réellement au développement de la ville. La réalisation de ces ambitions politiques, comme ceux mentionnés ci-avant, passait par une mobilisation des fonds publics (salaires, primes, bonifications, etc.). Ainsi, pour un budget de 24 milliards de F CFA, plus de 20 milliards, soit 80 % des disponibilités financières ont-ils été consacrés au traitement salarial selon SO. Les 20 % restant étaient injectés dans la réalisation des missions régaliennes de la municipalité. Pour le même enquêté, la Mairie de Libreville fonctionnait exclusivement pour rémunérer ses salariés.

Tout cela explique la faible participation des municipalités comme Libreville dans le développement des villes, car le budget injecté dans les aspects de développement est insuffisant après ponction de la partie salariale. Le même discours rend également intelligible le dysfonctionnement de nombreux services municipaux. Faute de budget (fonds détournés), peu de projets germent dans ces Mairies. L'absence de bonne gouvernance et la gabegie observée dans les collectivités locales expliquent également le faible accompagnement financier de ces dernières par les « partenaires au développement » (AFD, FMI, Banque Mondiale) alors qu'une meilleure gouvernance des villes peut conduire à un changement rapide de trajectoires. Sur le plan économique, les villes les mieux gérées, comme Medellín par exemple, accèdent aux marchés internationaux des aides et bénéficient d'un accompagnement des instances internationales pour leurs projets de développement. Sur le plan culturel, elles deviennent plus visibles grâce à des dispositifs tels que l'accueil des festivals, des conférences ou l'obtention des prix importants. Dans le cas de Medellín, le prix remporté publicisé par le *New York Times* et le magazine *Forbes* ont procuré une grande visibilité à la ville. La conséquence immédiate a été, pour la ville, l'augmentation du taux de visite. En 2019, la Colombie enregistrait une hausse de 2,8 % de visiteurs, par rapport à l'année précédente (Direction Générale du Trésor de France, 2020).

⁴¹⁸ Propos de l'ancien Maire de Libreville, Léandre Nzue, prononcés en juin 2020 à l'occasion d'une conférence de presse : <https://www.youtube.com/watch?v=RQ-pRlrNjTI>.

3. L'ultra-centralité politique

20 % des enquêtés ont exprimé des opinions en lien avec une forte politisation de la gestion de la ville. Libreville est, en effet, victime d'une politisation à outrance de sa gestion. Nous entendons par ultra-centralité politique, la capacité de l'action politique et surtout des acteurs politiques à modeler les changements territoriaux, de manière plus importante que les structures administratives et les institutions de base. Autrement dit, au Gabon, les acteurs politiques polarisent tous les secteurs, décident de tout et orientent la destinée du pays. Rien ne se fait à toutes les échelles sans leur participation. Cette pratique n'est pas propre au Gabon. Mais elle semble très mal exécutée, car elle contribue à la production de l'urbanisation anarchique. Pour étayer nos propos, nous prendrons l'exemple du détournement d'un projet, d'un lieu A, censé l'abriter, à un lieu B où le projet détourné est finalement implanté. Les principaux acteurs politiques occupant souvent les plus hautes fonctions de la République utilisent ce mode d'action. Ces derniers détournent des projets d'implantation de routes, d'écoles, d'industries, etc., pour les implanter dans leurs bastions électoraux. Très souvent, les politiques détournent des infrastructures scolaires et sanitaires pour les installer par affinité dans les fiefs politiques. Pourtant, dans certains cas, ils sont incompatibles avec les espaces qui les reçoivent ; et certains de ces équipements finissent abandonnés. Ce mode opératoire domine clairement les prévisions réalisées par les administrations responsables de l'aménagement du territoire, et la technique se retrouve à la remorque du politique. Cette ultra-centralité politique inhibe le travail des agents de l'État, et laisse la porte ouverte au clientélisme et à un pilotage à vue du développement territorial. L'une des clés du développement urbain harmonieux de Libreville est donc la reconfiguration de la politique et du politique, à travers une évolution vers un pragmatisme politique au service du développement du pays.

En empruntant le concept cher à Hours et al. (1985), et en le liant aux aspects développés ci-dessus, nous pouvons parler d'« état sorcier » au Gabon. Comme son nom l'indique, ce concept met en lumière la malice de l'État relative aux problèmes de société. Les développements concerneront l'habitat, logement et le foncier. Nous pensons, premièrement, que l'État gabonais semble mettre en place des stratégies pour se départir de ses missions régaliennes, comme celle de procurer des lieux d'habitat et des logements décentes aux populations. La « sorcellerie » de l'État se pratique dans les stratégies antinomiques du laisser-faire et du déguerpissement. Dans cette configuration, l'occupation anarchique de l'espace est tolérée, et les populations investissent leurs modestes revenus pour s'installer. Grâce aux opérations de déguerpissements, elles sont ensuite chassées des espaces qui sont plus tard soumis à la gentrification : cette pratique fabrique la ville anarchique, en contribuant au cercle vicieux d'occupation anarchique

de l'espace. Deuxièmement, l'État a, semble-t-il, volontairement réduit le niveau d'intervention des pouvoirs déconcentrés (Mairies, Départements) dans la ville. Il met en place une loi sur la décentralisation, mais ne crée pas les décrets d'application. L'objectif est alors de créer du flou entre les prérogatives de l'État et celles des collectivités locales. Faute de moyens conséquents et de ressources humaines compétentes, les municipalités deviennent, dans bien des cas, de hauts lieux du clientélisme politique. Troisièmement, l'analyse du système actuel d'aménagement du territoire, de planification du développement révèle une négligence dans l'élaboration des documents de base. Par conséquent, des administrations comme l'ANUTTC, ou la DGAT, ne parviennent pas à être efficaces. La situation semble être volontairement entretenue.

4. Il faut assurer la continuité de l'État !

En interrogeant les populations sur l'évolution de leur quartier, le lien a été établi entre les décideurs et la non-continuité des projets qui avaient, d'ailleurs, causé, selon les enquêtés, un développement incomplet de quartiers comme Ozangué :

« J'ai remarqué c'est que si quelqu'un a émis une idée, quand la personne n'est plus là, on ne continue pas son idée. On vient supprimer l'idée parce que le budget qui a été émis pour ce projet, le type qui arrive n'a pas pu en bénéficier et il crée un autre faux projet parce que ça doit lui profiter »⁴¹⁹ ; « Donc quand on nomme Lubin Martial Ntoutoume Maire, l'État gabonais mets à sa disposition un budget (...), mais dieu l'a rappelé. Donc ces gars-là aussi, étant pedegiste⁴²⁰ dans l'âme et les pratiques des pedegiste, on vous donne des postes, mais il n'y a pas de lisibilité dans les projets par rapport à ce que nous disons, tu fais ton crayon tu t'en vas et l'autre vient faire le sien L'autre aléa c'est le budget. Au Gabon, on donne le budget en fonction de tes liens avec l'exécutif. »

Dans le cas de Libreville, que ce soit dans les projets liés à la ville, ou ceux en lien avec les institutions de la République, les enquêtés ont fustigé l'absence de continuité dans les projets de l'État. Concrètement, RO., par exemple, pointe l'interruption des projets portés par le Maire Lubin Martial Ntoutoume après la fin de son mandat, qui avait permis de développer Libreville. En effet, dans l'administration gabonaise, des projets sont interrompus et changés au gré des nominations de nouveaux responsables, qui viennent chacun avec leur projet sans se soucier de conduire les projets en cours à leur terme. Les projets sont alors interrompus et abandonnés, après limogeage de leurs instigateurs.

Or les projets, les réformes et leur achèvement lorsqu'ils sont pertinents participent au développement urbain. Au Nigéria, par exemple, dans les années 2000, Lagos, la principale

⁴¹⁹ RO., 51 ans, électromécanicien, Mindoubé, Libreville entretien réalisé par Armel Biboutou le 17/09/2017.

⁴²⁰ Membre du Parti Démocratique Gabonais (PDG), parti politique actuellement au pouvoir.

ville du Nigéria était soumise à une pression démographique, à une anarchie urbaine, à l'insécurité, le journal BBC cité par Bafana, (2016), décrivait la ville comme « *croulant sur une montagne de déchets* », avec un écosystème urbain en plein effondrement. Mais, la ville a su capitaliser sur ses hommes politiques. Plusieurs réformes et projets ont été initiés par le gouverneur Bola Tinubu : création de la ville Nouvelle d'Eko Atlantique, réduction du taux de criminalité, avec un meilleur équipement de la ville et l'installation de la vidéo surveillance, création d'une gare routière à la place de l'ancien marché populaire. À cela s'ajoute l'ouverture vers les nouvelles technologies de la communication. Les actions du gouverneur Tinubu se sont poursuivies avec son successeur, Babatunde Fashola, qui continue de contribuer à la modernisation de la ville.

L'ensemble de ces réformes a généré en 2016 plus de 90 milliards de dollars en biens et services, un montant supérieur aux économies des pays comme le Ghana, même s'il faut encore que cette manne financière soit réinvestie et bien répartie. La gestion de la ville de Lagos, 10 millions d'habitants, montre l'importance du *deal* ou de la synergie entre les acteurs. Il montre surtout comment la continuité des projets porteurs constitue des leviers efficaces pour le bien-être et la création des richesses.

Pour mener des projets sur le long terme, indépendamment des mandats individuels, les responsables administratifs gabonais doivent alors éviter à tout prix, d'une part, de lier les projets d'État à leur personne et, d'autre part, de s'appropriier les bénéfices de ces projets. Les secrétariats généraux d'administration, garants de la continuité des administrations, doivent être reformés, afin de mieux contrer ces démarches qui s'inscrivent dans les guerres de pouvoir et de positions politiques, au détriment du développement de la nation.

En somme, ce chapitre assoit la logique de production de l'urbanisation anarchique, à travers les dysfonctionnements de l'administration : le cadre juridique sur le foncier et l'urbanisme, les conflits de compétence, les problèmes de synergie, de fonctionnement, l'absence de décentralisation effective et la précarisation des communes, etc. La fusion entre les logiques d'acteurs (chapitre 7) dans l'espace public et les relations qu'entretiennent ces acteurs, à l'intérieur de l'espace administratif (chapitre 8), ont contribué à produire l'espace urbain librevillois tel qu'il se présente. À Libreville, les décideurs jouent un double rôle. Premièrement, dans le quartier, ils représentent les acheteurs traditionnels de la terre. En effet, lorsqu'ils sont en dehors de leurs administrations, ils adoptent les mêmes mécanismes d'accès informel à la terre que la population, soit par manque de moyens financiers, soit parce qu'ils souhaitent obtenir le plus de terres possibles et profiter ainsi de la faille actuelle dans la gestion foncière. Deuxièmement, dans l'espace administratif, ce sont les agents de l'État qui, de près ou de loin, travaillent à l'application des règles en matière d'urbanisme, du foncier, du logement, de l'habitat, de l'environnement. Comment, investi de ce double rôle, l'agent public peut-il abandonner les avantages qu'il tire du désordre urbain ? Il s'agit, à la fois, du contrôle du marché foncier (en tant qu'acteur administratif) et de la possibilité d'utiliser le foncier sans contrainte d'urbanisme (en tant que partie de la population vivant dans les quartiers).

Aux fins de réduire son impact négatif sur le développement urbain et le bien-être des populations, la politique gabonaise doit développer d'autres stratégies et tactiques de développement urbain. Ce changement d'orientation est important. Dans un contexte de mondialisation des échanges, l'action politique locale résonne sur un plan international. Les États sont diversement scrutés, ainsi que la manière dont ils envisagent une normalisation de la politique, participant ou non à attirer les capitaux extérieurs. Par exemple, le non-alignement du Gouvernement gabonais sur les standards internationaux de gestion urbaine peut s'avérer préjudiciable à l'investissement de capitaux extérieurs. Cette lecture politique se fait aisément dans des villes comme Abidjan, où les efforts consentis en matière d'équipement, d'économie et de gouvernance, conduisent à l'installation de multinationales comme Carrefour, Burger King ou la Fnac (Kuwonu, 2016). Dans le même sens, les acteurs internationaux apprécient le développement de Kigali, porté par de nombreuses réussites (Bafana, 2016a). Face aux problèmes auxquels est confronté le Grand Libreville, il faut maintenant se demander quelles peuvent être les perspectives de développement ? Comment l'émergence des villes en Afrique et dans le monde peut-elle inspirer le développement urbain ?

Quatrième partie : Les futurs possibles



Figure 32 : Une vue 3D du Projet La Baie des Rois à Libreville, (FMCT, 2022).

Cette partie vise à présenter le futur de Libreville, particulièrement, les infléchissements nécessaires à la production d'une ville contrôlée en termes de trame urbaine et de qualité de l'environnement. À partir des tendances de l'urbanisation en Afrique et dans le monde, des erreurs commises et des solutions apportées, nous proposons aux décideurs une direction, des outils et une autre manière de produire la ville. Cette vision se construit au prisme de l'analyse des villes nouvelles que nous comprenons comme un mécanisme résurgent qui conduit à la fabrique de villes en Afrique. Nous expliquons les vertus et les défaillances du dispositif. Quelques exemples, Brasilia au Brésil, Kilamba en Angola ou Oyala en Guinée Équatoriale, permettent d'étayer notre propos. Cette vision se construit aussi à partir des récits et souhaits exprimés des habitants et des décideurs collectés sur le terrain. L'analyse d'autres dispositifs de gestion urbaine et environnementale sert de banque de ressources et de base d'innovation disponibles pour une fabrique des territoires dans le pays. Cette partie est aussi l'occasion pour nous de proposer les bases de politiques urbaines et environnementales renouvelées, et d'un Libreville repensé.

Chapitre 9 : Révolution urbaine en Afrique et exemples réussis de planification urbaine

L'Afrique s'urbanise à un taux de 4 % par an (ONU habitat, 2019). Une telle vitesse d'urbanisation sous-entend des pressions anthropiques énormes, et nécessite des modèles d'urbanisation fonctionnels. Les villes nouvelles, construites au Brésil, en Chine ou dans les Émirats Arabes, constituent quelques exemples de ces villes, dont les modèles sont reproduits sur le continent Africain, pour répondre aux défis urbains. Mais après plusieurs années d'existence, certaines villes nouvelles comme Brasilia, voulues sans faille, montrent leurs limites. D'autres villes construites ex-nihilo peinent à accueillir des populations.

L'objectif de ce chapitre est donc :

Regarder quelques modèles d'urbanisation dans le monde et leurs limites. Le modèle des villes nouvelles nous a semblé pertinent car il tente de pallier les problèmes de foncier, de logement, d'environnement, d'urbanisme, d'énergie et de tri social en proposant la construction de villes ex nihilo. Ce modèle est également pertinent au vu du nombre de villes construites en Afrique et dans le monde (Figure 33) au cours des 50 dernières années et de ce que laisse présager la croissance de ce modèle. En partant des villes nouvelles, nous analysons les conditions préalables expliquant leur construction tout en étudiant leur proposition en termes d'écologie. Puis nous analysons la situation environnementale des pays qui les construisent afin d'étudier la cohérence entre la proposition écologique à l'échelle locale (de la ville nouvelle) et la situation environnementale à l'échelle du pays. Nous avons choisi d'étudier les villes nouvelles africaines les plus avancées en termes de construction et celles prises comme exemples dans la littérature sur les villes durables. La sélection des villes étudiées a tenu compte des pôles géographiques en Afrique afin d'avoir une approche plus globale de la question.

- Analyser le positionnement de la ville gabonaise dans la révolution urbaine en Afrique.
- Étudier le retard des villes gabonaises, notamment celles du Grand Libreville.

L'ensemble de ces objectifs seront développés dans les lignes qui suivent.

I. Des villes modèles en Afrique et dans le monde

Cette section examine les modèles de ville en Afrique de l'Ouest et de l'Est. Leurs forces et leurs faiblesses sont analysées afin de présenter des alternatives possibles aux villes gabonaises.

1. Quelques modèles de réussite urbaine dans le monde : Brasilia Medellín

Dans cette section, nous nous intéressons aux villes qui se sont imposées comme des modèles d'urbanisation dans le monde, à savoir Brasilia comme modèle de développement d'une ville à partir d'un espace vierge et Medellín, comme exemple de restauration économique et sociale d'une ville en proie à l'insécurité, aux problèmes d'urbanisme et aux inégalités sociales.

1.1. Brasilia, le modèle des villes nouvelles dans le monde.

Brasilia tire ses origines du désir de construire une nouvelle capitale au centre du Brésil, et de remplacer la ville littorale de Rio de Janeiro, surpeuplée et jugée peu sécurisée. Son positionnement au centre du pays devait permettre de mieux articuler développements économique et social et de mieux répartir la pression démographique. Pour Ruellan (1948), il fallait donc choisir entre un centre politique et administratif aux commodités orientées vers sa région. En ce sens, le plateau central au sud du pays était le meilleur emplacement : le site de Brasilia répondait, selon Ruellan (1948) « aux critères combinés de l'altitude, du climat et de l'exposition ». On voulait également faire de la ville un hub économique connecté à ses voisins et s'inspirer du site de Pékin, positionné stratégiquement pour les échanges avec la Mongolie, la Corée du Nord, la Corée du Sud et le Japon. La construction de réseaux de routes entre la nouvelle capitale et celles des états fédéraux a également été une étape importante. Elle a permis de connecter Bahia, le Piauí, le Maranhão, le Pará et le Mato Grosso et de faire le pont entre les quatre pôles du pays. La Planche 18 B, reprend la disposition de Brasilia à l'intersection d'un vaste réseau de routes et dans « le rectangle de crul⁴²¹ » (Planche 18 B).

Après le choix du site, le projet débute en 1956, sous la présidence de Juscelino Kubitschev. Construite au milieu d'une savane quasi déserte, pendant 4 ans, et dimensionnée pour 100 000

⁴²¹ Le rectangle de crul est le site de Brasilia compris entre deux axes bleus, de Goiás, Goiânia, Formosa et Ceres.

habitants, la ville est inaugurée en avril 1960. Aujourd’hui, même si ses limites tendent à être débordées, son noyau central ne dépasse pas 300.000 habitants.

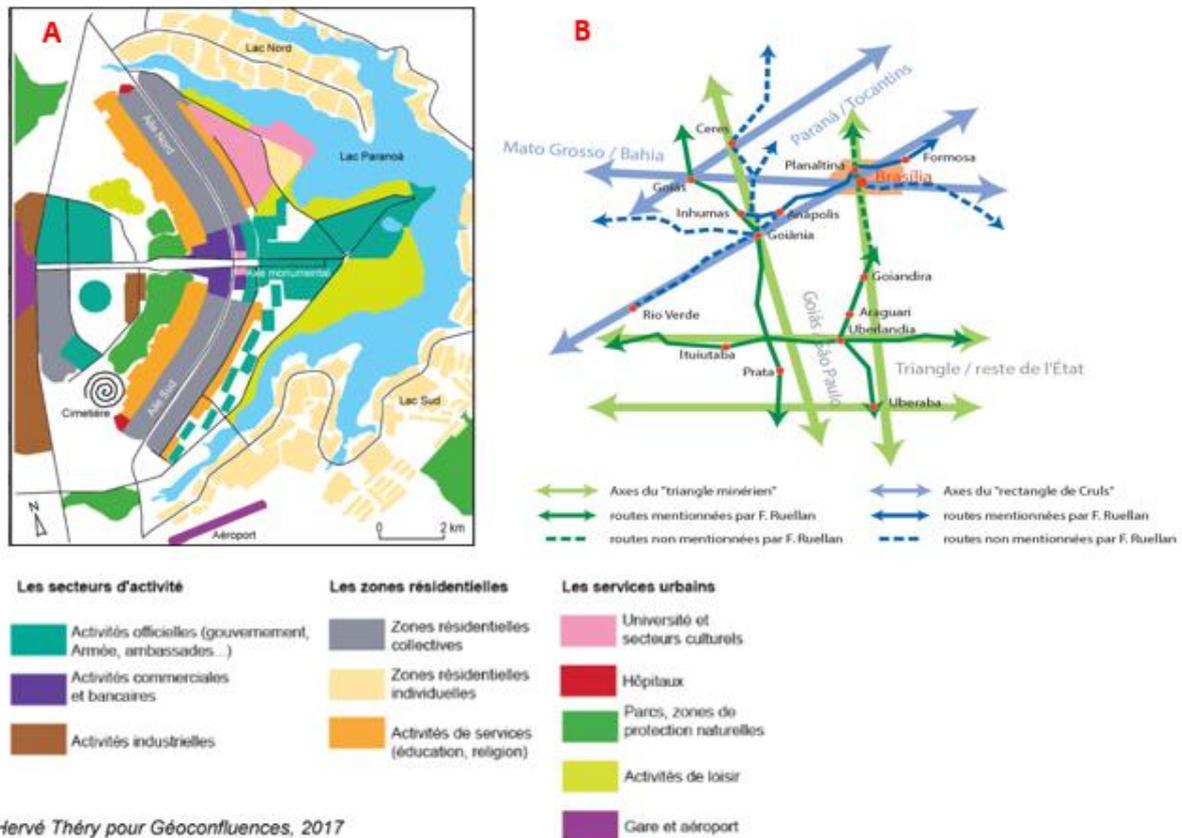


Planche 18 : (A) Plan de la ville de Brasilia, (B) Principaux axes de Circulation autour (Hervé Théry, 2017.)

Techniquement, le fonctionnement de Brasilia se voulait fluide, par rapport aux différents réseaux de flux dans la ville (transport, énergie, etc.), et mixte en favorisant la fraternité entre riches et pauvres. Ce modèle a pris forme et a fonctionné pendant une cinquantaine d’années (Sciences et Avenir, 2007; Théry, 2017). Brasilia a donc permis de relier deux séries de pistes devenues des routes, à savoir : celles de l’ouest du « triangle Minérien », et de l’ouest du « rectangle de Crul ». Dans sa conception, le plan d’urbanisme (Planche 18 A) veille à ce que la ville n’absorbe pas le centre administratif. Le croisement des axes routiers à plusieurs niveaux permet cette sauvegarde. La fluidité recherchée vers les zones économique et administrative a été permise avec leur localisation le long des axes rapides. Les ministères, le gouvernement et les ambassades sont localisés dans le « bec d’avion ». Les autres installations comme la communication, l’université et les activités de services sont localisées dans « le corps de l’avion », etc. (Planche 18 A).

Avant 1998, Brasilia était cantonnée aux limites du district fédéral. Depuis sa création, sa population n'a cessé de progresser, passant de 68 000 habitants en 1960 à plus de 200.000 en 2010 (Théry, 2017). En tenant compte de la vingtaine des villes satellites qui l'entourent, elle forme une agglomération de plus de 3 millions d'habitants, la quatrième du pays.

Aujourd'hui, la ville est soumise à la dégradation du paysage, de la qualité de l'eau, aux embouteillages, à la pollution, aux tensions sociales et à la pression démographique. Le dimensionnement des voies de communication, important au moment de la construction de la ville, ne permet plus d'absorber les flux simultanés d'automobiles. La raison en est en partie la concentration stricte des activités par zonage, notamment les fonctions administratives, commerciales et officielles regroupées dans le centre de la ville. Le modèle urbain, dont l'un des points importants était la fluidité de son réseau, est en train de s'essouffler. La ville fait aussi face à une pression environnementale sur les zones humides et celles *non aedificandi* où, depuis plusieurs années, naissent des lotissements illégaux et des logements précaires.

De leur côté, les villes satellites se sont multipliées, plus rapidement que dans les prévisions des concepteurs en raison d'un ensemble de pratiques sociales, comme l'hébergement d'ouvriers (Théry, 2017) puisque la cherté de la ville et les phénomènes de ségrégation sociale ne permettent pas de les accueillir. Brasilia n'a pas été pensée pour être un centre productif, mais plutôt une ville politique et administrative (Hervé, 2002) d'harmonisation du maillage démographique du pays. Il est intéressant de se servir de ce modèle, et ses faiblesses, pour étudier les problèmes de développement dans la ville gabonaise. La raison de cet exemple est de montrer qu'il est possible de construire *ex nihilo* une ville qui, idéalement, participerait à rééquilibrer le pays, mais que la construction d'une ville nouvelle n'est pas une solution miracle. En effet, elle peut s'accompagner, comme dans le cas de Brasilia, d'inégalités sociales et de la naissance de villes satellites qui contribuent à l'occupation anarchique du territoire.

Examinons maintenant un modèle de revitalisation sociale, économique, culturelle et politique d'une ville existante, initialement en proie à de nombreux problèmes de sécurité.

1.2. Medellín, de l'insécurité à la ville modèle

Medellín est la capitale de Colombie connue pour son importante insécurité et la violence de ses rues. En 1991, le taux d'homicide était de 381 morts pour 100.000 habitants comparé à celui de la Colombie qui, dans la même période, n'atteignait pas 100 pour 100 000 habitants (Villa, 2019). Les cartels, qui faisaient la loi dans la ville, laissent peu à peu la place à un urbanisme social réussi, où le taux d'homicide a baissé de 95 % en 25 ans. Ce changement est à mettre à l'actif de la réalisation d'un ensemble de projets intégrés, notamment concernant les quartiers

défavorisés et insalubres. Contrairement à Brasilia, qui s'est construite ex-nihilo, la réussite de Medellín est liée à sa politique sociale de gestion urbaine innovante. Ce système d'urbanisme a séduit les villes des pays voisins comme Rio de Janeiro et Caracas, qui ont entrepris des investissements destinés à réduire la ségrégation sociale et favoriser l'inclusion.

L'un des facteurs de cette réussite urbaine est l'arrivée du maire Sergio Fajardo en 2003, qui a réussi à redresser la ville et à gagner la confiance des institutions financières internationales. À cet effet, l'Agence Française de Développement (AFD) a accordé à la ville un crédit sur 20 ans de 185 millions d'euros en 2011 (Cossic, 2019). Avec ses équipes, le Maire a mis en place les Plans d'Urbanisation Intégraux (PUI), qui sont un condensé de politique éducative, urbanistique, sociale, culturelle et citoyenne. Ces politiques s'adressaient aux quartiers les plus pauvres, enclins aux violences et à l'insécurité. Le postulat était : la fracture socio-spatiale et la pauvreté des quartiers défavorisés accentuent la criminalité. Cela s'est bien vérifié dans les favelas brésiliennes, qui sont aussi des espaces où les taux de criminalités sont très élevés (Ninnin, 2015).

La réussite de ce projet est également liée à la mobilisation des ressources financières propres de la municipalité. La ville a consacré 40 % de son budget, soit 1,5 milliard de dollars, en construisant 135 écoles et 8 bibliothèques en 7 ans. Hors des secteurs éducation et culture, la municipalité s'est attaquée au développement du réseau de transport public, en ouvrant de nouvelles lignes de métro, en installant des télécabines. Cela a participé à intégrer les quartiers déshérités de la ville. Le financement des projets urbains a également pu se faire grâce aux recettes municipales de l'activité des compagnies d'électricité, de gaz, d'eau et de télécommunication que possède la municipalité. Enfin, la position de Medellín, comme nouveau centre de haute technologie, fait que le pays consacre 1,82 % de son PIB pour l'innovation et souhaite atteindre 3 % en 2021. Dans le même sens, en 2017, l'attractivité de la ville a permis une augmentation des investissements directs étrangers de plus de 372 millions de dollars, soit une hausse de 76 % par rapport à 2016. La politique municipale de la ville a une telle orientation sociale que les projets de développement d'infrastructures concernant les quartiers pauvres sont soumis à des concours. L'objectif est d'engendrer de la compétitivité et fournir une meilleure image urbaine de ces quartiers. Cette nouvelle image de la ville a produit à son tour la croissance du tourisme, ainsi qu'une reconnaissance au plan international : en 2013, le *Wall Street Journal* a décerné à Medellín, le titre de « ville la plus innovante ». Le magazine *Forbes* parle, quant à lui, de « l'une des villes les plus *cool* de la planète ».

En 2016, les efforts d'innovation et d'équité sociale dans la ville lui ont valu de remporter le « prix Nobel des villes », « *Lee Kuan Yew World City Prize* ». Celui-ci récompense les

transformations remarquables des villes, leurs innovations et leurs regards vers le futur. « Medellín est une leçon qui raconte le pouvoir de l'éducation et la culture » (Cossic, 2019). Elle montre comment la ville est un laboratoire pour l'émergence des miracles sociaux et économiques. Évidemment, elle n'a pas pansé toutes ses blessures. La paix sociale demeure fragile ; et le retour de l'insécurité pourrait être alimenté par les rivalités au sein des mafias et des bandes armées, qui pourraient se disputer ce territoire plus riche. Mais Medellín reste une lueur d'espoir pour les villes comme Libreville, qui ne parviennent pas à intégrer leurs quartiers précaires et insécurisés, où l'éducation et la culture sont absentes.

Avec cette ville, nous avons vu le rôle majeur que jouent la volonté des acteurs, la confiance des institutions internationales, l'ouverture de la ville à des projets rentables et la bonne gestion des finances. L'exemple de Medellín, mis en parallèle avec Libreville, décrite comme insécure, ségréguée et avec des disparités sociales, montre qu'un changement de trajectoire est possible qui peut être impulsé par les collectivités locales. Or le chapitre précédent a, au contraire, montré une faible mobilisation des municipalités, une mauvaise utilisation du budget municipal et des scandales politiques. L'analyse des partenariats des Mairies a aussi révélé qu'elles étaient peu accompagnées par les bailleurs de fonds internationaux. Nous pensons que ce faible accompagnement des bailleurs de fonds internationaux est en partie dû au manque de transparence et de sérieux dans la gestion des deniers publics. Libreville doit donc réorienter sa politique urbaine, afin que la municipalité participe à développer la ville.

Mais quels sont les succès africains en matière de villes ? Et comment ces villes peuvent-elles guider le développement de Libreville ?

2. Abidjan, un exemple du règlement du conflit entre droit foncier moderne et droit traditionnel.

Abidjan est un bon exemple. En matière de foncier, la ville était soumise comme Libreville aux conflits entre droit moderne et droit traditionnel du sol. Mais, aujourd'hui, ces clivages sont dépassés et le développement d'Abidjan la place parmi les villes les plus dynamiques en Afrique de l'Ouest.

Comme dans tous les États coloniaux, le décret du 20 mai 1955 attribuant aux États les « terres vacantes » et « sans maîtres » avait également été promulgué en Côte d'Ivoire. Cependant dès le début de son application, cette législation a suscité des oppositions de la part de la filière coutumière. Par la suite, elle a fini par être appliquée par l'État ivoirien, grâce à un durcissement progressif et adaptatif des sanctions sur l'occupation illégale du sol. Deux moments importants

sont à noter dans la stabilisation de cette législation. Ces moments peuvent être étudiés pour offrir à Libreville une issue au conflit entre le droit foncier coutumier et moderne.

Il y a d'abord, en 1964, l'impossibilité pour le contrevenant de publier l'acte de vente au livre foncier. Par conséquent, aucun droit de propriété ne pouvait être reconnu à celui-ci. Il y a ensuite, à partir de 1970, la nullité absolue des actes de vente sous seing privé.

Un an plus tard, le durcissement de la mesure de nullité des actes sous seing privé était mis en place. L'État prévoyait, en plus de la nullité des actes sous seing privé, des sanctions pénales pour ces actes, de même que pour le lotissement non autorisé et pour la construction non autorisée. Ainsi à partir de 1971, les contrevenants étaient punis d'amende de 2000 à 72000 F CFA, assortie d'une peine de prison de dix jours à deux mois.

Ces deux moments ont permis à l'administration ivoirienne de reprendre la maîtrise foncière du pays. Car, lors des demandes de terrain issues d'une vente sous seing privé, les autorités cadastrales opposaient des fins de non-recevoir, en précisant aux demandeurs qu'ils leur évitaient une condamnation de prison inutile.

En marge de ces trois moments, les tentatives étaient les suivantes : la proposition du constat du droit foncier par l'État était le principe selon lequel, chaque propriétaire terrien devait faire la preuve de sa qualité de propriétaire (le décret du 20 mai 1955). Mais comme l'État lui-même n'avait pas plus de preuves de sa propriété que les détenteurs coutumiers de l'époque, les détenteurs fonciers traditionnels avaient donc gagné des terres. La proposition de la reconnaissance du droit foncier coutumier dans les parcelles mises en valeur, et une reconnaissance de la propriété de l'État dans celles non mises en valeur (le Code Domanial du 20 mars 1963) avait conduit à une mise en valeur de leurs terrains (feu de brousse, agriculture, logement) rapide par la population et occasionné des désastres environnementaux.

Face aux nombreux problèmes environnementaux engendrés par la reconnaissance des droits ancestraux prévue par le code domanial du 20 mars 1963, les dirigeants ivoiriens se sont ravisés et ont opté pour un durcissement de la législation foncière. La rigidité des sanctions financières et pénales liées à l'exploitation illégale des terres en a assuré la stabilité. L'administration du cadastre refusait par exemple les demandes de cession de terres issues de ventes privées, expliquant aux demandeurs qu'ils évitaient ainsi une peine de prison inutile.

Aujourd'hui, avec le règlement du problème foncier, Abidjan est moins soumis que par le passé aux problèmes fonciers et peut envisager son devenir. L'exemple ivoirien montre que la mise en place d'une politique rigide, répressive et suivie, permet de stabiliser le foncier. Le cas ivoirien montre que si le droit foncier coutumier était reconnu au Gabon, la malice des populations dépasserait les textes de loi, avec des mises en valeur fantaisiste ou des feux de

forêt, comme ce fut de cas en Côte d'Ivoire. Le cas ivoirien rappelle aussi que la loi gabonaise sur l'urbanisme et le foncier ne prévoit pas des sanctions claires pour les contrevenants ; ni pour la vente de terrain de gré à gré, ni pour les SCI⁴²² ne respectant pas leurs engagements, ni même pour les forêts communautaires, etc. Les quelques sanctions prévues dans l'ordonnance 6/12⁴²³ restent peu dissuasives. Compte tenu des imprécisions contenues dans celle-ci, des sanctions plus précises ont été ajoutées à l'ordonnance n°002/PR/2017. Dans son article 47⁴²⁴, un léger effort de l'État à sanctionner le non-urbanisme est perceptible. Mais face à l'absence de peine carcérale claire et établie, il se dessine une volonté de laisser-faire au regard du montant minimal de 25 000 Fcfa demandé aux contrevenants.

La maîtrise foncière à Abidjan et la formalisation de son urbanisme font d'elle une ville dynamique aujourd'hui. La Banque Mondiale parle même d'une croissance de plus de 8 % en moyenne depuis 2012, pour une population d'environ 25 716 554 millions d'habitants. Le climat des affaires s'est stabilisé, et le fort potentiel économique du pays contribue à redonner un nouveau visage à Abidjan. L'appui de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD), soit 56,28 millions de dollars prêtés au 30 septembre 2020, et de l'Association Internationale de Développement/*Internatinal Development Association* (IDA) pour 908,28 millions de dollars (et 95,6 millions de dollars de don de la même institution) a facilité cette mutation.

Le développement de la ville se perçoit aussi à travers un ensemble d'infrastructures : le pont Konan Bédié, les échangeurs et les routes. Et le dynamisme du secteur du bâtiment et des travaux publics a été l'un des principaux moteurs de la croissance ivoirienne en 2019. Les

⁴²² « Sera puni des peines prévues par les dispositions pertinentes du code pénal, l'aménageur qui aura : utilisé à des fins personnelles des fonds qui lui ont été confiés par un acquéreur dans le cadre du contrat ; perçu les fonds d'un acquéreur en sachant qu'il n'est pas en mesure de lui attribuer un terrain ; obtenu sa concession en prenant un faux nom ou en faisant des fausses déclarations. Le maximum de la peine sera toujours prononcé lorsque l'aménageur n'est pas en mesure de restituer les sommes perçues au moment de la réclamation. » (Ordonnance 6/12).

⁴²³ Ordonnance n°6/12 fixant les règles générales relatives à l'urbanisme en république gabonaise :

Article 43 : « sans préjudice des sanctions administratives prévues par les textes en vigueur, tout propriétaire, entrepreneur, architecte ou toute autre personne physique ou morale ayant contrevenu aux dispositions des articles 31 à 38 de la présente ordonnance est punie d'une amende de 25.000 à 10.000.000 de Francs CFA ».

⁴²⁴ « Sans préjudice des sanctions administratifs prévues par les textes en vigueur, toute personne physique ou morale ayant contrevenue aux dispositions de la présente ordonnance est punie d'une amende de 25.000F à 10.000.000 de Francs CFA, selon les lieux et pour les infractions ci-après : le non-respect des règles relatives à l'occupation des sols ; la construction et l'ouvrage réalisés sans permis de construire ou de lotir. Le paiement de l'amende ne libère pas le contrevenant de se conformer aux dispositions de la présente ordonnance » (l'ordonnance n°002/PR/2017).

réformes engagées par la Côte d'Ivoire ont entraîné l'installation de la grande distribution mondiale (centres commerciaux).

Cependant des questions sociales (pauvreté, chômage, ségrégation sociale et spatiale), marquant la ville d'Abidjan, montrent que, quel que soit le modèle de développement des villes, de nombreux dysfonctionnements subsistent encore. La restructuration des quartiers et leur gentrification confirment une reconfiguration sociale et spatiale dans la ville, qui accentue les disparités sociales.

3. La structuration de départ et mimétisme urbain positif

Les villes qui ont connu une structuration importante de leur espace ont tendance à garder la trajectoire de structuration, à la diffuser aux plus petites échelles et à insuffler un mimétisme urbain (tendance des villes secondaires à s'organiser et à se développer sur le modèle de la ville principale qui est souvent la capitale du pays). D'abord, prenons le cas de Brazzaville, la capitale du Congo, située en Afrique centrale. L'ancienne capitale de l'AEF présente un relief de plateau, accidenté, et son altitude varie entre 531 m et 256 m. La ville est très peuplée ; en 2007, elle comptait 1 373 382 (Landa, 2018). Cette forte population exerce une pression démographique, et conduit à une urbanisation anarchique de la périphérie.

Pourtant à Brazzaville, les cas d'urbanisation anarchique sont rares ; en témoignent, d'une part, la faible bibliographie sur le sujet et, d'autre part, la trame générale de la ville. En effet, l'étalement urbain a très peu impacté le plan en damier mis en place par les colons français. Au centre-ville et en périphérie, les ilots et le parcellaire se distinguent parfaitement. Un effort dans l'alignement des cases, même précaires a été fait. Cette situation est similaire aux villes de Pointe noire et de Dolisie qui, malgré, les problèmes issus de la pression démographique, présentent une trame urbaine régulière et dense et un meilleur aspect que les villes gabonaises. En République Démocratique du Congo (RDC), Kinshasa peuplée de 17 millions d'habitants, est aussi la troisième ville africaine la plus peuplée, derrière Le Caire en Égypte et Lagos au Nigeria. La ville s'étale sur 9965 km². Cette ancienne capitale du Congo « Belge » est bien tracée malgré les 24 communes qui la composent. Le plan hérité de la période coloniale parvient à résister à la pression démographique. La trame en damier est toujours visible, en ville comme en périphérie. Certes, pleine de contraste entre espaces huppés et zones d'habitat précaire, la ville montre cependant une capacité de résilience urbaine, par rapport au relief varié, à la pression démographique et aux habitudes culturelles. L'habitat précaire et les bidonvilles, bien que présents, n'ont que peu de conséquences sur la trame urbaine : les maisons sont majoritairement alignées, et les ilots sont visibles. Certes, certaines extensions de la ville

n'obéissent à aucun plan et génèrent des contraintes environnementales et des risques d'érosion et d'inondation (Mutombo, 2014) . Mais, compte tenu de l'effet mineur sur le plan de la ville, Kinshasa reste un exemple utile pour montrer comment le passé d'une ville a une influence sur sa situation présente et sur sa région.

En effet, dans le cas de la RDC aussi, les villes de Lubumbashi (1,5 million d'habitants) et de Mbuji-Mayi (3 millions d'habitants) présentent les mêmes spécificités urbanistiques que Kinshasa, avec des trames urbaines présentes et un urbanisme respecté par la population.

Pourtant, comme Libreville, les villes des deux Congo ou même celle de Mongomo en Guinée Équatoriale se situent sur un site accidenté et difficile à aménager, mais la géographie des lieux n'a pas contraint la réalisation d'un plan en damier. Cette observation montre déjà que le problème de la gestion urbaine à Libreville et au Gabon n'est pas lié au cadre physique, mais plutôt aux aspects structurels, humains et culturels.

L'observation des villes congolaises montrent qu'à l'échelle sous-régionale, les villes ayant une structuration de départ parviennent à garder leur trame urbaine et la diffusent aux villes plus petites et récentes. Elles se densifient et ne font que très peu face à la question de l'urbanisation anarchique. Le lien entre la structuration de la ville et celle de sa région est aussi visible dans les villes du Cameroun, où les principales agglomérations présentent une mauvaise structuration. En somme, les villes au passé planifié et règlementé présentent une meilleure structure que celles ayant connu un aménagement et une planification sommaires.

Les villes gabonaises doivent donc mettre en place des conditions de structuration d'une ville de référence, dont le modèle sera suivi et amélioré dans l'ensemble du pays.

II. Le retour des villes nouvelles en Afrique

1. Les préalables à la construction des villes : l'exemple kenyan et rwandais

Parmi les pays qui ont développé des villes nouvelles importantes et qui servent aujourd'hui de modèle en matière d'économie et d'urbanisme en Afrique, figurent le Kenya et le Rwanda. Depuis plusieurs années, le Rwanda et le Kenya représentent les deux économies les plus prometteuses d'Afrique de l'Est. Elles connaissent un développement urbain intense, avec la construction de villes nouvelles Vision City au Rwanda et de Konza City au Kenya, soutenu par une croissance économique basée sur des investissements publics.

Avant d'aborder les avantages qu'apporte la construction des villes nouvelles en Afrique, nous souhaitons exposer ici quelques politiques mises en place par leurs états, pour rendre la construction de ces villes nouvelles efficace et efficiente. Commençons par le modèle kenyan. Le Kenya peuplé d'environ 52 millions d'habitants selon la Banque mondiale (2020) a connu un développement économique important. Son PIB a été multiplié par dix entre 2000 et 2019, passant de 8,242 à 95,913 milliards de dollars (Direction générale du Trésor, 2020a). C'est la première économie des communautés d'Afrique de l'Est. La recette du Kenya repose sur une stratégie de développement basée sur un modèle d'investissement public. Le modèle prend ses bases, premièrement, sur une activité industrielle protectionniste (15 % du PIB) spécialisée dans le domaine du textile, de la mécanique, du cuir, etc., et sur une forte activité agricole qui représente 37 % du PIB (Direction générale du Trésor, 2020b). Deuxièmement, le pays s'appuie sur une économie compétitive de services, qui apporte 47 % du PIB. Cette économie des services est le fruit d'investissements publics importants de plus de 8 % du PIB, sur les dix dernières décennies, dans les secteurs des transports, de l'énergie et des infrastructures capables d'accroître l'intégration du pays dans les échanges internationaux (Direction générale du Trésor, 2020b). La forte capacité d'innovation dans le pays en fait un hub important en Afrique de l'Est. Troisièmement, selon la Direction générale du Trésor, (2020) les efforts en matière de réduction de la pauvreté ont payé, la pauvreté ayant baissé de 8 % en 10 ans. Cela signifie que les efforts de développement du pays et la modernisation de son économie commencent à avoir des effets positifs sur la population en augmentant, par exemple, le nombre d'emplois ou le revenu des ménages. Le pays profite aussi des investissements étrangers de la diaspora, qui ont progressé de 4 % en 2020 (Direction Générale du Trésor, 2020). Les ajustements économiques bien menés aident selon la Direction générale du Trésor (2020) à contenir la dette de l'ordre de 66% du PIB en 2020.

Le Rwanda a connu une croissance économique en moyenne de 7,2 % (Banque Mondiale, 2021) au cours de la dernière décennie, qui lui a permis de développer de nombreux projets immobiliers. La recette à la Rwandaise pour réussir son développement s'articule autour de plusieurs points. Il y a, premièrement, la mise en œuvre des réformes édictées par les institutions internationales (Fond Monétaire International et Banque Mondiale) en vue de la modernisation du pays. L'espace est organisé par fonction, et témoigne d'une bonne pénétration des pratiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Ce fonctionnement permet la spécialisation agricole et l'organisation en coopérative, qui induit de meilleurs rendements et une révolution agricole. À cela s'ajoutent la construction d'infrastructures financée par les investissements publics ainsi que l'appui de capitaux étrangers : construction de tours et gratte-ciels.

Deuxièmement, le pays s'appuie aussi sur le développement touristique, alors qu'une politique écologique qui protège les gorilles alimente cette forme de tourisme. Le pays s'est aussi constitué en hub informatique et sous-traite désormais la construction automobile à Volkswagen notamment. Ce pays promeut aussi le retour de la diaspora et l'égalité des genres, par exemple, 40 % des postes ministériels et 60 % de postes de députés en 2019 sont occupés par les femmes (Cascais et Le Touzé, 2019).

Ces deux exemples montrent, qu'avant de se lancer dans la construction de villes nouvelles, il est nécessaire de développer une politique économique.

2. Les avantages de la construction des villes nouvelles

Depuis plusieurs années, une poussée des villes nouvelles s'observe dans le monde (Figure 33). En Afrique, ces villes nouvelles se concentrent dans la partie septentrionale (Maroc et Algérie), orientale (Kenya et Éthiopie, Ouganda) et occidentale (Sénégal, Burkina Faso). La partie centrale du continent suit peu cette dynamique, seuls Oyala et Dibamba Beach figurent parmi les projets dans cette zone. En Amérique du Sud, cette percée des villes nouvelles reste timide. La multiplication mondiale de villes nouvelles semble rapporter aux États qui les mettent en place et constituer des modèles de développement urbain. Nous allons en détailler brièvement quelques-unes, de manière à comprendre comment leurs aspects positifs pourraient être un avantage pour le Gabon.



Figure 33 : Les projets de villes nouvelles dans le monde (Moser, 2020.)

- **Infrastructures, développement technologique et économique.**

L'un des avantages de la création de villes nouvelles en Afrique est d'abord leur capacité à décongestionner les villes surpeuplées des pays qui les construisent. En Angola, par exemple, la construction de la ville nouvelle de Kilamba visait à faire face à la congestion de Luanda, la capitale du pays peuplé de 2,572 millions d'habitants. C'est aussi le cas du Nigéria. Malgré sa puissance économique, la dynamique urbaine asphyxie l'ancienne capitale du pays, Lagos, aujourd'hui peuplée de plus de 14 millions d'habitants. Pour résorber cette situation, la capitale fédérale du pays a donc été déplacée vers la ville nouvelle d'Abuja depuis 1991. La construction de la ville nouvelle de Diamniadio au Sénégal visait aussi désengorger la ville de Dakar, qui regroupe 25 % de la population du pays sur 0,3 % du territoire national. La même logique de désengorgement des capitales est à l'origine des villes nouvelles d'Oyala en Guinée Équatoriale, Yennenga au Burkina Faso, etc.

Mais la construction des villes nouvelles est surtout un moyen de doter certains États d'infrastructures récentes permettant de booster le développement de leur pays. La stratégie de la plupart des promoteurs est la mise en place d'hubs technologiques, en favorisant l'installation de startups du High-Tech, des géants du secteur et des universités spécialisées en recherche, afin qu'elles participent au foisonnement d'intelligences et de projets porteurs.

La construction des villes nouvelles intelligentes et durables représente une niche économique. Le Kenya estime ce potentiel à 2% de contribution au PIB. L'investissement dans le numérique, et dans les villes, permettra également de générer des milliers d'emplois ; 20.000 en 5 ans, et plus de 200.000 emplois d'ici 2030. La construction de la ville de Diamniadio, intelligente et connectée, rapportera à terme un chiffre d'affaires de 140 000 milliards de F CFA et créer 20.000 emplois directs, ainsi que 8000 emplois indirects (Medi1TV Afrique, 2018).

Un des cas de figure intéressants est la ville nouvelle de Diamniadio au Sénégal. Sa construction a permis la mise en place des corridors de liaison, et d'infrastructures de soutien à l'effort de développement urbain et de mobilité interurbaine dans le pays, à savoir : une autoroute reliant Dakar à l'aéroport, un train express, des gares modernes permettant de relier très rapidement Dakar, l'aéroport et le port. À cela s'ajoute, une cimenterie à Rufisque pour soutenir le rythme des constructions, un parc industriel de 53 hectares, une sphère ministérielle délocalisée du centre-ville, des espaces résidentiels, des bureaux et des hangars et une unité de traitement des eaux, et des installations culturelles (le Palais des Sports, et le Dakar Arena), universitaires et sanitaires.

La construction de Kilamba en Angola ou d'Abuja au Nigeria a également permis le développement d'infrastructures comme les barrages hydroélectriques, la construction d'aéroports et de routes, installation de la grande distribution, des institutions et des représentations diplomatiques qui *boostent* encore plus la dynamique de développement dans la ville et dans l'ensemble du pays (Pushak et Foster, 2011).

Il est important de noter des éléments importants qui contribuent à la réussite (jusqu'à présent) de ces différentes villes nouvelles. Notons, d'abord, l'action de l'État et sa capacité à porter une politique de développement. Dans le cas de la ville de Diamniadio au Sénégal, le respect des engagements de l'Etat a été décisif (le financement de la première phase du projet à hauteur de 25 milliards F CFA et la mise à disposition 2000 hectares de parcelles viabilisées pour les investisseurs étrangers qui, à leur tour, en assurent la mise en valeur en y construisant des infrastructures. L'acheminement des aménités et la construction de réseaux, dont une autoroute équivaut à 20 % des travaux de la ville nouvelle). Et en y associant les entrepreneurs et les experts nationaux qui ont également su proposer des tarifs équilibrés et des services adaptés à la population. Les partenariats, nord-sud à l'instar de celui entre l'Angola et la Chine permettent aussi cet essor des villes nouvelles : la puissance chinoise construit des infrastructures en Angola contre du pétrole. Pour la Rédaction du Monde.fr (2012) la facture de 3,5 milliards de dollars a été entièrement financée par la *China International Trust and Investment Corporation* (CITIC), qui ainsi construit un parc de 20.000 logements luxueux. Pour que ces logements, peu accessibles lors de leur mise sur le marché, soient accessibles, l'État angolais a mis en place de nombreuses politiques visant à faciliter l'accès au logement.

Toutes ces villes ont pour objectif d'intégrer les avancées technologiques et de tirer parti de l'économie numérique. Ces villes africaines prennent pour exemple la Silicon Valley, Séoul ou Singapour qui sont considérés comme des modèles en matière de villes technologiques. Les cas de Hope City au Ghana, Sème City au Bénin, Yennenga au Burkina Faso, Konza Technologic au Kenya, Vision technologie au Rwanda et Diamniadio au Sénégal le confirment.

Certaines de ces villes ont fait de l'environnement un thème fort en proposant, outre des infrastructures résidentielles, des infrastructures connectées qui permettent une meilleure gestion de l'énergie et un impact moins important sur l'environnement. Les terrains sur lesquels ces villes sont construites sont cédés en toute conformité par les États et permettent de se libérer de la spéculation foncière. A Konza Technologic City (Kenya), l'un des bâtiments modèles, le Technopolis, intègre une installation qui lui confère une autonomie en électricité, la ville en elle-même à l'énergie solaire. Un contrôle des débits d'eau et un système d'arrêt automatique des robinets permettent de limiter le gaspillage énergétique. La ville dispose également d'un

système de contrôle et de régulation des émissions de carbone. A Yennenga au Burkina Faso d Yennenga (Burkina Faso), des dispositifs de ville intelligente y sont également présents, comme les systèmes de récupération et de stockage des eaux de pluies, d'aération naturelle, et la centrale électrique. Le tout vise à diminuer le gaspillage de la ressource énergétique et à assurer son autonomie.

Cependant, parmi les pays africains qui construisent de nouvelles villes offrant les meilleures conditions écologiques et sociales, leurs anciennes villes, souvent des capitales d'État, sont confrontées à des problèmes environnementaux. Les indices de performance environnementale (IPE)⁴²⁵ de ces pays sont souvent très faibles par rapport aux autres pays classés selon des critères similaires, car ils ne mettent pas tout en œuvre pour assurer les meilleures conditions écologiques à leurs citoyens. Les Seychelles (le pays africain le mieux classé) occupent la 39ème place, le Nigeria la 100ème, le Sénégal la 126ème, le Kenya la 130ème, le Gabon la 145ème, le Rwanda la 148ème. Cependant, malgré ce classement en termes de performances environnementales, le Rwanda est le pays qui est souvent cité en exemple pour les problèmes environnementaux en Afrique.

Pour Sarah Moser interviewée par St-Jacques (2019) l'urbanisation rapide et la croissance démographique importante entraînent une déforestation importante en raison de la dépendance des populations aux ressources naturelles. Le rythme de la déforestation intense au Sénégal conduit par exemple à une perte de 40 000 ha de forêt par an sur 13 millions⁴²⁶ disponibles. Ainsi la construction des villes nouvelles comme Diamniadio à côté de Dakar a nécessité une déforestation, une production supplémentaire d'énergie dans un pays déjà fragilisé par les variations climatiques et la désertification. Le Rwanda a quant à lui perdu 50 % de son couvert forestier en un demi-siècle et une perte de biodiversité avec la réduction de plusieurs espèces. Avec une conversion de plus de 60 % des zones humides en surface agricole et l'intensification des activités humaines dans la partie restante (UNEP, 2011), on observe au Rwanda, une réduction des certains avantages que tirent les populations de la nature, avec des nombreuses espèces menacées dont, 7 espèces de plantes, 8 espèces d'oiseaux, 16 espèces de mammifères et 1 espèce d'amphibiens (République du Rwanda, 2018).

La réduction des forêts, l'urbanisation rapide et la croissance démographique accélèrent dans ces pays la production des gaz à effet de serre et s'accompagnent d'une pollution et d'une

⁴²⁵ EPI (2018) présente tous les critères permettant de définir l'indice de performance environnementale d'un pays.

⁴²⁶ « Le Sénégal compte 13 millions d'hectares de forêts, dont 5 millions gérés par les collectivités territoriales, 1,3 million de forêts classées, le reste étant composé de parcs, réserves et autres. » (CSE, 2020).

production important de déchets solides estimée à environ 2 millions de tonnes par an en 2013 au Sénégal (CSE, 2020) et à plus 2000 tonnes de déchets solides par mois au Kenya. Dans cette ville, les déchets solides obstruent les écoulement et gênent les infiltrations des eaux pluviales dans le sol, ils peuvent aussi intoxiquer le bétail qui consomme ces déchets (pneus, boîtes de conserves) et deviennent un support pour le développement des maladies comme le paludisme (Njeru, 2006). La problématique des déchets dans ces pays touche plus les zones à faible revenu que les zones à revenu élevé (Njeru, 2006).

La réduction des zones humides est également centrale car la diminution de cette ressource conduit à des problèmes de sécheresse, d'approvisionnement en eau et affecte les pauvres plus que les riches. En ce sens, le Kenya est confronté au problème de la gestion de l'eau (West et al., 2020). Il est également confronté à la variabilité climatique qui accélère les problèmes déjà existants comme les inondations, la sécheresse (USAID, 2022).

En matière de réchauffement de température sur les dernière décennies, des pays comme le Kenya connaissent une augmentation des températures moyennes depuis 1960 comprise entre 0,2 et 0,25°C, une augmentation du nombre de jour chaud par an de 15,6% entre 1960 et 2003 et une augmentation des nuits chaudes (Banque Mondiale, 2019). On observe également une hausse de températures de 1970 à 2018 comprise entre 0,2 et 0,8°C, avec les périodes 1998 – 2005 apparaissant comme les plus chaudes, avec des écarts thermiques supérieurs 1°C, devant les périodes 2010-2019 (CSE, 2020). Les prévisions climatiques à l'horizon 2035 prévoient une hausse de température de 1 à 1,8°C au Sénégal, plus forte au nord qu'au sud (CSE, 2020). Au Rwanda, les températures ont aussi augmenté pour les périodes 1961 – 2016 avec la plus forte augmentation variant entre 1,4 et 2,56 °C.

En ce qui concerne la pluviométrie, l'évolution moyenne des pluies au niveau national montre au Sénégal, une diminution des précipitations entre 1951 et 2000 selon le CSE (2020). Au Rwanda, la fréquence des déficits pluviométriques atteint 16 %, cependant le pays a enregistré des fortes précipitations mal réparties sur le territoire (République du Rwanda, 2018). Pour République du Rwanda (2018), Kigali la capitale du pays, sera particulièrement touchée par les problèmes de sécheresse. Des rares cas de reprise des pluies statistiquement peu significative selon le CSE (2020) s'observent au Sénégal où ces reprises ont été observées sur les stations de référence entre 2000 et 2010 (CSE, 2020). Cette variabilité de la pluviométrie dans le pays semble avantageuse puisque la tendance est à la hausse.

Ces changements environnementaux ont des impacts sur des secteurs tels que la pêche, l'agriculture (diminution du rendement et de la période favorable à la croissance des plantes, problème de sécurité alimentaire, modification de la qualité et de la productivité du bétail), les

ressources en eau (faible renouvellement des nappes phréatiques, intrusion progressive d'eau salée), la biodiversité (risque de disparition des forêts galeries), le tourisme et la santé et donc l'économie comme c'est le cas au Sénégal mais aussi ailleurs en Afrique (CSE, 2020). Au Kenya cette tendance au réchauffement, aux inondations et aux vagues de chaleurs, a un impact économique estimé à 2 % du PIB (Banque Mondiale, 2019).

Les facteurs socio-économiques et politiques tels que la croissance démographique et urbaine rapide, les inégalités socio-économiques, la pauvreté (36 % de la population est pauvre au Kenya, dont plus de 8 % dans l'extrême pauvreté, et 37,8 % au Sénégal) (CSE, 2020) expliquent ces pressions sur l'environnement. À cela s'ajoutent les difficultés de mise en œuvre des politiques environnementales, des stratégies d'adaptation au changement climatique et les problèmes de coordination de la gestion et de la gouvernance environnementales au niveau local, qui ne contribuent que très peu à réduire les impacts environnementaux sur la population selon la Banque Mondiale (2019).

Aujourd'hui, la plupart des pays présentés ci-dessus mettent en place des mécanismes pour rétablir de bonnes conditions écologiques, notamment le reboisement par le biais de programmes nationaux et internationaux. Le commerce du carbone, par exemple, est testé au Rwanda et permet au pays de gagner des revenus verts tout en protégeant son environnement. Le Rwanda a également interdit l'utilisation du plastique depuis 2005 et encouragé le recyclage du plastique des produits importés. D'autres États, comme le Kenya, optent pour une gestion conservatoire, avec le soutien d'ONG nationales et internationales, en protégeant 11 % de leurs terres. L'objectif est de réduire la pression exercée par la population sur l'environnement (USAID, 2022).

La transition écologique dans ces pays se traduit par des pratiques telles que la rétention de carbone dans les produits ligneux récoltés (cas du Rwanda) ; la production de bioénergie (bio-gaz, etc.), ce qui est le cas dans presque tous les pays étudiés. Elle se traduit également par la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de résilience face au changement climatique. Avec 22 % d'énergies renouvelables, le Sénégal tente de relever les défis de la transition écologique et de mettre en œuvre des stratégies d'adaptation et de lutte contre le changement climatique (CSE, 2020).

Des efforts en termes de transition écologique sont faits dans ces pays, mais il existe un décalage entre la construction de nouvelles villes prônant des valeurs écologiques et la situation environnementale de ces pays qui nécessite des investissements importants dans les villes existantes pour réduire les impacts des changements environnementaux sur la population.

Dans certains cas, il existe une dissonance entre la philosophie des villes nouvelles écologiques et leurs méthodes de construction peu écologiques. Environ 30 % de ces villes sont construites sur le littoral (Figure 34) selon Sarah Moser, citée par St-Jacques (2019) et détruisent coraux et mangroves (cas d'Ekocity au Nigeria). Les performances écologiques que ces villes mettent en avant sont avant tout des arguments marketing, en contradiction avec le cadre écologique désastreux dans lequel elles sont construites (Moser, 2020). Elles sont aussi sources de surconsommation d'énergie comme les villes nouvelles construites dans le désert, dont le nombre de piscines, d'espaces verts et le climat chaud laissent supposer une mobilisation considérable d'eau et d'électricité (St-Jacques, 2019). A long terme, ces villes nouvelles, notamment celles construites sur le littoral, posent la question des migrations climatiques futures et des conflits pour le territoire avec l'élévation du niveau de la mer et donc une autre question de prospective territoriale.

Facteur de ségrégation sociales et de spoliation des terres des citoyens autochtones (Moser, 2020) ces villes plus accessibles aux riches sont aussi des stratégies d'investissement et de placement financier, et donc des outils d'enrichissement, permettant de générer encore plus de capitaux dans l'immobilier (St-Jacques, 2019)

Dans ce contexte, la construction de villes nouvelles s'oppose à l'amélioration des villes existantes car les fonds mobilisés pour les villes nouvelles ne peuvent être dirigés vers les villes existantes, qui ont besoin d'être assainies, dotées d'infrastructures et d'équipements et, surtout, mieux organisées. Ainsi, les problèmes de logement et de qualité de l'environnement qui touchent déjà les plus pauvres dans les villes existantes demeurent et ne conduisent pas à une amélioration des conditions de vie de la population. Il est donc nécessaire de rechercher un équilibre entre la transition écologique que l'on souhaite associer aux villes nouvelles et la réalité environnementale qui touche le plus grand nombre de personnes afin que l'écologie promue par ces villes ne soit pas ultra-localisée, accessible uniquement aux riches et utopique.

3. Ces modèles de ville en Afrique et leurs limites

Le début du 21^e siècle a vu se développer une frénésie de construction urbaine en Europe de l'Est, en Asie et en Afrique. De centaines de villes ont vu le jour, parfois *ex nihilo*. Mais, toutes ne se sont pas créées sans problèmes. Nous nous intéressons donc ici aux limites de quelques villes nouvelles en Afrique car la construction de certaines de ces villes s'accompagne d'une pression sur le foncier (les terres) et d'impacts environnementaux.

3.1. Les créations à dessein politiques

Une des limites des villes nouvelles tient à l'influence de visionnaires, souvent des hommes politiques, dans leur mise en œuvre. Cinquième ville de Côte d'Ivoire, Yamoussoukro est l'exemple d'une ville nouvelle qui a été créée et érigée en capitale du pays depuis 1983. Ainsi, le projet de Yamoussoukro comme capitale de Côte d'Ivoire, décrétée par le feu président Felix Houphouët Boigny, ne semble pas avoir suscité de nombreuses adhésions. Près de 40 ans plus tard, la ville est quasiment abandonnée, voire oubliée. En effet, depuis son érection en capitale du pays, les institutions du pouvoir n'ont jamais été implantées en cette nouvelle capitale et demeurent à Abidjan.

Pourtant, au moment de sa construction, un important budget a été mobilisé pour implanter la basilique Notre-Dame de la Paix⁴²⁷, construire un palais présidentiel, un institut polytechnique sous régionale (INPHB), une école des instituteurs, un aéroport international (CAFOP), des logements et des équipements culturels et pour le tourisme. Or, plusieurs années après, Yamoussoukro se dégrade de manière importante : plusieurs routes ne sont plus éclairées, les ruelles se détériorent au fil des années et la ville connaît des difficultés financières. Son budget d'investissement, à peine supérieur à un million d'euros, ne suffit pas à couvrir ses besoins.

Les villes construites par les visionnaires, parfois confondus en démiurges, sont confrontés à des démarrages difficiles, comme en atteste le cas de la ville nouvelle de Yamoussoukro. Les villes comme Dodoma construite pour être la capitale de la Tanzanie, ou celle de Putrajaya à 25 km de Kuala Lumpur, pensée pour être la capitale de la Malaisie, ont connu des difficultés similaires à la capitale de la Côte d'Ivoire.

L'analyse de la situation de ces villes met en lumière le poids des hommes politiques sur l'aménagement avec des répercussions socio-économiques importantes, éliminant de fait les acteurs traditionnels de l'aménagement. Au Gabon par exemple, Bongoville, qui présente aussi la spécificité d'avoir été décidée par un ancien président (Omar Bongo), tombe également en décrépitude. La situation de Bongoville et Yamoussoukro interroge aussi la nécessité de tels investissements au détriment de l'urgence d'un développement du pays. La personnalisation de l'édification des villes à l'image des dirigeants est une limite à prendre en compte. Car après le règne de ces derniers, les investissements consentis ne sont pas poursuivis d'autant plus qu'ils ne sont pas parfois acceptés par leurs successeurs et la population. Ces villes nouvelles tombent alors en décrépitude. La construction de villes comme Bongoville par choix politique a des

⁴²⁷ Elle est connue pour être le plus grand lieu de culte chrétien au monde, devant Saint-Pierre de Rome.

impacts environnementaux, car la déforestation générée par le projet, le retournement des sols et tout le processus de construction de la ville a impacté la biodiversité sans que la construction de cette ville soit justifiée.

La situation de ces villes montre également que la ville se vit, se pratique et se co-construit avec ses habitants, elle ne se décrète pas. Sans la dimension collective humaine à l'origine, elle croule sous les problèmes sociaux. Cela s'est vu en France, avec les villes nouvelles autour de Paris créées dans le cadre du schéma directeur de 1966. La ville nouvelle d'Évry, par exemple, a connu des problèmes liés à l'absence d'habitabilité, de vie en société, de lien entre les personnes ; mais, aussi, des problèmes de pauvreté, de chômage, d'insécurité, de détérioration rapide des équipements produits d'une localisation mal pensée (Longuet, 2015). La co-occurrence de ces éléments a fait d'Évry un espace repoussant durant longtemps.

3.2. Le problème de dimensionnement des villes nouvelles et de déplacement des populations

L'étude des villes nouvelles en Afrique montre que beaucoup d'entre elles sont confrontées à un problème de dimensionnement au sens démographique et qualitatif conduisant à des problèmes sociaux. La ville nouvelle de Kilamba construite à 20 km au sud de Luanda et achevée en juin 2011 est un exemple du mauvais dimensionnement démographique et une erreur de ciblage social et économique. La construction de Kilamba a nécessité l'expulsion de personnes sans compensation, car ces personnes, qui vivaient principalement de l'agriculture, ne pouvaient pas formellement acquérir de nouvelles terres et construire de nouvelles maisons (Mateus et al. 2022). La précarité des personnes expulsées s'est accrue lorsqu'elles se sont déplacées vers de nouveaux lieux, toujours près de Luanda, la capitale du pays (Mateus et al., 2022). Le partenariat réalisé avec les investisseurs chinois, a permis la réalisation de 750 immeubles de douze étages, 12 écoles et une centaine de boutiques (CAHF, 2017a); le tout de qualité haut standing. Le problème est que la ville dimensionnée pour 500.000 places (Urban Attitude, 2018) est restée inoccupée pendant plusieurs années. Le standing et le prix de location et de vente des logements étaient inaccessibles au plus grand nombre, à cause du faible pouvoir d'achat des demandeurs de logements.

En réalité, le projet n'a pas été construit au départ pour les populations pauvres. Pourtant, dans le pays, il n'y a pas réellement de classe moyenne. Les populations sont soit très riches, soit très pauvres. Et les pauvres sont plus nombreux, car les deux tiers de la population vivent sous le

seuil de pauvreté⁴²⁸. Or, les appartements les moins chers à Kilamba étaient estimés à 120.000 dollars (CAHF, 2017a). Ce montant est disqualifiant pour la majorité de la population. Pour résoudre ce déséquilibre entre l'offre de logement et la population cible, le Gouvernement a, selon CAHF (2017), réduit le prix initial des logements et subventionné le taux d'intérêt sur les prêts hypothécaires. Cette politique, qui a favorisé le remplissage de Kilamba, n'a été possible qu'avec un boom économique et de la volonté politique. Elle a également entraîné une augmentation de la population et de la demande de logements dans la localité, générant une pression démographique autour de la ville. (Mateus et al., 2022).

Les villes nouvelles du Maroc présentent aussi des problèmes de dimensionnement de projets. Les villes construites accueillent jusqu'à présent une population moins importante que prévue. À l'origine, le projet ambitionnait, selon Ballout (2017), la construction de 20 villes nouvelles et de 200.000 à 400.000 habitations, dans le cadre du « programme national de 200.000 logements ».

Aujourd'hui, quatre de la vingtaine des villes attendues sont sorties de terre : Tamansourt dans la périphérie de Marrakech, Tamesna dans périphérie de Rabat, les villes de Sahel Lekhyata et de Chrafate situées respectivement en périphérie de Tanger et de Casablanca. Concernant les autres projets, en 2015, moins d'une ville sur trois avait passé l'épreuve de la mise en œuvre (Ballout, 2017). Malgré la mobilisation des acteurs, le programme de villes nouvelles, lancé depuis près d'une vingtaine d'années, n'a pas atteint les objectifs escomptés. Sur le million d'habitants attendu, seuls 150.000 ont pu accéder au logement (Ballout, 2017), soit moins de 20 % des projections de départ. De même, les prévisions en logement, pourtant en deçà des besoins réels n'ont pas été tenus. Pour Ballout (2017), les 233 000 logements, annoncés pour les quatre projets en cours, n'ont été construits qu'à hauteur de 12 % environ. Dans ces villes, seuls 27830 logements étaient construits par an, bien loin des 170000 logements annuels (Ballout, 2017), qui sont la production idéale pour résorber le déficit en logement. Et les valeurs environnementales proclamées par ces villes, mais non mises en œuvre, n'étaient en réalité qu'un « effet de mode » destiné à faire accepter le projet par les populations (Ballout, 2017).

Plusieurs éléments ont contribué à ces résultats médiocres : premièrement, le projet avait une faible assise politique et s'éloignait des projections de l'aménagement du territoire. Il s'est mené au départ avec le MHU, sans intégrer l'ensemble des ministères assurant les services supports (adduction en eau, électricité, internet et téléphone), et sans mettre en place une structure pivot

⁴²⁸ En 2018, l'indice de pauvreté était à 40,6% pour l'ensemble du pays, et de 54,7 % en milieu urbain (Banque Mondiale, 2020c).

assurant le pilotage du projet. Malgré des réajustements, la synergie est toujours faible entre les ministères qui ne s'engagent que timidement (Ballout, 2017). Deuxièmement, le projet s'est soldé par une faible construction d'équipements. Les rares installations sont légères et peu structurantes économiquement en termes de centralité (école, collèges, lycées, dispensaire, etc.). Les 20 équipements déjà réalisés sont repartis entre les villes de Tamesna et Tamansourt. Troisièmement, les partenariats publics privés, vantés par l'État, restent peu convaincants dans la pratique. Les investisseurs sont hésitants, et d'autres promoteurs ne parviennent pas à respecter les délais.

Un autre problème est le dimensionnement financier ou quantitatif des projets, que nous rattachons à la capacité financière à achever les projets et à être résilient face aux perturbations. Le cas récent d'Oyala qui est en proie au ralentissement voire à l'arrêt de construction de la ville est édifiant. Oyala est en effet à ce jour inachevée à cause de la crise financière, notamment liée au cours du pétrole, et ne possède pas des infrastructures permettant d'accueillir des populations. Projetée selon Furuto (2011) pour accueillir 200.000 habitants, elle compte aujourd'hui moins de 10 % de la population, voire moins de 5000 âmes. Le non-achèvement de grands centres hospitaliers, des plateaux sportifs, des logements sociaux, qui créent l'urbanité, constitue un frein à son peuplement. Compte tenu de cette situation, les fonctionnaires redoutent d'y être affectés.

La construction de ces villes s'est également accompagnée de problèmes environnementaux. À Kilamba, ceux-ci ont inclus la déforestation et la raréfaction des animaux effrayés par les chantiers de construction, une augmentation à court terme de la température et l'imperméabilisation des sols (Mateus et al., 2022). Au Maroc, alors que les problèmes environnementaux ne sont pas encore visibles dans les villes nouvellement construites. Selon Ballout (2017), dans les villes de Tamansourt et Tamesna, par exemple, les mesures annoncées pour l'écologie et le développement durable semblent dérisoires. Ces villes ne disposent pas de systèmes d'isolation des bâtiments ou d'initiatives de mobilité verte par exemple (Ballout, 2017).

La construction des villes nouvelles n'est donc pas un gage de réussite, en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Leur mise en place doit s'accompagner de politique volontariste en matière d'infrastructures, de politiques sociales et culturelles, de mixité et d'inclusion. Cela fixe les cadres et les techniciens, maintient la diversité, garantie l'urbanité et le bien-être. Elles doivent aussi reposer sur des ressources financières suffisantes pour permettre leur achèvement et leur mise en fonction. La terminologie de ville nouvelle ne suffit donc pas à assurer la réussite d'un programme urbain. Ce type de programme ambitieux

nécessite l'adhésion d'un ensemble d'acteurs : les ministères directement concernés, les services supports, les collectivités territoriales, les populations, les entrepreneurs et les investisseurs. Les orientations stratégiques doivent également être en phase avec la vision globale de l'aménagement du territoire, en y insérant une préparation juridique pour permettre une bonne gestion des futures entités. Ils doivent également se libérer du marketing écologique qui consiste à présenter ces villes nouvelles comme durables sans que les attributs concrets de cette durabilité soient tangibles sur le terrain.

Bien que le mouvement des villes nouvelles touche l'Afrique, celui-ci s'implante difficilement dans sa partie centrale. Dans les paragraphes qui suivent, nous analyserons les tenants et les aboutissants de cette situation.

3.3. Le problème des villes satellites non planifiées

Un des problèmes des villes nouvelles créées dans les années 1950 est le développement des villes satellites non planifiées, dont l'une des conséquences est la pression sur l'environnement liée à la croissance démographique et à la pression foncière (Théry, 2017). Cette tendance, récemment étudiée dans le cas de Brasilia, a montré que la création de villes satellites autour de la ville entraîne une augmentation rapide de la population, une pression sur les terres avec l'installation des populations dans les zones non constructibles, la dégradation des zones humides et la déforestation (Théry, 2017). Cette situation s'observe aussi sur les villes nouvelles en Afrique. Projetée en 1979 pour accueillir à terme trois millions d'habitants (Adeponle, 2013), Abuja abrite aujourd'hui plus environ 3,5 millions habitants (Direction générale du Trésor de France, 2021). Selon Oxford Business Group (2018) et l'étude réalisée par la Federal School of Surveying et la FCDA, la croissance démographique d'Abuja est liée à la croissance démographique annuelle de la ville de 8,32 %, et de celle des villes satellites⁴²⁹ de 20 % par an (plus rapide qu'Abuja). L'ensemble rend l'urbanisation problématique dans la région. Les villes satellites, abritant les populations moins aisées qui ne peuvent pas accéder au logement à Abuja (comme à Brasilia), s'agrandissent. Dans la capitale, le déficit en logement abordable était effet estimé à 600.000 en 2017 (Oxford Business Group, 2018). La ville est également soumise à des problèmes environnementaux causés par les pressions anthropiques sur les terres, notamment la pollution, la perte d'habitats naturels, la désertification, l'érosion des sols et les émissions de CO2 (Momoh, Opaluwah, et Albeera, 2018).

⁴²⁹ Selon la Direction générale du Trésor de France (2021), la croissance d'Abuja a fait émerger de villes satellites : Karu, Suleja, Gwagwalada, Lugbe et Kuje.

Pour faire face aux difficultés évoquées, la ville d'Abuja envisage de construire le *Centenary City*, l'un des plus ambitieux projets du pays estimé à 180,6 milliards de dollars (Oxford Business Group, 2018). Ce projet de ville intelligente, financé en Partenariat public Privé (PPP), vise à mettre en place un centre urbain intégré et équilibré. Sa capacité d'accueil devrait permettre d'accueillir 100.000 résidents et 500.000 visiteurs quotidiens (Oxford Business Group, 2018).

La ville nouvelle d'Oyala en Guinée Équatoriale, plus récente, n'est pas encore à proprement parlé confrontée au problème des villes satellites, mais les conditions de leurs naissances sont en train de se mettre en place. Depuis la construction de la nouvelle capitale de Guinée Équatoriale Oyala, il se développe à quelques encablures des poches d'habitat informel, dans les villages en périphérie de la ville. Comme à Brasilia, les cibles de ces constructions non planifiées, hors plan, sont les expatriés et les migrants venus participer à l'effort de construction de la ville qui ne peuvent pas se loger à Oyala. La construction de ces logements à proximité de la ville crée une pression sur les terres, alimente la déforestation et donc une réduction de la biodiversité autour de la ville.

Cette situation montre que les projets débutés *ex nihilo*, bien que développés selon des documents d'urbanisme, peuvent donner lieu à l'étalement urbain et à l'urbanisation anarchique et aux problèmes environnementaux aux alentours. Il s'agit d'embryons de futures villes satellites, que des politiques de développement doivent endiguer ou encadrer. Dans le cas d'Abuja, comme dans celui d'Oyala mobilisé ici, le constat est que la construction de villes nouvelles comble certains problèmes comme le manque d'infrastructures, mais en ajoute de nouveaux, notamment la pression sur les terres et sur l'environnement.

III. Le départ timide de l'Afrique centrale

Depuis la seconde vague des villes nouvelles en Afrique dans les années 2000, l'Afrique centrale n'a enregistré que très peu de réalisation concrète. Seuls la Guinée Équatoriale, le Cameroun et le Congo présentent quelques projets. Il convient ici de les analyser pour en dégager les spécificités.

1. Les villes nouvelles en Afrique centrale

La Guinée Équatoriale est l'un des rares pays d'Afrique centrale à avoir construit des villes nouvelles. Le boom pétrolier qu'a connu le pays depuis plusieurs années lui a permis de développer des ambitions de positionnement régional. Ces ambitions intègrent à la fois

développements social et économique. Ce faisant, les politiques volontaristes mises en œuvre ont conduit le pays à s'investir dans de nombreux projets structurants. L'objectif était de faire du pays une référence en matière de services liés à la production pétrolière (OCDE, 2002). La révolution urbaine du pays s'est concrétisée, dans les années 2008, par l'amélioration de son aspect général avec la réalisation d'infrastructures, tels une centrale hydroélectrique, l'agrandissement du port de Bata ainsi que la réalisation de promenades modernes à Malabo et Bata. La révolution urbaine en Guinée Équatoriale s'est aussi manifestée par le développement des villes et des pôles urbains. Celle-ci a engendré la décongestion des principales agglomérations et le développement harmonieux du territoire : le pôle urbain de « Bata II » ; la construction de la ville d'Oyala et celle de Mbini, qui est conçue comme un pôle industriel ; la ville nouvelle de Mongomo, à la frontière avec le Gabon et le Cameroun. Mongomo entièrement construite sur le site du village du président Obiang Nguema a connu une accélération de son développement avec le boom pétrolier et l'organisation, en 2012, de la Coupe d'Afrique des Nations (CAN). Dans la partie insulaire, le développement urbain s'est fait autour de Malabo : avec la construction du pôle urbain de « Malabo II », à Sipopo, un hôtel 5 étoiles et ses logements ; une autoroute le relie à la capitale.

L'amélioration du cadre urbain vise le renforcement du commerce international, le soutien de la croissance économique et le développement du pays. Ce progrès infrastructurel vise également à positionner la région dans le tourisme d'affaires, avec l'ambition de capter les flux économiques liés à l'organisation de conférences internationales.

Le Congo et le Cameroun ont timidement suivi la tendance des villes nouvelles comme solution aux problèmes d'urbanisation. Dans ces deux pays, deux villes symbolisent cette dynamique. La première en R. D. Congo, se nomme Kitoko⁴³⁰, et a été pensée dans le cadre du projet Congo émergent et du Schéma d'Orientation Stratégique pour l'Aménagement de Kinshasa (SOSAK). Ce programme de ville nouvelle, qui se développe à 40 km de Kinshasa, vise à la désengorger et à offrir aux populations kinoises un cadre moderne, intelligent et intégré. Encore à l'état de projet, Kitoko nécessite un financement ambitieux de 4 milliards de dollars, dont 600 millions pour sa phase de lancement.

Dans l'ensemble, Kitoko s'inspire des villes nouvelles marocaines et sénégalaises. À cet effet, la conception retenue est celle de l'architecte sénégalais, Goudiaby Atepa, connu pour avoir réalisé plusieurs infrastructures en Afrique. Il mènera le projet en intelligence avec le consortium marocain, Income, à qui a été confiée l'affaire. La réalisation de ce projet, avec

⁴³⁰ Le nom désigne le « beau » en *Lingala*.

l'appui de l'expérience sénégalaise et marocaine, permettra à celui-ci de bénéficier de quelques expériences réussies.

Pour sa part au Cameroun, Dibamba Beach situé à quelques encablures de Douala est né des problèmes liés à l'installation du port éponyme, qui a entraîné l'explosion urbaine de la ville. Avec l'activité portuaire, la Douala est rapidement devenue le principal pourvoyeur d'emploi dans la région littorale du Cameroun (Nsegbe et al., 2014). Pour réduire ce problème, un plan directeur d'urbanisme et un POS ont été mis en place. Ces Plans ont été suivis de projets locaux, comme celui de Dibamba Beach, à 15 km à l'est de la ville. Ce projet a pour but de positionner certaines villes comme hub des affaires incontournable dans l'espace CEMAC. Le coût du projet est estimé à 300 milliards de FCFA. Pour faciliter sa réalisation, le Gouvernement a agrandi la voie pénétrante Est, construit un boulevard et un pont reliant la ville de Douala à Dibamba Beach. Aujourd'hui, Dibamba Beach entame les travaux de la phase 1, qui s'étend sur 157 hectares. Pour un projet lancé en 2016, il s'observe un retard important certainement dû aux nombreux soubresauts économiques ayant secoué l'économie africaine, déjà fragilisée, comme ce fut le cas d'Oyala en Guinée Équatoriale.

La particularité de ces villes nouvelles en Afrique centrale est que certaines sont réalisées, et les autres sont proches du stade de projet. Cette situation traduit une forme de faiblesse dans la construction des villes en Afrique centrale. Comparé au dynamisme qui s'observe en Afrique de l'ouest et de l'est, les villes nouvelles construites en Afrique centrale sont moins avancées, moins bien structurées et pour le plus grand nombre, ne sont même pas amorcées. Cela conduit à s'interroger sur les freins à la construction des villes dans cette région. Comme nous l'avons vu avec Brasilia et d'autres espaces urbains sur le continent africain, les villes nouvelles ne sont pas des leviers suffisants pour endiguer les problèmes liés à l'urbanisation. Des solutions doivent aussi être recherchées dans les villes existantes. Face au retour des villes nouvelles et aux difficultés que rencontrent les pays de la sous-région, comment le Gabon se positionne-t-il ?

2. Le départ manqué du Gabon

« À quelques encablures du centre-ville, un détail résume assez bien ce qu'est la Guinée Équatoriale. Jusqu'au point de contrôle, la route est goudronnée. De l'autre côté de la barrière, c'est une piste qui mène aux premiers villages gabonais... » (Journal Le Monde, 2015).

Cet extrait de texte montre comment le Gabon n'a pas su profiter de son potentiel économique, par le développement intégral de son territoire. Il révèle des zones oubliées dans le pays, contrairement aux efforts de développement fait dans d'autres États. Nous verrons ici que le

Gabon a tenté de suivre la tendance des villes nouvelles, mais le pays n'a pas réussi du fait des nombreux problèmes structurels. Nous étudierons quelques impacts de ce départ manqué.

2.1. Les villes universitaires de Mouila, Franceville et Oyem

En 2008, l'ancien président de la République Omar Bongo prenait la décision de construire trois nouvelles universités réparties dans l'ensemble du pays. Cela permettrait un développement du pays, tout en désengorgeant les trois universités déjà existantes : l'Université Omar Bongo (UOB) et l'Université des Sciences de la Santé (USS) à Libreville, et l'Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM) à Franceville. Ce projet intégrait alors le programme « les actes pour le Gabon », et visait la création de pôles de développement urbain et industriel en relation avec l'université.

Premièrement, le pôle de Mouila dans la province de la Ngounié devait s'articuler autour de l'Institut Supérieur des Métiers de l'Hôtellerie et du Tourisme (ISMHT), de l'Institut Supérieur des Arts, des Métiers et du Patrimoine (ISAMP) et de l'École d'Architecture et d'Urbanisme (EAU). Ces trois instituts devaient permettre, d'abord, la mise en place d'une meilleure stratégie touristique au Gabon, par la formation d'une main-d'œuvre qualifiée et formée au tourisme et à l'hôtellerie de pays tropicaux. Elles devaient permettre, ensuite, la valorisation des matériaux locaux (pierre de Mbigou, Kevazingo, etc.), celle des métiers du patrimoine et le potentiel artistique des régions gabonaises. Enfin, la formation aux métiers de l'urbanisme devait permettre de répondre aux défis en matière de développement qui se posent dans le pays, et faciliterait l'apport d'un savoir-faire basé sur les connaissances locales.

Deuxièmement, Oyem dans la province du Woleu-Ntem devait abriter l'Institut Supérieur d'Environnement et de Biodiversité (ISEB), l'Institut National d'Agronomie et de Biotechnologie (INAB), et un Institut des Sciences Alimentaires. Ces trois structures universitaires devaient permettre de spécialiser le nord du Gabon dans la formation aux métiers de l'agriculture, de la sécurité alimentaire, de l'environnement et du développement durable. Il ferait également de la région un pôle agro-industriel important. Port-Gentil allait, quant à elle, abriter l'Institut de Pétrole Approfondie (IPA), l'Institut de Sciences de Gestion (ISG), le Centre de Recherche de l'Institut Océanographique (CRIO) et l'École Supérieure de Commerce. Ce potentiel en formation aux métiers du pétrole bénéficierait en plus d'un champ d'expérimentation large tant dans la ville que sur les sites pétroliers. En conséquence, cela pourrait permettre une formation efficace, sur place, de la main d'œuvre nécessaire.

L'ensemble de ces métiers divers et importants que proposeraient ces universités permettrait au Gabon d'accueillir des étudiants de la Communauté Économique des États d'Afrique Centrale (CEEAC). Cette évolution imaginée ferait de Mouila, Oyem, Port-Gentil, situées respectivement à quelques kilomètres de la frontière congolaise, camerounaise et équato-guinéenne, des espaces urbains et économiques dynamiques. Malgré la pertinence du projet, il n'a jamais vu le jour. Pourtant, ces développements étaient budgétisés dans la loi des finances ⁴³¹ de 2008 (Figure 34).

Eu égard à l'illustration ci-après, malgré la budgétisation de 6 milliards dans la loi de finances, et alors que le pays connaissait une croissance du PIB de 6 % (Banque Mondiale, 2021), aucun bâtiment n'est sorti de terre. Depuis 2008, seules les premières pierres ont été posées et quelques terrassements ont été réalisés dans les différentes villes. Pourtant, ces universités auraient pu créer un dynamisme économique et un rééquilibrage du pays. Elles auraient aussi pu offrir aux villes des solutions aux problèmes rencontrés, avec la mise à disposition d'une main d'œuvre qualifiée, tout en dynamisant la consommation et l'économie locales.

84.91.4.0.01	Travaux Université de Mouila					
Nature						
	7314	Const. Bien Immob. - Sect.Scol.Cult.	000	Libreville	2 000 000 000	
84.91.4.0.01	Travaux Université de Mouila					2 000 000 000
84.91.8.0.01	Travaux Université de POG					
Nature						
	7314	Const. Bien Immob. - Sect.Scol.Cult.	000	Libreville	2 000 000 000	
84.91.8.0.01	Travaux Université de POG					2 000 000 000
84.91.9.0.01	Travaux Université d'Oyem					
Nature						

71

Annexe 2007 84 Enseignement Supérieur

	7314	Const. Bien Immob. - Sect.Scol.Cult.	000	Libreville	2 000 000 000	
84.91.9.0.01	Travaux Université d'Oyem					2 000 000 000
Enseignement Supérieur					11 375 000 000	

Figure 34 : Extrait de l'Annexe de la loi de finances 2008 pour le budget d'investissement (Loi de Finances Gabon, 2008.)

La ville de Dschang, au Cameroun, est un exemple parmi tant d'autres des villes dont la croissance économique, démographique et l'attractivité sont liées à l'université. L'université permet, en effet, l'arrivée des étudiants, des enseignants et des familles ; en outre, les pôles universitaires fixent agriculteurs, artisans et commerçants qui disposent d'un marché plus important pour écouler leurs produits (Hatcheu, 2020). Outre de permettre le développement économique local, l'attractivité engendrée par ces pôles universitaires, de même que l'installation d'opérateurs économiques, aurait désengorgé Libreville. Évidemment,

⁴³¹ Lien vers annexe de la loi de finance de 2008 : https://www.mays-mouissi.com/wp-content/uploads/2015/03/budget_investissement2008_vmiseenplace_140208.pdf

l'application des pratiques d'urbanisme et la mise en place d'un cadre juridique clair de gestion urbaine et environnementale permettraient de contrôler les implantations anarchiques et la spéculation foncière, les impacts environnementaux, ainsi que la gestion des problèmes liés à l'installation de ces universités, comme ce fut le cas à Dschang.

2.2. Comprendre l'échec des projets urbains dans le Grand Libreville

Nous revenons ici sur les échecs des projets urbains à Libreville et analysons cette situation.

2.2.1. Du port môle, à la promenade de la corniche...

La modernisation de Libreville a, depuis des années, été au menu des programmes politiques et économiques. Après le projet de rénovation des années 1970, qui a structuré l'armature du Libreville moderne, le feu président Omar Bongo avait tenté de moderniser le front de mer avec le projet Marina en 1997. Estimé entre 200 et 250 milliards de dollars, il n'aura pas de succès, dû à une mésentente sur le foncier entre le Gouvernement et le groupe d'investisseurs sud-africains censé le porter. L'autre cause a été la récession économique liée à la baisse du prix du pétrole, avec un PIB à -8,93 % en 1999 et -1,88 en 2000 (Banque Mondiale, 2022). Dans la décennie 2000, après des croissances faibles du PIB de -2,80 % en 2006 et -3,30 % en 2008, le pays a connu une envolée importante de sa richesse, avec 7,09 % en 2010 et 7,092 % en 2011 (Banque Mondiale, 2022). Cette croissance a engendré de nouveaux projets de modernisation de la ville. L'ANGT⁴³², qui pilotait alors les aspects infrastructurels et techniques du PSGE, annonçait alors, dès 2012, vouloir moderniser Libreville et lui imprimer une signature particulière. Cette annonce sonnait alors la naissance du projet « Champ Triomphal de Libreville ».

Le Champ Triomphal avait alors pour objectif de faire de Libreville une capitale moderne et attractive, à travers le réaménagement du Port Môle et l'agrandissement de la surface du front de mer de 4 à 40 ha (Jeune Afrique, 2019). Sur la façade littorale, ces travaux consisteraient à gagner entre 500 et 600 m sur la mer, par la construction d'une île artificielle. Selon Jeune Afrique (2019) le chantier était estimé à 89,5 millions d'euros, soit 58,8 milliards de FCFA, sur un total d'investissement prévu de 540 millions d'euros. Ces investissements ont été conduits par la China Harbourg Engineering Compagny LTD. Débutés en 2013, ils consistaient au dragage des matériaux fluvio-marins sableux, au terrassement, des 5 lots majeurs devant

⁴³² L'ANGT a été remplacé par l'Agence Nationale des Grand Travaux d'Infrastructures (ANGTI), puis supprimée en 2020 en Conseil de Ministres.

accueillir : la marina, la place triomphale et la jetée et l'île aux monuments. Une fois construites, les îles artificielles constitueraient le quartier des affaires doté infrastructures modernes.

L'échec du Champ Triomphal a donné naissance au projet de la Baie des Rois, géré par le Fonds gabonais d'Investissement Stratégique (FGIS), et sa filiale Façade Maritime du Champ Triomphal (FMCT). Ces derniers ont réalisé des Voiries et Réseaux de Drainage (VRD) sur la parcelle 2 uniquement. Insérée au sein du Plan d'Accélération de la Transformation (PAT), la Baie des Rois revoit à la baisse les ambitions du précédent projet. Ce dernier (le Champ Triomphal) envisageait d'abriter une marina de 200 places, des bureaux et des commerces, des hôtels étoilés et des espaces de loisirs. Mais comme les projets précédents, la Baie des Rois a elle également été un échec.

Les échecs successifs des deux précédents projets (Champ Triomphal et Baie des Rois) et la situation économique du second projet (Baie des Rois) ont conduit le FGIS et la FMCT à opter pour une stratégie d'investissement par phase pour la « promenade de la corniche ». L'idée est de ne plus valoriser au même moment l'ensemble des 40 ha du site, mais de cibler et mieux dimensionner des zones à développer, en vue de maîtriser les risques d'échec. Par conséquent, la « promenade de la corniche » s'envisage à l'image de celle des Anglais en France. Le chantier dont l'appel à manifestation d'intérêt a été lancé par la FMCT est prévu pour être livré en 2023 et abriter deux immeubles, un centre commercial, un port de plaisance qui passe de 200 à 150 places et une station-service pour bateau.

Par la relance de ces projets, le Gouvernement gabonais insiste sur sa volonté d'investir sur un nouveau centre urbain. Car le renouvellement du paysage urbain et la modernisation de la ville contribueront à l'attractivité touristique, comme le soulignent Fathi-Gaoua et Abbas Mansour (2020), à l'exemple des transformations effectuées dans les villes de Séoul, d'Allemagne (Emsheerpark) et d'Alger (Baie d'Alger). Et cela se voit dans d'autres pays africains. En Côte d'Ivoire, en Angola, ou au Nigéria, les projets esthétiques qui ont participé à l'amélioration du paysage urbain ont aussi eu des effets sur leur attractivité.

Mais, avec l'échec de ses projets, le Gabon a montré sa faible résilience aux chocs économiques exogènes, notamment liés au cours du pétrole, à cause d'un modèle économique de rente. Ces chocs sont de nature à arrêter les entreprises de développement. En effet, les prévisions budgétaires des projets se basaient sur la tendance économique positive de 2010 et 2011, où le pétrole représenterait 36 et 35% du PIB (Banque Mondiale, 2022). La chute vertigineuse du PIB en 2014 n'avait donc pas été anticipée. Ainsi, ces revenus ne présentaient plus que 0,47 % du PIB en 2017 et 9 % et 8 % du PIB entre 2015 et 2016 selon la Direction générale du Trésor

(2020). La reprise économique n'a eu lieu qu'en 2019 avec une croissance du PIB de 3,9 % (Banque Mondiale, 2022), jusqu'à l'arrivée de la pandémie de Covid 19.

Ces échecs des projets au Gabon rappellent aussi la faible pénétration des investissements directs étrangers dans le pays. Le Gouvernement peine en effet à recruter des investisseurs sérieux. Cela peut s'expliquer par l'absence de souplesse fiscale, et le mauvais traitement des investisseurs dans le remboursement de la dette. Ces situations fragilisent les entreprises nationales, qui éprouvent des difficultés à prendre des marchés et à mener des projets. La dette publique, qui était de 64 % du PIB en 2016 (Direction générale du Trésor, 2020b), ne rassure pas non plus les investisseurs. À cet effet, l'Administrateur Directeur Général du groupe BGFI Banque expliquait la nécessité de traiter équitablement les entreprises nationales et internationales en ce qui concerne le remboursement de la dette. Or, nous avons vu qu'au Sénégal, la construction de Diamniadio s'est faite en partie avec des entreprises privées sénégalaises qui grandissent et participent à l'effort de développement du pays. Les problèmes de gestion des projets, caractérisée par le détournement de deniers publics, sont aussi une autre cause possible de ces échecs. Intéressons-nous maintenant à l'échec dans la construction d'un pôle urbain au nord de Libreville.

Les projets successifs du front de mer visant à améliorer l'image de Libreville n'ont pas été entièrement réalisés. Seule la création de la bande de terre artificielle, les réseaux divers et les routes, et quelques bungalows ont été construits. Tout ceci est en contradiction avec les principes de développement durable prônés par le pays. La création de 40 hectares de terrain artificiel sur la mer pour gagner quelques centaines de mètres sur la mer (600 m) n'est pas un investissement écologiquement responsable. Ce type de travaux, notamment la création de la bande de terre artificielle, conduit à la dégradation des écosystèmes marins à l'heure où la question du changement climatique et de la disparition de la biodiversité est d'actualité dans le pays.

2.2.2. Akanda, l'échec d'une ville nouvelle intelligente ?

La commune d'Akanda est située à une quinzaine de kilomètres de Libreville, au nord du pk 0. Elle s'est construite au cours des années 2000, à partir des lotissements d'Angondjé, de La Sablière et d'Okala. Dans les années 2012, la construction d'un pôle urbain intégré et intelligent

de 1214 ha (Prince's Foundation, 2014) va consacrer cet espace en ville. La conduite du projet, sous le principe du Smart Code⁴³³ (Figure 35) est alors confié à la Prince's Fondation.



Figure 35 : Le principe du smart code (Prince's Foundation (2014))

Malgré la présence d'infrastructures, la ville d'Akanda n'a finalement pas appliqué rigoureusement le principe du Smart Code, et peut être considérée comme un échec de construction d'une ville nouvelle. Les ilots, qui la constituent, sont désordonnés et irréguliers. Par conséquent, elle n'est pas intelligente et connectée. En effet, en matière de réseaux de transport, elle est mal reliée au reste du Grand Libreville ; car, elle a été pensée sur elle-même, sans intégrer les autres grands pôles urbains. Une seule voie embouteillée à toute heure la relie à la capitale. En revanche, à l'intérieur de la commune d'Akanda, la mobilité est assurée par un réseau de larges routes, de voies de transition et de dessertes, qui facilitent le déplacement des populations. Cependant, les réseaux de circulation construits dans la ville ne correspondent pas aux 5 types d'artères principales, et 6 types d'artères secondaires arrêtées par le code. Cela est vrai pour les « boulevards » de type A qui comprennent : deux promenades de 4 à 6 m, deux parcs de 2 m, deux terre-pleins centraux de 4 m, deux voies de circulation réservée aux transports en commun de 6 m, etc. Cela est aussi vrai pour les autres types de voies de circulation dont la réalisation sur le terrain ne correspond pas aux recommandations du Smart

⁴³³ C'est un système d'aménagement, d'urbanisme et de planification de la ville qui a pour but d'optimiser la gestion de celle-ci, son organisation, la gestion des réseaux, des déchets, des espaces verts et l'optimisation de l'énergie. Il s'adresse à quatre niveaux d'acteurs : les promoteurs et propriétaires de bâtiments, les développeurs de blocs, les développeurs communautaires et les administrateurs du code. Chaque utilisateur reçoit la partie du code, qui lui indique comment gérer l'espace, pour être en phase avec la vision d'ensemble.

Code. Presque tous les bâtiments sont de même type et aucun « noyau urbain », au sens du Smart Code, ne se dégage à Akanda.

De même les espaces publics tels que les places, les squares, les espaces verts, les parcs, les aires de jeux, etc., prévus dans le code, sont absents de la ville. La mauvaise gestion des évacuations et leur faible dimensionnement engendrent des inondations. Les ouvrages d'art du code, de conception européenne, prévus pour climats méditerranéens ou tempérés, ne correspondent pas aux besoins tropicaux de la zone. En outre, les logements en préfabriqués sont moins adaptés à l'humidité du climat. Ensuite, Akanda étire le Grand Libreville vers le nord aux limites finales de l'estuaire du Komo au nord-ouest et de la Baie de la Mondah au nord-est. Or, ces limites ultimes sont intercalées par le PN Akanda et l'Arboretum Raponda Walker. Pourtant, une ville intelligente ne peut pas être construite alors même qu'elle menace des aires protégées. Enfin, la ville s'est développée de manière anarchique, en dépit du Smart Code : irrégularité dans les ilots, dans les parcelles et dans les formes géométriques, qui auraient dû être précises et régulières (Figure 36).



Figure 36 : Urbanisation anarchique à Angondjé (Akanda) (Biboutou, d'après des images Google du 08/01/2021.)

La Figure 36 montre également une absence de continuité dans les infrastructures routières encadrée en jaune. Dans ces zones, l'occupation des terres est anarchique. L'absence d'anticipation des pouvoirs publics est remarquable, ce qui est une autre facette de l'échec du pôle urbain d'Akanda. En effet, l'espace extérieur au projet a été laissé sans planification, à la

merci des populations. En outre, Pour AN.⁴³⁴ les services du cadastre, de la gestion foncière et de l'urbanisme n'ont pas assez travaillé à préparer la zone à absorber le choc que créerait l'installation du pôle urbain en rendant, par exemple, le code opposable aux tiers. Cette situation pose le problème de la capacité des aménageurs et urbanistes gabonais à suivre et à gérer, dans le temps, les projets urbains. Une autre difficulté réside dans la faible insertion du cadastre et de l'ANUTTC dans la conceptualisation du projet confié en partie aux entreprises étrangères. En conséquence, les spécificités politiques, économiques, culturelles et climatiques gabonaises n'ont pas été prises en compte. L'échec du projet est aussi à rechercher dans les aspects tels que le coût des matériaux non produits sur place, le transport des intrants, les contraintes douanières, la fiscalité de l'accès au logement et à l'habitat, etc.

L'échec d'Akanda provient également de sa faible intégration et mixité sociale. D'un côté, il se dessine une réelle séparation entre les habitants des logements sociaux (pauvres) et ceux (aisés) des résidences de haut standing. Par ailleurs, les logements sociaux sont mal pourvus en aménités comme l'accès à l'eau. La délocalisation de certains services publics, comme la police, ou temporairement le Ministère de l'Intérieur, n'a pas suffi à mieux intégrer Akanda. Bien au contraire, il a influé sur les coûts de location et sur la fluidité du transport. L'État s'est alors ravisé en supprimant ce déplacement des administrations publiques. Aujourd'hui, la ville peine à écouler certains de ses logements.

En comparant Diamniadio avec Akanda, force est de constater que plusieurs raisons expliquent son échec. La construction d'un maillage routier, ferroviaire expresse, comme à Dakar, n'a pas précédé le projet pour garantir la mobilité interurbaine et le transport des intrants. La faible participation d'entrepreneurs nationaux à Akanda, les maigres financements des projets par l'État et l'absence de hub éducatif, informatique ou sanitaire sur le site, sont également des facteurs limitants sa réussite. Akanda est une ville nouvelle non assumée, à cause de l'échec de sa mise en place. Plusieurs éléments le montrent. Il y a d'abord le « smart code », qui incarne la volonté de réaliser une ville connectée, verte et intelligente. Cependant, l'application incomplète de ce Smart code à Angondjé et non à Akanda dans son ensemble n'a pas permis l'intégration de tous les éléments en termes de planification et de mobilité urbaine, d'écologie et de systèmes de gestion de l'énergie (qui sont les attributs des villes nouvelles) qui lui permettraient d'être considérée comme une ville nouvelle moderne, intelligente et connectée. Akanda est toujours soumise à une utilisation anarchique des sols, à des constructions non

⁴³⁴ AN., Homme, 46 ans, chef de service Aménagement, DGAT, Libreville, entretien réalisé par l'auteur le 25/09/2017.

planifiées, aux inondations, etc. La volonté de garantir la mixité sociale et fonctionnelle n'est pas au rendez-vous. C'est donc l'échec de la mise en œuvre du projet à Akanda qui fait qu'elle (Akanda) n'est pas présentée comme une ville nouvelle (dans le sens de label prestigieux de ville construite ex-nihilo), mais simplement comme une nouvelle commune.

2.2.3. Les initiatives de construction d'une ville nouvelle à l'est de Libreville

La partie orientale et septentrionale de Libreville a fait l'objet de plusieurs projets de villes nouvelles. Nous verrons en quoi consistent ces projets et leur participation au développement de Libreville.

Situé à une trentaine de kilomètres à l'est de Libreville, dans le 2^e arrondissement de la commune de Ntoun, Okolassi est un espace en forte croissance qui attire les investisseurs, depuis l'installation de la ZES de Nkok. Parmi les projets les plus en vogue dans la zone, apparaissent ceux liés à la construction d'une ville nouvelle : Okolassi ville, proposé par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS), le domaine Saint-Michel d'Okolassi de la SCI CUFFO et la Cité Alivia d'Okolassi proposé par l'ASECNA. L'ensemble des projets ont pour but de fournir à la population un cadre de vie adapté, sécurisé et intelligent. Il s'agit, dans le même temps, de réduire le déficit actuel en logements dans la région de Libreville, tout en proposant des espaces de mixité sociale et fonctionnelle.

Okolassi, ville portée depuis 2015 par la CNSS caisse, envisageait la construction de 1500 logements sur 118 hectares, principalement destinés à son personnel. Le domaine Saint-Michel d'Okolassi (Figure 37), vise à accueillir 45 000 personnes sur une surface de 2500 hectares, soit environ 8000 logements dans sa deuxième phase. La Cité Alivia d'Okolassi visait aussi à construire un espace de 650 logements socioéconomiques. L'ensemble des projets proposait donc à terme de construire 11000 logements dans la zone. En plus de logements, ces espaces urbains proposent aussi des espaces administratifs et d'affaires, des espaces commerciaux, de loisirs, des espaces verts, toutes les commodités de proximité, etc. Pour se réaliser, les projets s'appuient sur financements extérieurs dont 43 milliards de FCFA apportés par la BDEAC dans le cadre d'Okolassi ville de la CNSS (CNSS, 2015).

La SCI CUFFO prévoyait, quant à elle, d'apporter 35 % du financement et de lever les 65 % restants sur les marchés financiers (Gabonactu, 2021). Les promoteurs de la cité Alivia basaient également leur stratégie sur une levée de fonds sur les marchés financiers et proposaient en plus des facilités de paiement.

À ce jour, aucun de ces projets n'est achevé. Dans le cadre d'Okallassi ville, seuls une école primaire, un terrain multisport, une station d'épuration des eaux et un marché en cours de

finition sont déjà construits. La caisse a revu ses ambitions à la baisse, en passant de 1500 logements prévus à 1000, avec une phase 1 de construction de 118, dont seulement 58 ont été livrés.

Pour ce qui est du Domaine Saint-Michel d'Okolassi, la phase de déforestation, de terrassement et de remblai a été entamée. Mais, malgré l'enthousiasme très médiatisé au départ de ses concepteurs, le projet semble être à l'arrêt. Les images satellitaires de la zone montrent également que le site est laissé en friche, sans îlots, parcelles ou VRD. Le projet de cité d'Alivia d'Okolassi est aussi un échec, car aucun logement n'a été construit. Les agents de l'ASECNA qui avaient en majorité investi leur argent dans le projet sont en contentieux juridique avec le promoteur.

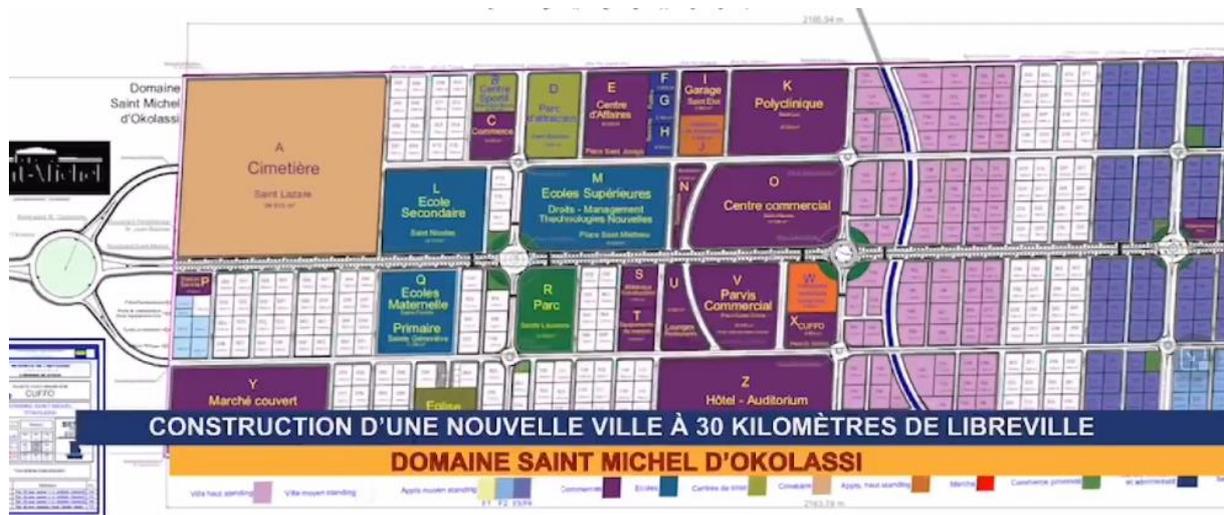


Figure 37 : Plan de la ville nouvelle, Saint Michel d'Okolassi (Page Facebook SCI CUFFO, 2020)

Dans la zone nord de Libreville, deux projets immobiliers importants se distinguent : celui dit des 400 logements et celui de Mangoumba. Le premier qui date de 2017 envisage la construction de 427 logements par l'entreprise chinoise One Link Holding. Le deuxième est un projet de la Société Nationale Immobilière (SNI) lancé en 2012, qui visait la mise en place de lotissements de 1000 parcelles, 50 logements sur 120 hectares.

À ce jour, dans le premier, seules les EIE sont menées . Malgré un PPP avec l'appui de l'Union Gabonaise de Banque (UGB) et la Banque Internationale pour le Commerce et l'Industrie du Gabon (BICIG), très peu de travaux ont été réalisés sur le site.

L'échec de toutes ces initiatives illustre plusieurs problèmes impactant la réussite des projets d'habitat et du logement à Libreville. D'abord, il y a la fragilité des PPP et l'absence d'accompagnement des banques et organismes financiers gabonais à cause du risque élevé d'échec, de rentabilité et de sous-dimensionnement budgétaire du projet et les faibles garanties

l'accompagnant. Sur le terrain, la transformation des ambitions des entreprises est compliquée par les difficultés financières et fonctionnelles.

Ensuite, il y a la multiplication des initiatives de logements, sans cadre foncier et d'urbanisme (SDAU et POS) concret. Dans une certaine mesure, la promotion des villes, à défaut de ce cadre foncier et urbain, est une porte ouverte à l'urbanisation anarchique. Cette situation fragilise les investisseurs dans la recherche de fonds au niveau national et international. En outre, les escroqueries fréquentes dans les projets immobiliers justifient la perte de confiance des populations en ces projets immobiliers et conforte les dynamiques d'auto-construction et d'accès informel au logement. La non-prise en compte du contexte économique incertain du pays, basé sur la rente pétrolière, impacte aussi les projets en cas de crise dans ce secteur économique.

Enfin, les investisseurs n'ont pas pris en compte le contexte politique du quasi-échec de la politique gouvernementale à construire 5000 logements par an, comme annoncé. Si les investisseurs privés réussissaient à construire un nombre important de logements, l'image des gouvernements qui se sont succédés aurait pu être impactée, et des vellétés politiques auraient pu naître chez certains investisseurs gabonais. En effet, le promoteur du domaine Saint-Michel d'Okolassi prévenait au cours d'un reportage télévisé que des collaborateurs du Président de la République tentaient de mettre les bâtons dans les roues du projet. Le faible accompagnement et soutien des investisseurs privés, dans plusieurs programmes économiques, peuvent trouver leur fondement dans la crainte de bousculer la hiérarchie politique du pays, à tous les niveaux.

2.2.4. Ntoum et Owendo, des villes sous-exploitées

Owendo et Ntoum, respectivement au sud et à l'est de Libreville, sont des espaces naturels d'extension de Libreville. Ces communes ont été faites précocement et anarchiquement sous l'impulsion des hommes politiques, et de l'économie portuaire pour le cas d'Owendo.

Owendo est limitée au nord par la rivière Lowé, au sud par la pointe éponyme, à l'ouest par l'estuaire du Komo et à l'est par la rivière Ikoy. Malgré son potentiel économique, Owendo est restée très peu développée, en dehors de la zone industrielle et portuaire qui s'insère dans le premier arrondissement. La commune est constituée de quartiers non planifiés, qui ont contribué à réduire le domaine portuaire dans le deuxième arrondissement. La ville fixe une part de la population de la métropole, mais son poids démographique est peu important.

Concernant son développement spatial, elle est condamnée à se densifier, puis s'étaler sur les zones humides et les terres agricoles, en raison de l'absence d'anticipation de la municipalité.

Ancien village au peuplement cosmopolite, situé à environ 37 km de Libreville sur la RN1, Ntoum est une ville coloniale née à la fin du 19^e. Localité carrefour, elle est à la croisée des

chemins de Cocobeach au nord, de Donguila au sud, respectivement à l'ouest et à l'est de Libreville et Kango.

Aujourd'hui, Ntoum regroupe des services administratifs et les entreprises du secteur privé. L'implantation de ces entreprises a conduit au développement d'une trame urbaine ordonnée, et produit quelques quartiers planifiés (Backouyanga, 2013). Elle a aussi absorbé une partie la demande de logements de la ville. Ces entreprises ont également installé des équipements de loisirs. En dépit des efforts de ces entreprises dans l'habitat et le logement, la ville est en majorité soumise à l'urbanisation anarchique. Les parcelles proches des axes de communication, comme la RN1, sont prises d'assaut par les populations. Dans sa périphérie immédiate, la spéculation foncière est importante, et l'action du cadastre pour réguler les installations est peu visible. Ntoum est un passage obligé de tout ce qui vient de l'arrière-pays et, donc, un axe naturel du développement de la capitale. L'implantation de ZES de Nkok et le démarrage du projet de la Transgabonaise⁴³⁵ constituent des facteurs de la croissance démographique et urbaine. Les pressions créées par cette dynamique sur la ville se manifestent par des problèmes de fourniture en eau potable. Pourtant, l'eau qui alimente Libreville y est produite par la SEEG. Cette ville est aussi soumise aux impacts sur les forêts, les mangroves, à la pollution de l'air, de l'eau et à la dégradation des sols (Backouyanga, 2013). Ntoum ne tire pas profit de son site et de sa situation, bien que la ville soit très bien positionnée dans le pays (qu'il s'agisse de l'accès par la route, le chemin de fer, ou par voie fluviale avec le Komo et son estuaire donnant sur la capitale). Cette ville est au carrefour des flux de l'ensemble du pays, ce qui la rend incontournable. Malgré cela, elle est tributaire de Libreville, qui absorbe toutes les possibilités de développement.

À partir des cas de Ntoum et d'Owendo, nous pouvons en déduire que l'absence d'une réelle décentralisation pénalise des villes au fort potentiel économique et les condamne à l'urbanisation anarchique, etc.

En somme, l'Afrique est sujette à une révolution urbaine majeure, soutenue entre autres par des projets de villes nouvelles. La plupart de ces villes s'inspirent du modèle ancien de Brasilia ou plus récemment de Dubaï ou Singapour. Certaines de ces villes nouvelles en Afrique ont été couronnées de succès, notamment Diamniadio, dans la mesure où leur création intégrée a permis de dynamiser le secteur du bâtiment et des travaux publics, les transports (voie rapide, train express), la culture (salles de conférences et de congrès), l'éducation (université à vocation

⁴³⁵ La Transgabonaise est un projet infrastructurel qui, dans le domaine routier, consacrera la construction de centaines de kilomètres de route dont certaines sur la RN 1.

régionale) et la santé (institut de recherche à ambition sous-régionale), etc. Mais beaucoup de ces villes sont soumises aux problématiques de dimensionnement démographique et financier (Kilamba, Oyala) qui conduisent à l'inachèvement des projets (Oyala), aux difficultés à vendre les logements produits (Kilamba, Vision City). L'émergence de villes satellites conduit également à la déstructuration des projections du plan directeur (Abuja, Oyala). Certaines villes nouvelles ont même connu des problèmes d'acceptation ou de fonctionnement. Dans le cas de Yamoussoukro par exemple, la ville construite pour être la nouvelle capitale de la Côte d'Ivoire n'a jamais bénéficié de l'attribution politique et économique d'une capitale et est presque oubliée. Les villes nouvelles sont certes porteuses en termes de développement, mais ne constituent pas des solutions miracles en matière d'urbanisation.

Malgré la frénésie du modèle de la ville nouvelle, l'Afrique centrale et le Gabon en particulier n'ont pas suivi cette tendance. Au Gabon, les quelques projets qui semblaient s'inscrire dans la lignée des villes nouvelles n'ont jamais vu le jour (Mouila, Franceville, Oyem, etc.) ; ou bien ils ne sont pas très avancés (ville d'Okolassi). Les villes qui ont été construites, comme Akanda, n'assument pas la terminologie de ville nouvelle, en raison du non-respect du plan directeur (Smart Code) et de la non-maîtrise de l'implantation de la population sur le long terme. Dans la majorité des cas, les villes de la région de Libreville ont des problèmes de fonctionnement et d'autonomie. Ces villes sont également exposés à des bouleversements environnementaux, comme dans le cas d'Angondjé, où la construction des logements et du stade sont, selon la population, la cause des inondations dans la zone. Maintenant que nous avons fait le tour de la question, voyons les perspectives urbaines et environnementales de Libreville.

Chapitre 10 : Scenarii d'avenir pour Libreville

Les chapitres précédents ont abordé l'histoire de Libreville, sa trajectoire de développement et ses conséquences socio-politiques et environnementales. D'autres ont étudié les routines structurantes et les jeux d'acteurs, et détaillé les mécanismes de production de la ville anarchique, à la fois par les populations et par l'État. Quelques modèles de développement urbain ont été étudiés, ainsi que les raisons de l'échec du développement harmonieux de la ville Gabonaise.

Ce chapitre 10 a pour objectif d'étudier la prospective en matière de développement de Libreville. Nous entendons la prospective au sens des travaux du groupe Prospective Nationale de la recherche Urbaine (PNRU), lancé sous l'égide du CNRS définissant le concept comme « une réflexion sur l'avenir alimentée par les problèmes et prises de position les plus pressants exprimés au sein de la communauté scientifique » (Adisson et al., 2022). Cette prospective sur la ville de Libreville est surtout une prospective de recherche qui invite à réinventer la recherche en géographie urbaine et culturelle au Gabon. Le but n'est pas de rester dans une forme de prophétie sur la ville, mais de plutôt faire une analyse objective et prospective de ce qu'il adviendra de Libreville, en fonction des trajectoires que la population et les décideurs façonneront. Et selon qu'une nouvelle dynamique de recherche urbaine est mise en place ou non dans le pays. Ces scénarii sont donc des projections que nous estimons pour Libreville, à partir de la prise en compte ou non des problématiques urbaines et environnementales mais aussi en nous appuyant sur les perceptions et les représentations des populations. Nous étudions au passage quelques dispositifs et solutions existantes en matière d'urbanisme et d'environnement.

I. Trajectoires urbaines et environnementales

Cette section porte sur l'analyse des trajectoires possibles de Libreville. En effet, la situation de production d'urbanisation anarchique, qui dure plus de 50 ans et dégrade l'environnement, doit être pensée de façon prospective. Ici, le but n'est pas de présenter une étude de trajectoire par télédétection, mais plutôt de faire une lecture ordonnée et objective des mutations possibles à venir dans le pays à partir des matériaux empiriques, d'une simulation de l'occupation du sol future, de notre connaissance du terrain et de la littérature.

1. Évolution prospective de la population de Libreville

Libreville n'a cessé de croître de manière anarchique depuis sa création. L'expansion actuelle, qui se manifeste par un étalement urbain (Carte 21), montre une tendance à reproduire l'urbanisation anarchique. Pour appréhender les enjeux urbains futurs à Libreville, il est nécessaire d'évaluer l'augmentation projetée de la population. La Direction Générale de la Statistique qui a évalué la population du Gabon à 1 811 079 habitants en 2013, estime qu'en 2025, elle passera à 2 469 296 (Figure 38) habitants et que 2 172 980 habitants soit 88 % de cette population vivront en milieux urbains. En 2013 la population urbaine s'établissait à 1 577 646 et représentait 87 % de la population totale.

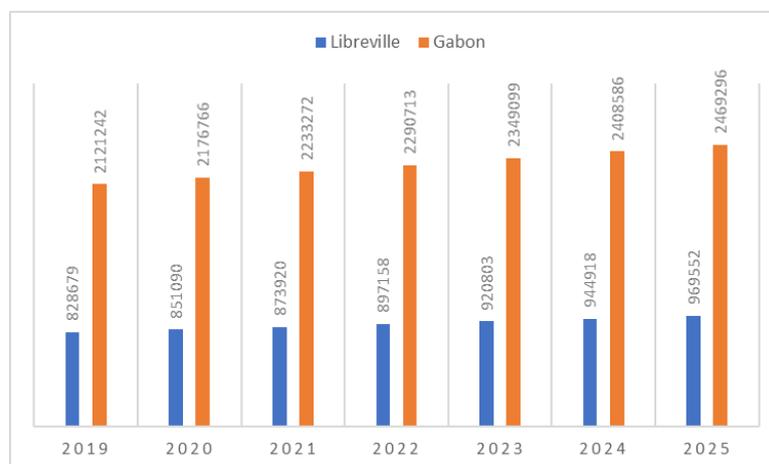
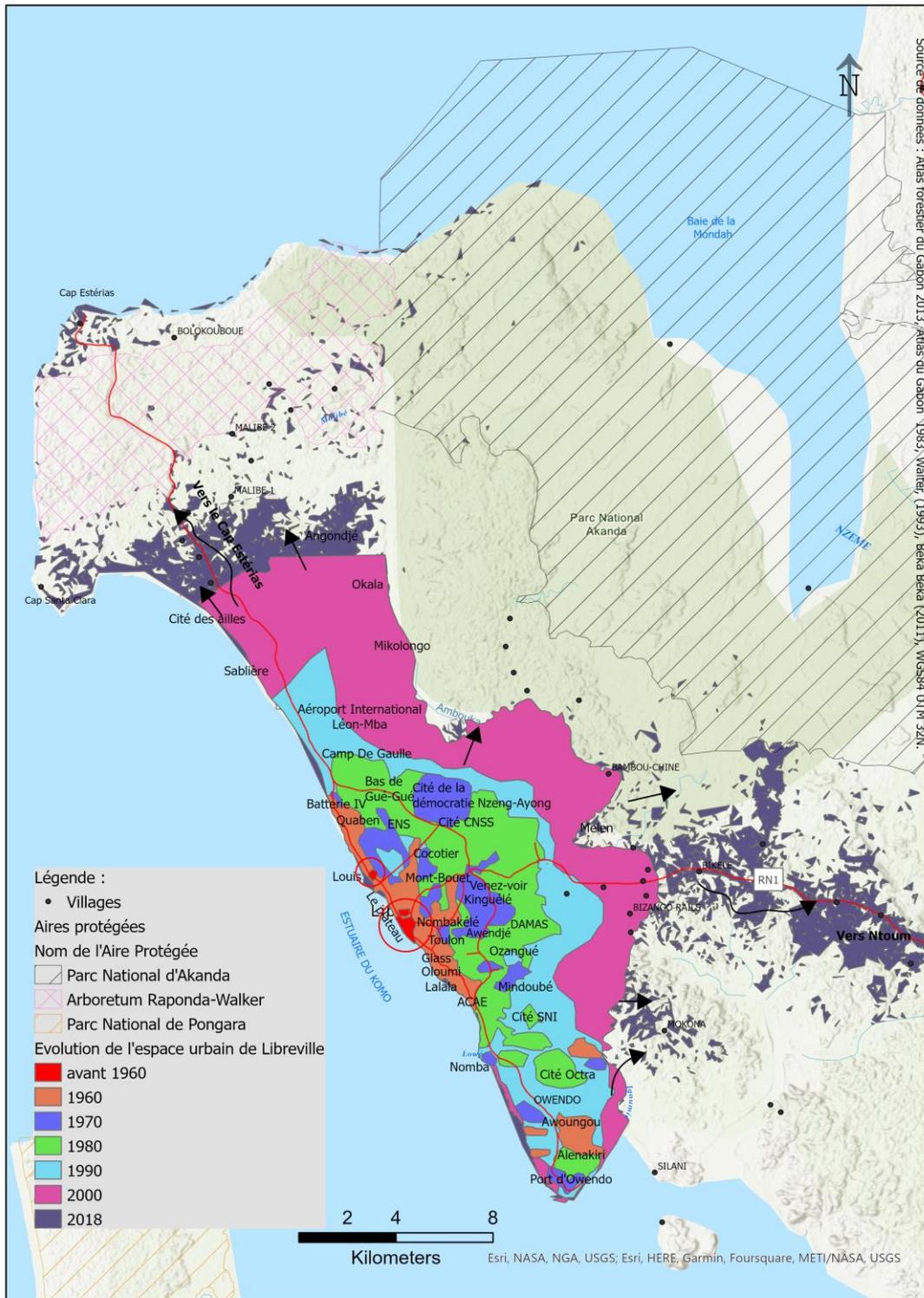


Figure 38 : Projection de la population du Gabon et de Libreville entre 2019 et 2025 (Biboutou ; d'après DGS (2019) modifié.)

La tendance de l'évolution de la population gabonaise projetée à partir des données de 2013 montre une croissance naturelle de la population Gabonaise, avec un taux d'urbanisation en hausse de 1 %. Cela reflète l'idée qu'il y aura plus d'habitants dans les grandes villes, notamment, Libreville, la capitale du Gabon. À Libreville (Akanda et Ntoum non compris),

selon les mêmes estimations de la DGS (2019), la population passera de 703 940 habitants en 2013 à 969 552 habitants en 2025 (Figure 38), soit une augmentation de plus 37 % par rapport à la population de 2013. Cette situation stipule que la ville devra être soumise plus aux pressions foncières et au besoin en logements.



Carte 21 : Evolution de Libreville de sa création à 2018 (Biboutou, 2022).

Parallèlement à l'augmentation de la population, la demande : en foncier et en logement reste également élevée. Et aucun programme de lotissement, de création de parcelles, ou de construction de logement en cours n'est en mesure de baisser significativement les besoins en terre et en habitation. Nous avons d'ailleurs vu dans le chapitre précédent que la majorité des projets lancés ces dernières années pour réduire les déficits sont des échecs : certains projets ont réduit le nombre de logements produits. D'autres n'ont carrément pas réussi à dépasser la phase de levée de fonds ou de terrassement. Les rares logements produits sont parfois inadaptés, avec des coûts de location et d'achat élevés ou une qualité discutable.

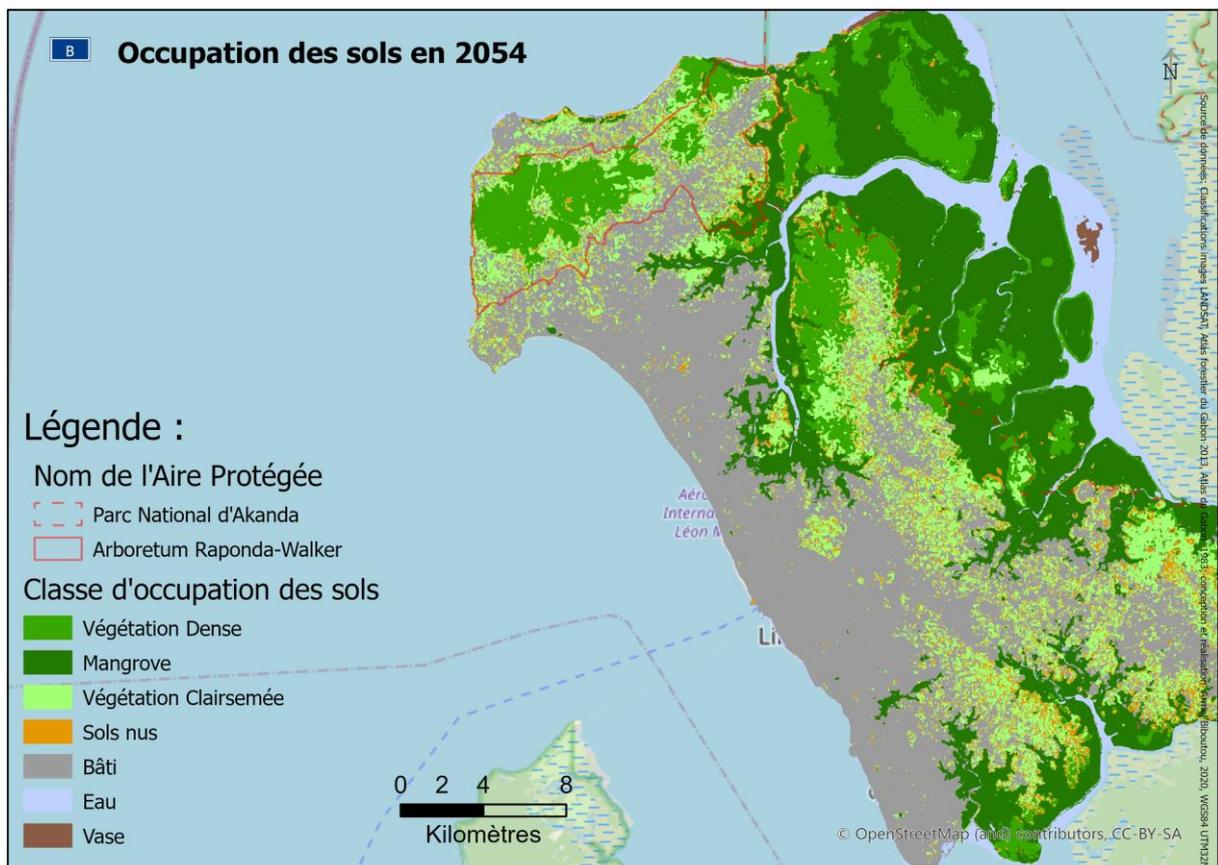
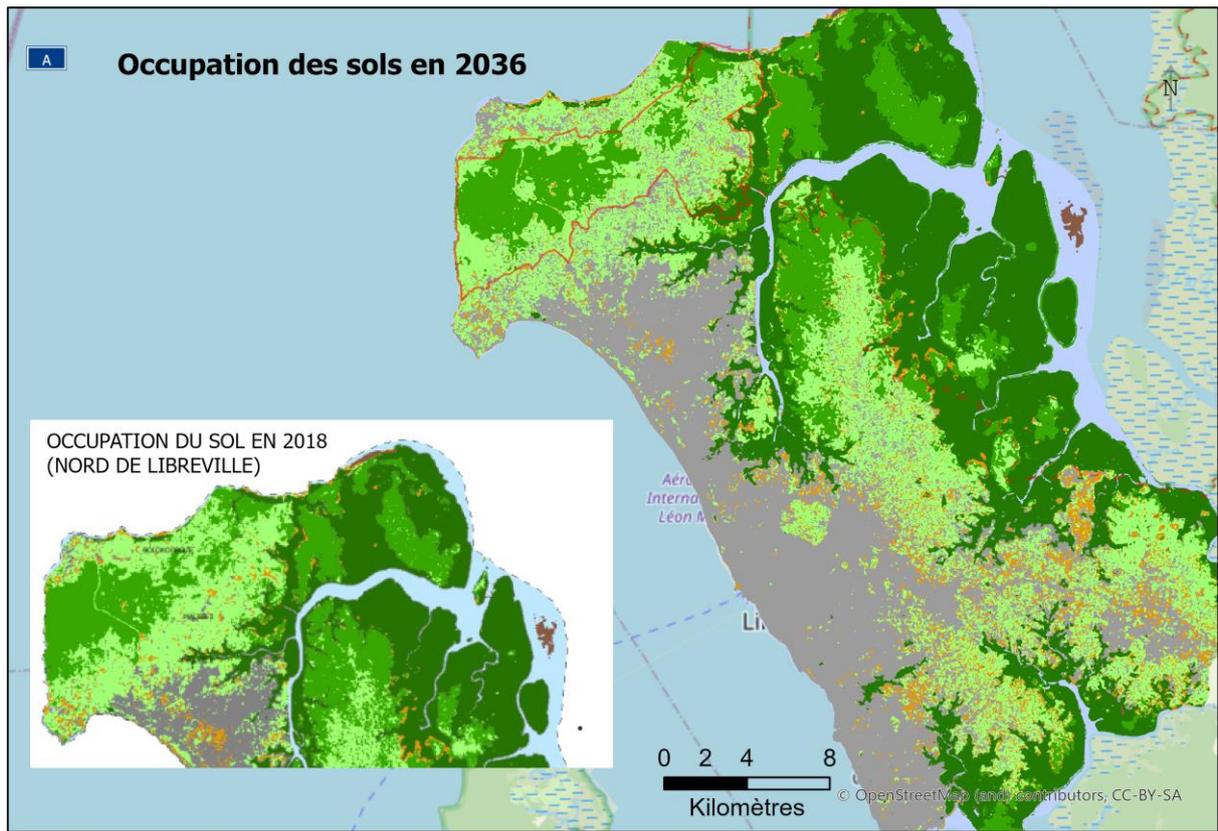
Cette mise en contexte de l'évolution démographique et urbaine à Libreville conduit à embrayer sur des scénarii d'évolution du milieu urbain du Grand Libreville.

2. Simulation de l'occupation du sol à Libreville à l'horizon 2030 et 2050

Les prédictions en termes d'occupation du sol sont fondées sur deux cas de figure antagoniques : un cas où l'occupation du sol se fait avec un impact minimal sur les espaces protégés ; un autre où le laisser-faire conduit à des impacts sur les espaces protégés.

2.1. Scénario 1 : contrôle de l'occupation du sol dans les espaces protégés et réduction des impacts.

Le premier scénario d'évolution potentielle de Libreville s'appuie sur le rythme actuel d'occupation du sol, avec des restrictions d'installation des populations dans les espaces protégés. Dans ce scénario, l'impact des routes et des pistes a été minimisé, notamment celui des pistes forestières et de randonnées présentes dans l'Arboretum Raponda Walker et dans les zones de végétation dense. Ce scénario montre qu'à l'horizon 2036 (Carte 22A), l'occupation du sol se poursuit dans la partie nord de Libreville. Le bâti suit l'emprise des principales routes et augmente d'environ 145 %. Les sols nus connaissent quant à eux une baisse de près de 33 % du fait de la progression du bâti, leur principale classe de conversion (Tableau 21).



Carte 22 : Scénario 1 d'occupation des sols à Libreville (A) 2036 et (B) (2054)

Au nord-ouest, le bâti et les sols nus se diffusent en tache d'huile autour de la route menant au cap Santa Clara. Dans la partie nord-est, le bâti se déploie aussi autour de deux axes routiers autour de Malibé et en direction de Bolokoboué.

Un espace bâti suit également la piste menant de Malibé vers le Cap Estérias, et dessine un arc de cercle ouvert vers la mer. Le Cap Estérias quant à lui commence à se densifier. Au centre-ouest, l'espace urbain se densifie et au centre est, le bâti et les sols nus se diffusent en tache d'huile le long de la route de Bambouchine menant vers Oveng. Au sud en direction d'Owendo, l'espace urbain se densifie. À l'est, l'urbain et le bâti continuent de se densifier le long de la nationale et de se diffuser en tache d'huile plus loin de cette route. Dans la même zone, des fronts urbains se densifient également à Nkok et Bikélé.

Classe	2000	2018	2036	2054	Taux de variation 2018-2036 (%)	Taux de variation 2018-2054 (%)
Végétation Dense	189,29	128	115,60	115,24	-9,69	-9,97
Mangrove	253,30	251,53	245,23	242,73	-2,50	-3,50
Végétation Clairsemée	257,02	253,96	195,91	142,33	-22,86	-43,96
Sols nus	36,97	102,15	68,59	63,02	-32,85	-38,31
Bâti	83,73	81,77	200,26	263,84	144,91	222,66
Eau	61,00	67,16	58,66	57,26	-12,66	-14,74
Vase	5,47	2,21	2,53	2,37	14,55	7,33
TOTAL	886,8	886,8	886,8	886,8		

Tableau 21 : Scénario 1 d'évolution potentielle de l'occupation du sol de la région de Libreville en km²

Dans cette projection, la végétation la mieux conservée est la mangrove qui ne perd pas énormément d'espace (-2,5 %) parce que le milieu est hostile à la construction, les sols sont instables et la construction est coûteuse. Comme le disaient les interviewés : « *il faut avoir les moyens pour construire dans la mangrove* ». Pour ce qui est de la végétation dense, elle perd environ 10 % de sa surface. Les zones de végétation dense éloignées des routes et difficilement accessibles, situées au nord-est de la région d'étude demeurent quasiment inchangées par rapport à son état en 2018. Cependant, le modèle montre une réduction de l'Arboretum Raponda Walker au nord-ouest, et au centre, qui devient un espace de végétation clairsemée. Cette réduction de l'espace protégé s'explique malgré une simulation en contexte de faible pression urbaine. Car, même en condition de protection active, l'ancienne forêt de la Mondah a perdu en

surface et a été tour à tour déclassée. Cela reflète l'idée que cet espace continuera à subir des agressions mineures liées aux habitudes de vie des populations. La réduction de la végétation dense se fait aussi en direction de Oveng du fait de la diffusion du bâti et des sols nus. La végétation clairsemée perd environ 23 % de sa surface, principalement au nord dans la zone de Malibé et à l'est, en direction de Ntoun sur la RN1 (Carte 22A)

La projection à l'horizon 2054 (Carte 22B) montre une densification du bâti, avec une augmentation de plus de 222 % par rapport à 2018. Le bâti continue à se diffuser en périphérie de la ville, comme dans la projection de 2036 : au nord en direction du Cap Santa Clara, Cap Estérias, Bolokoubé et Mamboumba. Au centre et à l'est, les zones de bâti de Bambouchine, Bikélé et Nkok continuent de se densifier et développent des zones de conquêtes matérialisées par une diffusion du bâti et des sols nus en tache d'huile. Du point de vue de la végétation, la mangrove reste résiliente (-3,5 %) (Tableau 21), même si les pressions sur cet écosystème sont de plus en plus importantes au nord, avec une diffusion des sols nus dans la zone d'Angonjdé, Malibé, Mabouba, causée par le rapprochement et la densification du bâti. La végétation clairsemée est également en forte baisse dans cette période (-44 %), ce qui sous-entend des pressions futures sur l'Arboretum Raponda Walker. Dans le contexte de protection de l'occupation des sols dans les espaces protégés, les conséquences sur la végétation dense (- 10 %) et clairsemée sont visibles, mais peu importantes, pour ce qui est de l'ARW puisque cette zone protégée conserve la quasi-totalité de son espace.

2.2. Scénario 2 : contexte du laisser-faire

Le scénario de laisser-faire propose une évolution de Libreville dans un contexte où la nature urbaine est négligée, l'occupation des sols n'est pas encadrée et les espaces protégés ne sont pas assez protégés.

Dans cette simulation de l'occupation du sol à l'horizon 2030 (Carte 23A), l'espace urbain s'agrandit au nord avec une diffusion du bâti (+151 %) de part et d'autre des principales voies de communication (Tableau 22). Les sols nus se diffusent, mais globalement, ils sont en baisse par rapport à 2018 (- 38 %). Les zones Santa Clara et Cap Estérias se densifient. Dans la partie centrale, le bâti se déploie le long de la route menant à Oveng. Au sud et à l'est, le bâti se densifie sur certains endroits et se diffuse en tache d'huile dans d'autres.

Ce scénario présente une mangrove résiliente avec peu de dégradation (- 2, 15 %). La simulation de 2036 présente aussi une végétation clairsemée (-15 %) en diminution au détriment du bâti et des sols nus, mais qui a quasiment remplacé les zones de végétation dense. Au nord de la région d'étude, la partie ouest de l'ARW a quasiment été transformée en végétation clairsemée. La

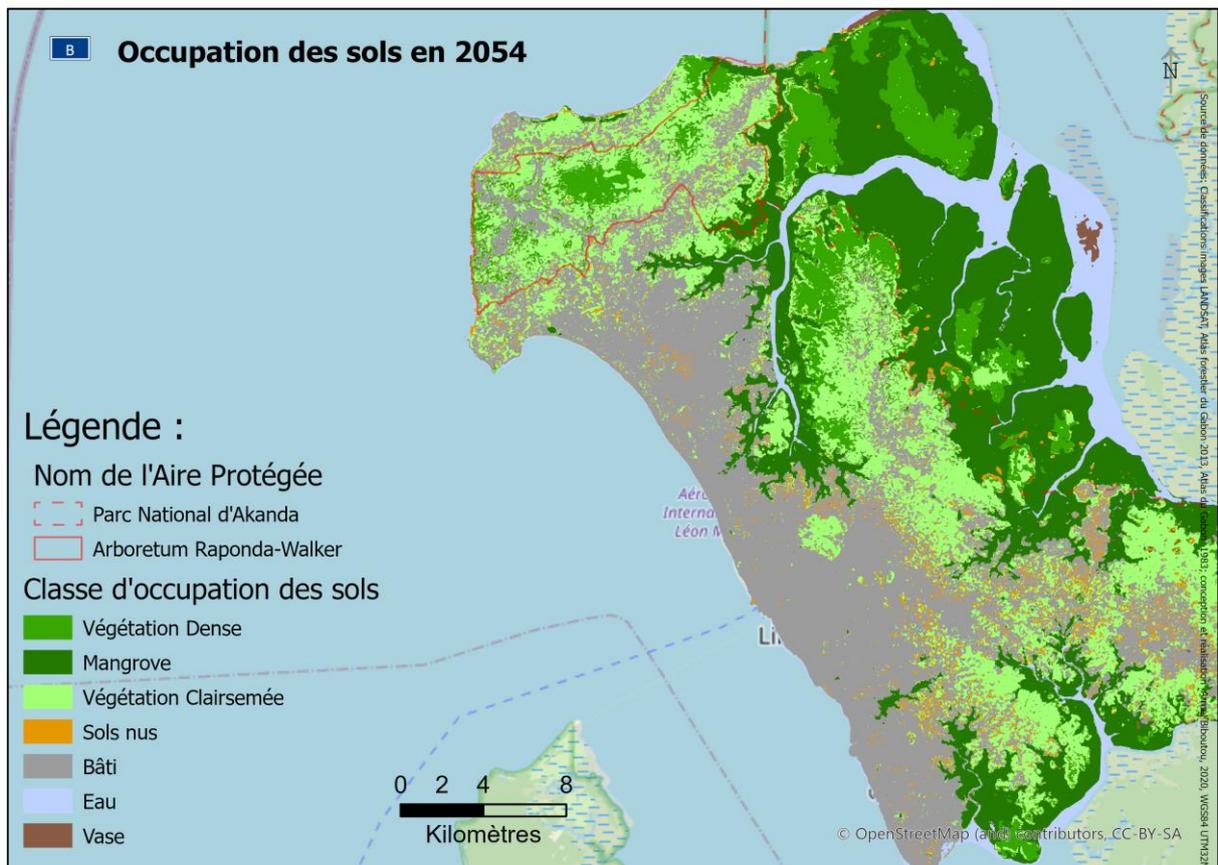
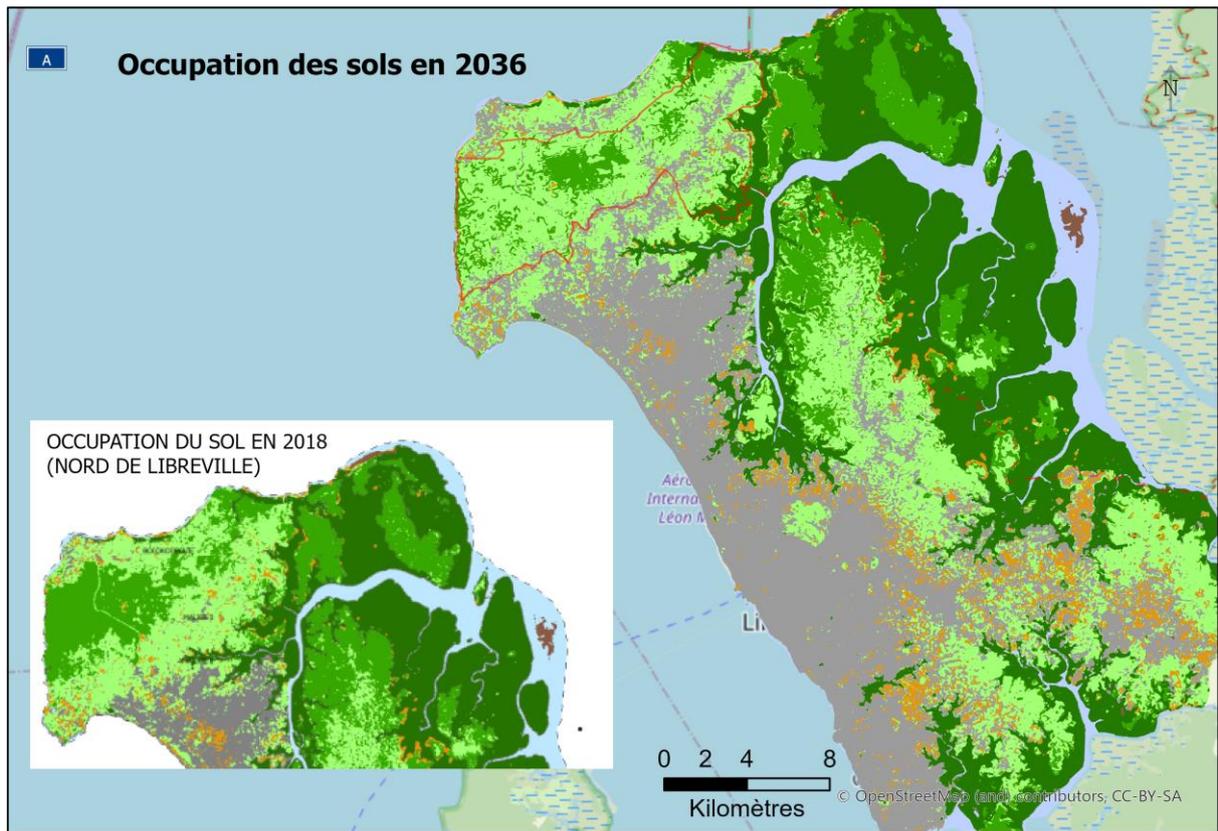
végétation dense connaît une perte importante de sa surface (-28 %). Seule la végétation située en altitude et comportant des pentes fortes reste peu attaquée par la progression du bâti et des sols nus. La végétation dense recule aussi dans la zone d'Oveng au profit de la végétation clairsemée et du bâti.

Classe	2000	2018	2036	2054	Taux de variation 2018-2036 (%)	Taux de variation 2018-2054 (%)
Végétation Dense	189,29	128,00	91,87	81,62	-28,23	-36,23
Mangrove	253,30	251,53	246,12	251,13	-2,15	-0,16
Végétation Clairsemée	257,02	253,96	214,40	195,94	-15,58	-22,85
Sols nus	36,97	102,15	63,85	55,82	-37,49	-45,35
Bâti	83,73	81,77	205,46	237,85	151,27	190,88
Eau	61,00	67,16	62,54	61,88	-6,89	-7,86
Vase	5,47	2,21	2,56	2,54	15,75	14,85
TOTAL	886,8	886,8	886,8	886,8		

Tableau 22 : Scénario 2 d'évolution potentielle de l'occupation du sol de la région de Libreville en km²

À l'horizon 2054 (Carte 23B), la simulation montre une augmentation du bâti (+190 %), ainsi que sa densification autour des axes de communication au nord (Tableau 22). Cette densification est importante dans la zone de Malibé. Elle est aussi forte dans l'ARW où les pistes militaires et les circuits de randonnée ont facilité l'accès des populations et leurs activités. Au sud et à l'est, elle se fait dans la zone de Bambouchine, à Oveng à Bikélé et dans la zone de Nkok.

Dans cette période la mangrove a peu changé (-0,16 %). Cependant la végétation dense est transformée en une végétation clairsemée, des sols nus et du bâti, surtout dans la zone nord et dans celle d'Oveng. La végétation dense située loin des axes de communication ne change quasiment pas du fait de la faible influence de ce paramètre.



Carte 23 : Scénario 2 d'occupation des sols à Libreville (A) 2036 et (B) (2054)

La non-prise en compte de l'environnement urbain dans les politiques publiques de la ville (le scénario de laisser-faire) s'accompagne d'une déforestation importante (- 36 %). Cette déforestation pourrait à son tour conduire à une intensification de la raréfaction des espèces animales et végétales du fait d'une rupture des continuités écologiques. Certaines espèces endémiques, et celles venues en hivernage à Libreville seront par conséquent menacées. Il en va du changement des habitudes migratoires de certains oiseaux long-courriers, qui séjournent à Libreville et sa région par exemple. Ce scénario conduira aussi à la raréfaction d'espèces importantes dans les réseaux trophiques du PN Akanda et de PN Pongara, ce qui pourrait aboutir à des déséquilibres environnementaux. Aujourd'hui, l'effet de la raréfaction d'espèces dans l'Arboretum Raponda Walker se fait déjà ressentir⁴³⁶. Le maintien de la trajectoire de développement urbain de Libreville constitue donc une menace pour la biodiversité.

Les négligences vis-à-vis de l'environnement et la déforestation conduiront aussi à une recrudescence des risques : l'érosion côtière, les glissements de terrain, les éboulements. En effet, le type d'occupation des sols joue un rôle fondamental dans l'apparition des risques et des catastrophes. Un espace occupé par la forêt dense sera par conséquent moins vulnérable à l'érosion ou aux inondations qu'un autre dénudé, avec des pentes fortes, etc. À cela, peuvent s'ajouter les risques sanitaires et de pollution, liés à la surpopulation et la surexploitation des sols.

L'ensemble de ces situations pourrait faire de la nature une préoccupation importante, si des dégradations de l'environnement et leurs effets continuent d'être observés. À Libreville, des mouvements de contestation de faible envergure sont déjà observés lors des épisodes d'inondation. Les populations expriment leurs mécontentements en érigeant des barricades sur la voie publique. Plus récemment, face à l'invasion des éléphants dans les plantations, des mouvements sociaux⁴³⁷ dans la province de l'Ogooué-Ivindo demandaient le départ des agents des parcs nationaux, et l'assouplissement des mesures écologiques imposées aux populations par l'administration des parcs. Des émeutes, un homicide et l'abattage d'un éléphant ont traduit la virulence de ce mouvement social à caractère environnemental.

Le non-endiguement de l'urbanisation anarchique à Libreville pourrait contribuer, à terme, à faire émerger des mouvements sociaux de revendication de l'urbanité. En effet, aujourd'hui

⁴³⁶ A ce sujet, lors d'une visite de terrain en 2019 à l'ARW, Nathalie Blanc s'est inquiétée du silence de l'arboretum, dont la quasi-absence de bruits d'oiseaux, d'animaux, d'insectes, pourrait être révélatrice de sa mauvaise santé.

⁴³⁷ Les mouvements sociaux sont un ensemble d'actions collectives de revendication, qui a pour objectif la transformation de la société. Ils visent à changer les institutions ou les comportements, d'un sens défavorable vers un sens favorable ou organisé.

avec la mondialisation, les médias, les réseaux sociaux et la communication sur le bien-être dans les pays développés, les villes qui ne changeront pas de trajectoires de développement s'exposent à l'imprévisibilité des mouvements sociaux. À Libreville, la violence des manifestations de la « crise post-électorale⁴³⁸ » de 2016, ou la rapidité de propagation du « mouvement des casseroles »⁴³⁹ en février 2021, montrent que les mouvements sociaux peuvent avoir des conséquences socio-économiques. La destruction de biens publics et privés, les décès et les impacts sur le développement économique de la ville en sont quelques exemples. Ces actions montrent aussi que, face à la pauvreté, la précarité et à l'absence de développement économique et social, les populations sont susceptibles de développer des mouvements de protestation collective concernant leur cadre de vie. Il en va de l'intensité de ces mouvements dont les conséquences sont difficiles à anticiper. Dans certains cas, ces mouvements peuvent entraîner de fortes mutations politiques : c'est le cas du « printemps arabe », qui avait impacté l'Égypte et la Tunisie en 2011.

L'urbanisation rapide de Libreville qui s'observera entre 2030 et 2050 pourrait influencer aussi sa région, notamment, Port-Gentil, Franceville, Oyem et Mouilla. Cela se fera par la reproduction des routines structurantes en cours dans la capitale gabonaise. Ces petites villes seront de plus en plus soumises à l'occupation anarchique des sols, aux ventes de terrains de gré à gré, aux squats, à la gentrification de l'espace, à l'occupation des bas-fonds et des zones humides, etc. Comme Libreville, Port-Gentil connaît déjà une dispersion de l'habitat pavillonnaire vers le nord, le sud et vers l'est. Dans l'est du Gabon, Franceville est, depuis quelques années, confrontée à l'urbanisation anarchique, avec un étalement le long des voies routières, qui suivent les lignes de crête. Franceville s'étire, en effet, en tache d'huile, vers le nord, de l'autre côté de la rivière Mpassa, en direction de Motobo ; vers le sud en direction de Njoakaye ; vers l'ouest en direction de Bangéné et vers l'est le long de la R16. Quant à Oyem, la ville se développe sans plan et s'étale vers le nord et le nord-est, en direction du village Engang et Akok, vers le sud sur le linéaire de la Route Nationale (RN 2). L'est et l'ouest sont peu étalés, à cause d'une présence forestière importante.

⁴³⁸ Contestation des résultats de l'élection présidentielle de 2016 par les partis politiques d'opposition marquée par de violentes émeutes à Libreville et à l'intérieur du Pays.

⁴³⁹ La manifestation consiste à frapper sur des ustensiles métalliques, de préférences des casseroles, dans le but d'attirer l'attention grâce au bruit produit. Pour que le mouvement soit efficace, celui-ci est synchronisé dans l'espace voulu. Le mouvement des casseroles au Gabon tire son origine dans le « concert des casseroles » utilisé depuis le 19^e siècle pour diverses protestations ou revendications sociales en France, en Algérie, au Québec, au Venezuela, au Chili et en Argentine.

À Mouila l'annonce de projets gouvernementaux sur place et l'installation du groupe OLAM⁴⁴⁰ ont conduit à l'étalement urbain, en direction de l'est, sur la RN1, du sud-est de la ville, et du nord vers l'aéroport. Le cadastre de la ville tente de créer des lotissements et des parcelles pour la population, mais l'offre est moins importante que la demande. Port-Gentil, Franceville, Oyem, Mouila et les autres villes gabonaises s'acheminent lentement, mais sûrement, vers une forme d'occupation des sols totalement anarchique. Les villes citées ne disposent pas de POS, de SDAU ou d'autre support du développement urbain harmonieux. Les quartiers se construisent au moyen d'initiatives populaires, suivant un schéma d'occupation par étape. Par conséquent, comme à Libreville, ces villes feront l'objet de déforestation en périphérie et subiront une dégradation de l'environnement.

Notons que les simulations montrées ici ont de nombreuses limites. Elles doivent donc être considérées comme des tendances, et non comme des vérités absolues. Les données mobilisées (cartes d'occupation du sol, pente et routes) peuvent être densifiées pour améliorer les simulations. Il est possible d'intégrer d'autres paramètres socioéconomiques pour améliorer les scénarii futurs : la distance aux rivières, les projets de l'État, les briqueteries, les quincailleries. Notre travail sur Bambouchine et Bikélé (Biboutou, 2016) avait déjà montré que les briqueteries (Figure 39A et B) et les quincailleries (Figure 39C), qui fournissent des matériaux de construction, sont des accélérateurs de l'étalement urbain, dans la mesure où ces commerces de proximité sont situés dans les fronts pionniers, au plus près des nouvelles zones de construction et des zones d'installation des populations. C'est le cas à Malibé, Igoumié et ailleurs dans la région de Libreville. Ces commerces agissent donc comme des accélérateurs de l'étalement urbain. L'objectif n'est pas de comparer ces commerces avec les projets étatiques, mais plutôt de discuter de leur rôle d'accélérateur du changement d'occupation des sols et de la nécessité de les inclure (briqueteries, quincailleries) dans les modèles de prévision de l'occupation des sols afin que ces commerces puissent servir d'indicateurs de l'accélération de l'occupation des sols dans une zone donnée ou comme indicateur de nouvelles zones d'intérêt pour la population.

⁴⁴⁰ OLAM est une multinationale singapourienne installée au Gabon. A Mouila elle exploite le palmier à huile et détient des hectares de plantations ainsi qu'une usine de production de l'huile de palme.



Figure 39 : Briqueterie à Igoumié (A et B), Quincaillerie au Premier Campement (C) (Biboutou, 2018)

II. Les prérequis du développement harmonieux du Grand Libreville

1. Rendre contraignant le cadre juridique et fiscal en matière d'aménagement du territoire

Pour une meilleure programmation du développement à l'échelle du territoire, les services de l'Aménagement du Territoire doivent être mieux valorisés. Ils doivent travailler en synergie avec d'autres départements ministériels, et faire appliquer les orientations des documents de cadrage produits. Pour cela, le Schéma National d'Aménagement et de Développement du Territoire (SNADT) doit être efficacement réalisé, non pas seulement par un cabinet international, comme ce fut le cas les années précédentes. Des experts nationaux, qui connaissent les réalités du pays et les difficultés conduisant à l'échec des projets doivent être parties prenantes.

Les documents juridiques opposables aux tiers doivent accompagner le SDNAT, à savoir : le visa de localisation⁴⁴¹ et le visa de conformité⁴⁴². À l'échelle locale, une validation définitive du SDAU de Libreville, du POS et des PLU, etc., doit être effectuée pour l'ensemble du pays.

⁴⁴¹ Le « visa de localisation » est un quitus obtenu par le potentiel investisseur attestant le respect de la localisation d'implantation d'un équipement ou d'une infrastructure dans une localité.

⁴⁴² Le « visa de conformité » est un document obtenu après vérification sur le terrain des travaux exécutés par l'investisseur, conformément aux normes préalablement établies.

Ces documents ne peuvent pas être efficaces, sans une meilleure coordination de la gestion foncière. Pour cela, le Plan National d’Affectation des Terres (PNAT) doit être conduit en synergie avec les équipes de l’aménagement du territoire en charge du SDNAT et celles chargées du Schéma National de Développement des Infrastructures (SNDI), de la conservation foncière et de la gestion financière (les domaines notamment).

Il est également utile de renforcer et rendre efficace la fiscalité foncière, de l’habitat et du logement. Un nombre important de dispositifs existent : la Contribution Foncière sur les Propriétés Bâties (CFPB), la Contribution Foncière sur les Propriétés Non Bâties CFPNB, la Taxe Forfaitaire d’Habitation (TFH), la Taxe Spéciale Immobilière sur les Loyers (TSIL), la Taxe à la Charge des Lotisseurs (TCL), les Droits d’Enregistrement et de Timbre (DET). Mais, ces derniers sont peu connus des populations. Aujourd’hui, le Gabon a amélioré sa fiscalité en matière d’investissements dans le logement et l’habitat, en réduisant de façon importante le taux d’intérêt hypothécaire à 2 %, et en fixant sa durée à 20 ans (CAHF, 2020). Le pays offre donc maintenant l’un des meilleurs taux en Afrique (Figure 40).

Les emprunts des ménages pour l’achat et la location des maisons doivent suivre la mise en place des taux attractifs, qui rendent compétitives les banques gabonaises. Dans le passé, seuls les salariés offrant un maximum de garantie accédaient au crédit immobilier. Pourtant, ce sont les populations les moins bien nanties qui ont besoin de l’aide des banques. Les efforts récents du Gabon en matière de fiscalité tendent à proposer des solutions à ce paradoxe.

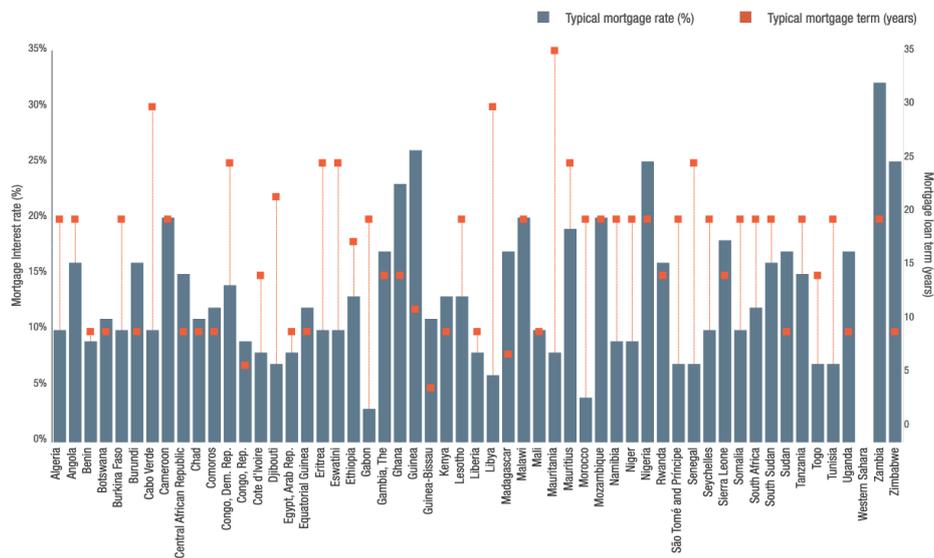


Figure 40 : Taux d’intérêt hypothécaire et durée typique de prêt au Gabon (CAHF, 2020.)

2. Mieux organiser l’habitat et le foncier, et réduire le coût d’investissements dans l’immobilier

Une bonne gestion de l’habitat ne peut se réaliser sans revisiter la loi sur le foncier au Gabon. Actuellement, celle-ci ne reconnaît pas le droit foncier traditionnel. Or, c’est en partie cette situation qui alimente le désordre dans l’occupation des sols au Gabon, et affaiblit les populations dans les démarches bancaires, notamment en ce qui concerne les hypothèques. L’État gabonais doit, en effet, mettre en place un dispositif pour la reconnaissance du droit foncier traditionnel, afin de mieux le gérer. En République du Congo, ce droit foncier traditionnel est reconnu⁴⁴³, et cela n’empêche nullement au pays d’organiser son espace urbain, au moins du point de vue cadastral. En effet, Brazzaville et les autres villes du pays présentent une meilleure trame urbaine que les villes gabonaises, où ce droit foncier n’est pas totalement reconnu et encadré. La reconnaissance du droit foncier traditionnel doit être amorcée à travers un programme efficace, qui permet de donner un droit foncier aux habitants, tout en leur interdisant d’acquérir de nouvelles parcelles sous le label ancestral ou traditionnel.

À Kigali au Rwanda par exemple, les quartiers informels ne présentent pas en majorité l’aspect de bidonvilles, car les autorités locales ont mis en œuvre des stratégies visant à mieux contrôler les territoires. Dans une étude récente, Wang (2019) montre que le gouvernement rwandais exerce des contrôles très stricts dans les zones non planifiées, en autorisant l’usage et l’amélioration des habitations présentes, mais en interdisant l’ajout de nouveaux bâtiments ; donc en réprimandant la mise en valeur de nouvelles parcelles. Cette politique marche et ralentit la progression des bidonvilles (Wang, 2019).

Une politique similaire pourrait être adaptée au cas du Gabon. Elle permettrait une régulation foncière efficace et une maîtrise de l’étalement urbain. Un important travail d’urbanisme et du cadastre pourrait se servir des SIG et de la photo-interprétation, d’images de drone par exemple, pour surveiller l’évolution du bâti. Il faudrait surtout une coopération des habitants, qui devront comprendre l’intérêt de respecter la politique foncière du pays. Une meilleure organisation de l’habitat et du foncier passe aussi par la réforme de l’ANUTTC. Conçue en 2011 pour faciliter les démarches et regrouper en son sein tous les services d’accès à la propriété, l’agence ne joue pas réellement son rôle de guichet unique, les services n’étant toujours pas concentrés. Lors d’un entretien à l’agence, IR. affirmait que nombre de titres fonciers délivrés par l’agence

⁴⁴³ « Le régime foncier garantit la reconnaissance des droits fonciers coutumiers préexistants. S’il y a conflit entre les droits coutumiers et les titres issus du régime légal en vigueur, la reconnaissance des droits de propriété des terres situées dans la proximité d’un village doit être débattue et acceptée par les populations et les instances ou autorités locales concernées. » (*United Nations Human Settlements Program*, 2012).

restaient peu significatifs. En effet, la Conservation de la Propriété Foncière et des Hypothèques (2022) avant la création de l'Agence, le Gabon comptait 16607 titres fonciers délivrés entre 1905 et 2009 (Tableau 23).

Année	Total Titres Fonciers
1905-1960	1378
1960-1969	1110
1970-1979	2722
1980-1989	3516
1990-1999	3716
2000-2009	4165
2010-2018	6700
Total 1960-2019	23307

Tableau 23 : Titres fonciers enregistrés et créés depuis entre 1905 et 2019 (Biboutou ; d'après Conservation de la Propriété Foncière et des Hypothèques (2022) modifié.)

Durant la période 1905-2009, le pic de délivrance de titres de propriété a été la décennie 2000-2009 avec 4165 titres fonciers délivrés. Sur la décennie de création de l'ANUTTC, 6700 titres fonciers ont été délivrés entre 2010 et 2019, soit 33 % de plus que la décennie 2000 – 2009, portant le total de total des titres fonciers délivrés à 23 307. Cette progression de 33 % montre que le nombre de titres fonciers a timidement augmenté, mais que ce nombre reste peu significatif par rapport à la demande foncière au Gabon. Par exemple, selon la Conservation de la Propriété Foncière et des Hypothèques (2022), seuls 649 titres de propriété ont été accordés en 2019. Ce chiffre est bien bas compte tenu de la demande dans le pays. Lors du même entretien IR. explique aussi que les missions assignées à l'agence ne sont que partiellement exécutées.

La réduction du coût d'investissement dans l'immobilier passe par la réduction du prix des matériaux tels que le ciment. Au Gabon, où les bâtiments sont majoritairement construits en brique de ciment, le prix d'un sac est en moyenne 5000 Fcfa chez les détaillants (dans les grandes villes) . Ces prix conséquents contribuent à alourdir les conditions d'accès au logement quand, selon la Direction Générale de la Statistique (2015) plus de 80 % des ménages utilisent ce matériau dans la province de l'estuaire et de l'Ogooué-maritime qui abrite les deux plus grandes villes du pays. En revanche, le coût élevé de production du logement n'explique pas le déficit observable dans le pays. Le Kenya et le Sénégal, qui présentent de bonnes pratiques urbaines et un bon niveau de développement de leurs principales villes, sont aussi les pays dans lesquelles la production du logement est la plus élevée (CAHF, 2020). La compensation du coût

de production des logements, par des dispositifs aidant à leur acquisition, et les politiques d'encouragement des PPP expliquent en partie le dynamisme de ces deux États (CAHF, 2020). La réduction des coûts de production du logement passe aussi par l'utilisation des matériaux locaux. Au Gabon, malgré l'abondance du bois et l'émergence des filières de transformation, seuls 32 % de la population utilise ce matériau, notamment pour la construction des murs et moins de 2 % pour le revêtement du sol (DGS, 2015). Les parpaings de béton utilisés par 41 % de la population (DGS, 2015) sont préférés aux planches en bois pour la réalisation des murs. L'utilisation du bois n'intervient majoritairement que dans la réalisation de la charpente, du plafond, du mobilier d'intérieur (lit, chaise, placard, armoire à linge, etc.) et des ouvertures (porte, fenêtres). Aujourd'hui, des baies vitrées remplacent même progressivement les ouvertures en bois. Une alternative au coût élevé des matériaux est donc l'usage intelligent des produits forestiers. Le bois considéré comme peu durable doit être traité pour optimiser sa longévité et améliorer sa qualité. Son usage doit être promu par des prix compétitifs. Et, le secteur du bâtiment doit de plus en plus promouvoir ce matériau ou les briques de terre cuites qui présentent l'avantage de rafraîchir le logement puisqu'elles sont adaptées au climat local. Aujourd'hui, ce type de brique ne représente que 1,2 % (DGS, 2015) de l'utilisation à l'échelle nationale. La réflexion sur l'utilisation des matériaux locaux devra donc répondre aux enjeux de sécurité, pour le bois, du fait des risques d'incendie, des cambriolages, etc. Il s'agit aussi d'enjeux de longévité et de coût du bois, en choisissant les espèces présentant un bon rapport qualité prix. Il faudrait aussi amener la population à dépasser les considérations consistant à dire que construire en bois n'est pas un signe de « réussite sociale » ou que construire en bois est « pour ceux qui n'ont pas les moyens », ou un signe de pauvreté ; ou encore actuellement réservé aux bases de vie non permanentes des chantiers. Et celle qui consiste à penser que construire en briques ou en parpaing de ciment est un signe de réussite, que ce soit en ville ou au village.

L'État gabonais doit également pouvoir proposer des terrains moins onéreux⁴⁴⁴ au mètre carré que ceux actuellement vendus entre individus ; pour cela, l'État doit réaliser des économies en mettant en synergie ses différents services.

D'abord, dans le cadre des travaux de viabilisation, les engins sont loués à des opérateurs économiques qui fixent leurs tarifs. Le prix du carburant, le mauvais état des routes et les autres

⁴⁴⁴ Depuis juillet 2022, la SNI propose des parcelles viabilisées à 8500 francs CFA le m², mais nous n'avons pas pu vérifier l'efficacité de cette mesure sur le terrain. Ce prix au m² peut s'avérer inférieur à ceux pratiqués par les particuliers qui achètent des parcelles aux SCI et se livrent à la spéculation foncière.

intrants pour le déplacement de ces engins restent également élevés. Or, la maîtrise de cette chaîne de service par l'État permettrait une réduction significative des coûts des parcelles au mètre carré. En effet, si les parcelles viabilisées par l'État étaient accessibles à des tarifs proches de ceux pratiqués dans le secteur informel, les populations se tourneraient vers cette solution plus sécurisante.

Ensuite, dans le domaine du foncier, l'État doit faciliter l'accès à la terre réglementée, en améliorant la communication sur les possibilités de financement des ménages par les dispositifs fiscaux et en diminuant les charges sur les opérateurs économiques. Une taxe foncière pourra également faciliter la redistribution des terrains et décourager l'acquisition de grandes surfaces par les « puissants ». La mise en application de cette taxe encouragera la cession des terrains par les grands propriétaires fonciers et diminuera les occupations de terres dans les fronts pionniers. En outre, des aides au logement, pour faciliter l'accès à la location, peuvent également constituer des dispositifs réalisables au vu de la peu importante population gabonaise.

Enfin, les politiques volontariste et interventionniste de l'État doivent assouplir les règles cadastrales et d'urbanisme, et garantir aux pauvres une parcelle même de faible dimension, pour leur redonner de l'espoir (Abram, 1964). L'État doit aussi favoriser, tout en l'encadrant, la construction des maisons par étapes, pour les plus démunis. Car dans bien des cas, ces maisons s'améliorent considérablement au bout de quelques années. À cet effet, Turner (*in* Gluger et Gilbert, 1992 : cité par Yapi (1994) montre que certaines populations pauvres parviennent à consolider progressivement leurs baraques en maison en dur.

Tout cela passe par la tolérance et l'encouragement à la construction de maisons en demi dur (mélange de parpaing et de bois) ou en bois. Cette politique passe aussi par l'élargissement de l'assiette des tailles des parcelles disponibles, en favorisant les parcelles de plus petite taille, plus accessibles financièrement. Actuellement, les parcelles standard mises à la disposition des populations sont de l'ordre de 500 m² minimum. Des parcelles de 100 m² ou moins permettraient à plusieurs familles de bénéficier de terrains viabilisés, sans avoir recours aux marchés traditionnels.

3. Rendre effective la décentralisation, et mieux répartir les rôles et les fonctions de Libreville.

À la suite de Lasserre (1958), Okanga-Guay (2002) montre que la concentration du pouvoir et des fonctions est à l'origine de la macrocéphalie de Libreville et alimente l'urbanisation anarchique. La ville concentre, en effet, les pouvoirs politique, économique et social, car elle

est le siège de toutes les institutions nationales ou internationales. Elle concentre également les structures éducatives, sanitaires et culturelles les plus importantes. Donc, toutes les décisions se prennent à Libreville. Tout ce potentiel de la ville fait qu'elle concentre les emplois des secteurs publics et privés. Ces différents aspects du fonctionnement de la vie gabonaise expliquent que quelque soient les milieux sociaux, les personnes veulent s'installer dans cette ville.

Une redistribution spatiale des services publics et privés permettrait une déconcentration et décentralisation nécessaire à la bonne marche du pays. Cette vision est aussi celle du SDNI, qui prône la création de centres économiques et industriels connectés au pays. À cet effet, le SDNI identifie les pôles économiques : au nord, de Makokou et Oyem ; au centre, du triangle industriel formé de Ndjolé, Booué et Lambaréné ; à l'ouest, de Port-Gentil, connecté au reste du pays par la route ; au sud, de l'espace agricole de Mouila, Ndendé, Moabi et Mayumba ; et à l'est, de Franceville-Moanda (Figure 44). Ces pôles économiques permettraient de fixer la population, grâce à un redéploiement de secteurs économiques qui recrutent de la main d'œuvre. C'est le cas actuel du secteur agro-industriel, qui impacte positivement les populations de la Ngounié, la Nyanga et du Moyen Ogooué. Une réelle application de la loi sur la décentralisation renforcerait l'action de ces pôles, en donnant plus de latitude aux territoires pour développer leurs villes et campagnes et gérer leurs ressources financières. Tout cela ne pourrait se faire que par un transfert des compétences aux collectivités locales. Les communes et les départements devraient également monter en compétence, afin de faire face à la complexité de la gestion de leurs territoires. Les profils des dirigeants, et les propositions politiques devraient être en adéquation avec le développement des collectivités locales. Un conseiller municipal ou départemental ne devrait pas seulement être un militant politique dévoué et discipliné d'un quelconque parti, mais plutôt un travailleur motivé compétent et innovant au service de la nation. Cela sous-entend que les responsables politiques concernés devraient être capables de proposer une offre politique éloignée des sentiers battus et de « la politique du ventre » (Bayart, 1989) , où priment tribalisme, gabegie et corruption.

4. Favoriser le développement de l'hinterland à partir des projets structurants

En 2010, le Gabon a demandé au Cabinet *Bechtel* de réaliser un SDNI pour le secteur de transport, l'énergie, les télécommunications, le logement et les infrastructures. *Bechtel* a œuvré dans le cadre de l'Agence Nationale des Grands Travaux d'Infrastructures du *Gabon/Bechtel-*

Gabon (ANGTI). Le document (Figure 41) a donc défini les grandes orientations et un plan d'action de mise en œuvre des orientations à l'horizon 2025.

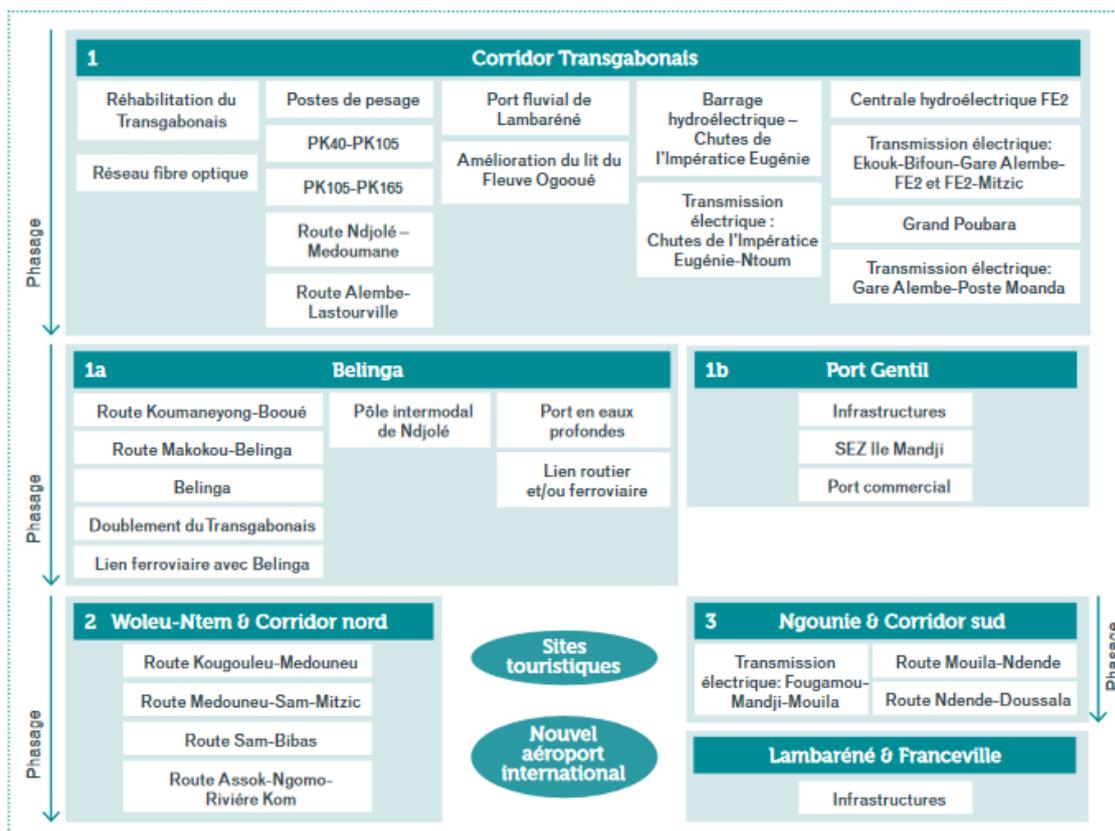


Figure 41 : Projets structurants identifiés pour le Gabon (SDNI, 2012.)

Le SDNI, ci-dessus, a été mis en place grâce à l'identification préalable de problèmes : premièrement, l'insuffisance du réseau routier, sa faible structuration et son rôle insuffisant dans l'économie gabonaise ; deuxièmement, la vétusté de la ligne du chemin de fer et son caractère incomplet ; troisièmement, l'isolement de la ville portuaire et pétrolière de Port-Gentil, pourtant à l'origine d'environ 70 % du PIB (Figure 42) ; quatrièmement, l'inaccessibilité de la mine de fer de Belinga et le caractère prématuré du port de Mayumba (Bechtel, 2012).

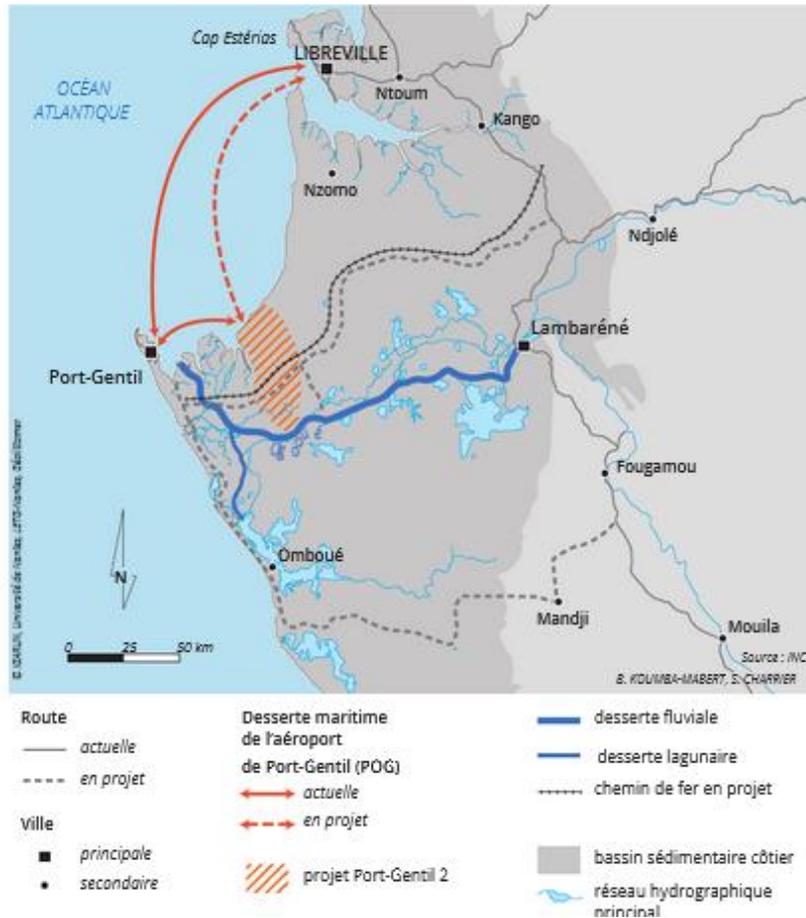


Figure 42 : Liaison actuelle entre Libreville et Port Gentil (Pottier, 2016.)

Fort de ces constats, le SDNI a identifié des secteurs prioritaires, parmi lesquels : le renforcement de l'axe Libreville - Franceville et celui de l'axe Port-Gentil-Makokou jusqu'à la frontière avec le Congo, des axes qui se recoupent sur le linéaire Ndjolé-Booué (Figure 42). Ces axes (Libreville - Franceville et Port-Gentil-Makokou) regroupent près de 70 % de la population et de nombreuses ressources naturelles (Bechtel, 2012). Sa mise en connexion permettra également la jonction entre Libreville et Port-Gentil et Lambaréné ; et celle entre Makokou, Oyem et Franceville, par le renforcement de la ligne de chemin de fer et l'ouverture des axes permettant de relier la mine de fer de Belinga (Belinga-Booué) dans le nord-est du pays.

Le projet du SDNI envisageait aussi de renforcer le rôle de la ville de Ndjolé, au centre du Gabon, investissant une activité ferroviaire, routière, fluviale et aérienne basée sur le transport intermodal. Aujourd'hui, la route reliant Port-Gentil au reste du pays a été réalisée. La zone économique spéciale à régime privilégié de l'île Mandji, a vu le jour. De même, une route de 95 km relie également Port-Gentil à Omboué. L'axe Ndjolé-Médoumane, sur la RN 2, a quant à lui été réalisé en totalité sur un linéaire de 46 km. Les travaux de réhabilitation du chemin de

fer ont également démarré. Dans le secteur des Télécoms, 1600 km de fibre optique ont été déployés dans le cadre du projet CAB 4, en direction des républiques du Congo et du Cameroun. Le SDNI envisageait aussi de compléter le réseau urbain des grandes villes, principalement Libreville, Port Gentil, Franceville et Lambaréné. Il vise également à mettre en place un port en eau profonde, qui soutiendrait l'activité de la mine de fer de Belinga. Les ports existants pourraient également être réhabilités.

À Libreville, le SDNI a identifié des actions urgentes, personnalisées, basées sur les VRD, la viabilisation des parcelles, du cadre de vie, la production des logements et des équipements ainsi que l'amélioration du transport (Figure 43).

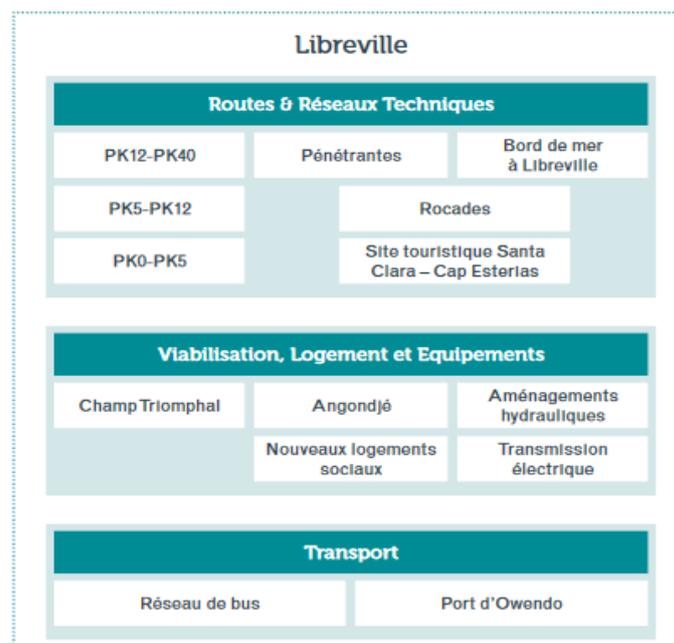


Figure 43 : Projets prioritaires identifiés à Libreville (SDNI, 2012.)

Ces projets portent le développement et le dynamisme de l'activité économique. Dans la région de Libreville, l'achèvement de la voie express, reliant Nkok à Libreville, favorise l'installation d'entreprises. Les investisseurs bénéficient à la fois d'un transport par chemin de fer reliant Nkok au port d'Owendo et d'un transport routier permettant l'acheminement de produits partout dans la capitale.

L'amélioration de quelques routes a permis de donner un nouveau visage à la ville. Mais, de nombreux projets n'ont pas été réalisés jusqu'à leur terme : l'axe pk 12–pk 40 n'est que partiellement exécuté. Le Champ Triomphal est inachevé, le réseau de bus n'est pas fonctionnel. Les pénétrantes et la rocade n'ont que très peu été améliorées. L'aménagement des bassins versants a également été partiellement réalisé parce que sur les 21 bassins versants identifiés à

Libreville, seuls 3 ont été financés et assainis. Il en est de même pour la fourniture en eau et électricité, qui est en deçà des prévisions du projet. À l'échelle nationale, peu de projets ont également été réalisés : l'axe pk 40-pk 105, la route déviant le Parc National de la Lopé (PNL) et celle permettant d'effectuer la liaison avec Franceville sur la RN2⁴⁴⁵, etc. Toutes ces routes intègrent désormais le projet de la « Transgabonaise », de la Société Autoroutière du Gabon (SAG), longue de 828 km et devant relier par voie terrestre Libreville (Ouest) et Franceville (Est).

Quant au transport fluvial, ni l'amélioration du lit de l'Ogooué, ni même la construction d'un port fluvial à Lambaréné n'a démarré. Le projet de construction d'une centrale hydroélectrique au fil de l'eau aux *Chutes de l'Impératrice* Eugénie sur la rivière Ngounié, lancé depuis 1974 et reconduit en 2012, n'a jamais démarré hormis les études faites en raison d'un problème de financement portant sur la construction de la centrale au fil de l'eau « Impératrice »

Tous ces projets arrêtés dans le cadre du SDNI ont une importance capitale pour la diversification de l'économie gabonaise, et pour la déconcentration des activités aux environs de Libreville. Aujourd'hui, sur le plan économique, la ZES de Nkok plus que rentable est même une réussite. Cette zone a reçu plusieurs distinctions, parmi lesquelles le « Global Free Zone of the Year » dans la catégorie « Produits du bois » décernée en 2020 par le FDI Magazine. Ses 96 entreprises créent plus de 10.000 emplois directs et indirects, et fixent les populations autour de Ntoun (Autorité Administrative de la ZES de Nkok, 2022). Le bois transformé représente désormais plus de 40 % des exportations hors pétrole (Conjonctures Economiques, 2021) et il est en hausse, comparé aux années précédentes, en matière de volume et d'exportation (Direction Générale de l'Économie, 2020). Les axes tels que Ndjolé - Médoumane ou Port-Gentil - Omboué accélèrent également les échanges dans le pays et, partant, contribuent à la diversification de l'économie.

Les principaux corridors et les axes de développement identifiés par le SDNI portent assurément l'espoir d'une décongestion des fonctions de Libreville vers les autres villes du pays (Figure 44). Le tout devrait tendre vers un équilibre réel du pays, avec la valorisation des villes moyennes comme Ndjolé et Booué. La distribution des pôles industriels et économiques jouera le rôle de filtre de l'exode rural vers les villes, puisque ces villes garantiront l'emploi et l'urbanité. La Figure 44 résume bien, en effet, les préalables permettant au Gabon d'équilibrer son développement, et permettant à Libreville de mieux gérer son développement.

⁴⁴⁵ Route Nationale 2.

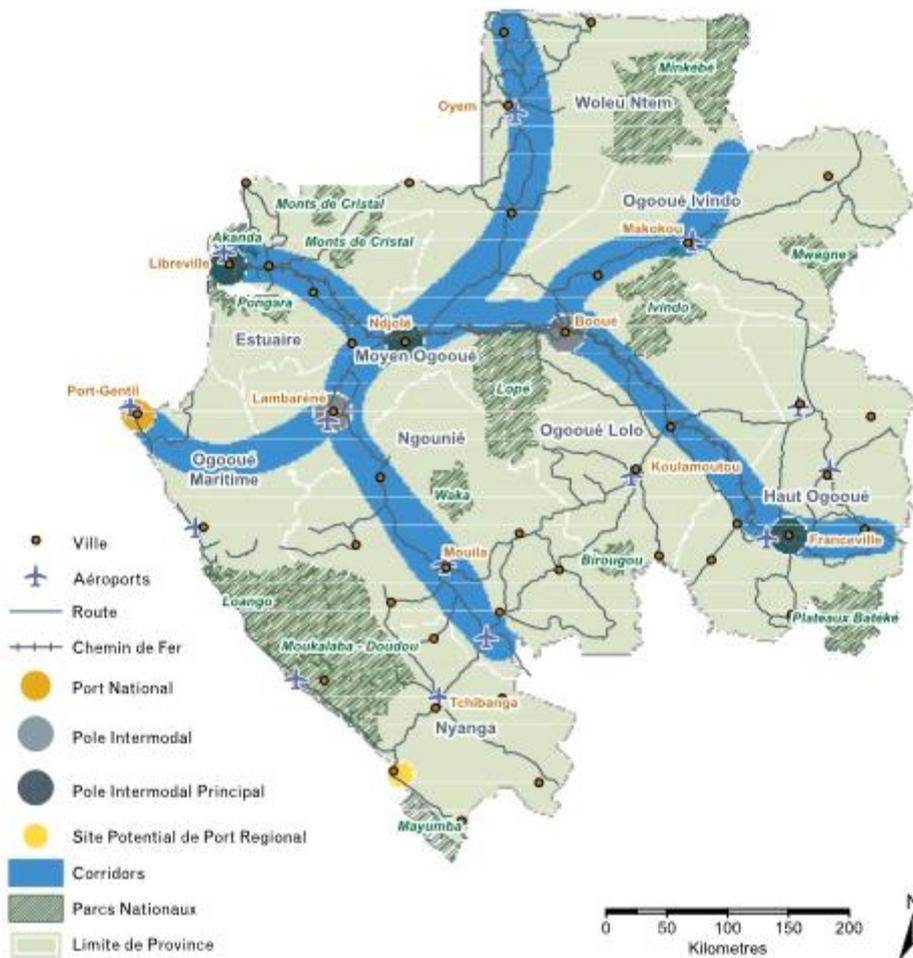


Figure 44 : Corridors et axes de développement des infrastructures au Gabon (SDNI, 2012.)

Les projets non réalisés dans le SDNI constituent des freins à la mise en place d'autres projets structurants (la route, le chemin de fer, l'énergie et les télécommunications, etc.), et des blocages pour d'autres secteurs (agriculture, transport, etc.). Cela a des impacts sur le coût de vie, le coût des projets d'habitat, les projets agricoles, les projets de santé, les charges des opérateurs économiques et, *in fine*, le coût du panier de la ménagère. Un des impacts réels de l'amélioration des infrastructures se voit dans le domaine des télécommunications. En une décennie, le passage réussi de la fibre optique au Gabon a permis de diviser par dix les coûts d'accès à internet, tout en multipliant par sept le nombre d'abonnés (Conjonctures Economiques, 2021). La réalisation de ces projets prioritaires sera bénéfique pour Libreville, car elle réduira les flux démographiques vers la ville. Elle fixera également les populations dans des zones industrielles et économiques actives et pourra, à terme, aboutir au départ de populations de Libreville pour d'autres centres urbains.

Par ailleurs, les propositions du SDNI telles que la construction de corridors verts, qui équilibrerait l'architecture urbaine gabonaise et Libreville, devront être étudiées afin qu'ils ne produisent pas des effets contre-productifs comme la naissance des villes satellites non planifiées.

5. Prendre en compte l'environnement urbain

La prise en compte de l'environnement urbain, par des actions concrètes sur le terrain, conduira à de meilleures relations avec les populations. Actuellement, l'ensemble de ces situations (la pollution de l'air et de l'eau, les déchets solides et liquides, etc.), qui confirment l'insalubrité et la pollution dans la ville, ne sont pas de nature à créer un sentiment d'attachement au territoire. Une ville plus écologique conduira à une réconciliation des individus avec leur cité et leur environnement. Ce rapport amélioré à la ville propre est déjà observé à Libreville, avec l'implantation de la société AVERDA. Nous avons observé à Libreville que les moyens logistiques et humains déployés par cette société de ramassage d'ordures avaient conduit à l'adhésion des populations puisque certaines des personnes interrogées (LO., TO.) ont évoqué cette situation. Les populations faisaient de plus en plus d'effort dans le dépôt adéquat des ordures, même dans les quartiers sous-intégrés, car tout le monde voulait participer au projet de rendre la ville plus propre. De même, les personnes enquêtées expliquent que, dans les années 1970, la politique d'assainissement de la ville menée par le maire Lubin Martial Ntoutoume Obame, pourtant rigide et contraignant, avait malgré tout connu l'adhésion des populations. Ces enquêtés considèrent cette époque comme le symbole d'un Libreville à l'apogée de sa propreté. La dégradation de l'environnement de Libreville est un frein au développement économique de la ville. Pourtant, aujourd'hui, la course à la propreté des villes est lancée en Afrique entre Kigali, Nairobi, Malabo et Bata, Oyala, Mongomo, etc. Cette course revêt un double enjeu stratégique important : d'une part, il s'agit de l'attrait des investisseurs souhaitant développer des produits destinés au marché africain et, d'autre part, de la mise en place d'un cadre de vie, propre, agréable, moderne et propice au développement des activités de ces entreprises. Au Rwanda et au Kenya où se créent des villes écologiques, propres et modernes destinées à accueillir ces investisseurs, l'environnement est très important. Au Kenya, par exemple, il s'organise des journées sans voiture l'« *umunganda* », qui visent à réduire la pollution dans la ville et à promouvoir les valeurs écologiques. Ces dispositifs mettent alors en cohérence l'effort de modernisation des villes avec la mise en œuvre d'un cadre de vie sain. Ces pays sont conscients que la réalisation des gros investissements en infrastructures, en équipements modernes, ne suffit pas à garantir un attrait économique et touristique des villes. Il faut

également mettre en place un cadre durable et intégré, prenant en compte le bien-être des populations.

Le Gabon a longtemps voulu insuffler une dynamique écologique forte à l'échelle nationale, à travers la création de sanctuaires de protection de la nature. Cependant, cette politique essentiellement destinée à préserver le monde sauvage a laissé pour compte les espaces ruraux et urbains. Libreville ne reflète pas le visage d'un pays et d'une capitale qui se veut écologique et durable en raison des nombreux problèmes déjà mentionnés dans les chapitres précédents.

Il y a même au sein du pays comme un paradoxe. L'environnement forestier est plus important que l'environnement urbain. La multitude d'ONG toutes tournées vers les forêts en témoigne : WWF, WCS, WRI, Brainforest. Peu d'ONG mènent des activités d'envergure en milieu urbain. Même l'ANPN, chargée de la protection de la nature, et la DGEPN ont une préférence pour la forêt.

Or, le changement de la politique environnementale et la recherche d'équilibre entre l'urbain et le non urbain permettraient de hisser Libreville parmi les villes les plus propres et écologiques d'Afrique. Ce label attirerait de potentiels investisseurs. Ces mêmes initiatives pourraient également attirer les touristes, comme c'est actuellement le cas au Kenya et au Rwanda. Libreville doit aussi prioriser les projets à faibles impacts écologiques. L'île artificielle de la Marina, qui a nécessité un dragage des fonds estuariens et un remblai du bord de mer, est quasiment en contradiction avec le développement durable, ceci à l'heure de l'urgence climatique. Libreville doit donc renforcer sa gestion environnementale, en adoptant des pratiques saines de développement. L'orientation vers une politique environnementale efficace en ville pourrait permettre à Libreville de sortir de sa léthargie. Fort de tous ces développements, voyons maintenant comment produire un modèle d'urbanisme adapté aux réalités locales.

III. Comment produire un modèle d'urbanisme librevillois adapté aux réalités locales ?

Sur la base des observations de terrain, des pratiques des décideurs et des tendances internationales, nous proposons ici un regard sur quelques mécanismes d'amélioration de la gestion urbaine et environnementale à Libreville.

1. Comprendre les populations et améliorer les situations qui posent problème

Nous n'allons pas présenter ici l'ensemble des situations à prendre en compte, celles-ci étant trop nombreuses, mais nous en mettrons en exergue, de façon synthétique, quelques-unes.

Il s'agit, premièrement, de la question de la déforestation. À ce sujet l'État doit prendre en compte le rôle négatif de la trajectoire des retraités précarisés mise en exergue dans le chapitre 7. Un meilleur traitement salarial de ces retraités conduirait peut-être certains à s'orienter vers d'autres activités que l'agriculture en zone pionnière. Ils pourraient également pratiquer une agriculture moins gourmande en terre ce qui éviterait la vente des terres. Dans le même sens, l'État doit contrôler les installations agricoles villageoises comme les campements, qui amorcent la conquête de nouveaux territoires agricoles et de chasse. Une meilleure intégration des femmes dans les métiers en zone urbaine permettrait aussi de réduire l'influence de ces dernières (les femmes) dans la pratique agricole, en termes de démultiplication des plantations.

Ensuite, en ce qui concerne la conservation des zones naturelles, il devient urgent de mener une réflexion sur le processus d'intégration des essences naturelles dans la politique sanitaire locale en vue de favoriser une meilleure protection des essences proches des grands centres urbains. Dans le même sens, il faut prôner, comme le disent les personnes enquêtées, un usage des essences locales valorisant l'esthétique de la ville.

La population interviewée pense aussi qu'il faut clarifier les politiques de conservation en améliorant la communication à leur sujet et en précisant les limites des aires protégées. MA et EM expliquent à cet effet « *qu'il faut vraiment des limites précises* », et propose de libérer le côté droit de l'Arboretum Raponda Walker qui est selon lui déjà diminué et de laisser le côté gauche qui est délimité par la route et la mer. Et BR.⁴⁴⁶ explique : « *si vous ne sensibilisez pas suffisamment les gens, ils se diront que là c'est un espace que je peux exploiter. J'attends la saison sèche, je brûle, je construis ma*

⁴⁴⁶ BR., 51 ans, autoentrepreneur, Bikélé, Ntoun, entretien réalisé par Armel Biboutou le 22/09/2017.

maison, terminé ; les gens détruisent la nature parce qu'ils n'ont pas l'information ». Bien sûr, nous ne sommes pas favorables à la proposition de MA qui ne ferait qu'aggraver la perte en forêts urbaines et déplacerait les problèmes vers de nouvelles zones de pression. Bien au contraire, étant donné la détermination des habitants à utiliser cette nature, il faut accentuer la protection en améliorant les connaissances sur les parcs, les lieux occupés, les pistes d'accès et en mettant en place des solutions de contrôle efficace.

De même les enquêtés prônent une ville plus aérée avec des espaces verts, des arbres et des cours d'eau propres, CL.⁴⁴⁷ explique : « *il faut que les rivières soient propres, il faut de vrais arbres, pas les cocotiers qu'on voit au lycée Mba, non. Il faut qu'il y ait assez d'arbres pour que ça rafraichisse le climat et que ça produise de l'ombre.* » Pour elle, la ville doit aussi être moins dense et encombrée.

Enfin, en ce qui concerne les politiques de conservation de la nature, les enquêtés pensent également qu'il faudrait régler les conflits humains vs parcs et humains vs faunes, et créer les conditions d'un droit d'usage de la nature.

2. Associer les élites urbaines de la fabrique de la ville formelle

Les élites des villes jouent un rôle important dans la production de l'espace habité. Par leurs moyens et leur ancrage dans le territoire, ils sont incontournables dans le développement local. Par conséquent, ils doivent être associés au processus de production de la ville formelle, notamment dans la réalisation des plans et de schémas de développement d'échelle locale et régionale. Pourquoi ? D'un côté, ils portent le développement économique de la ville et sont susceptibles d'y investir ; d'un autre côté, leur association à l'organisation de l'espace pourrait prévenir le désordre urbain (multiplication des projets dans une même zone, non-respect des normes d'urbanisme, incohérence des projets entre l'État et le secteur privé.). Les grands promoteurs immobiliers publics et privés, comme les SCI par exemple, doivent également participer au processus de planification et d'aménagement du territoire ; en effet, ils sont porteurs de nombreux projets dans la ville (par exemple, dans le secteur d'Okolassi présenté page 354). L'association de ces acteurs permet la mise en place d'actions concertées entre l'État et ces entrepreneurs, et peut aboutir à la réalisation d'équipements structurants et à des concertations sur les spécificités techniques des équipements à implanter. Or ce manque de coordination entre différents acteurs a été à l'origine de l'échec de nombreux projets. Nous proposons ici quelques approches susceptibles d'améliorer la gestion urbaine de Libreville.

⁴⁴⁷ CL., 22 ans, esthéticienne, Cap Estérias, Akanda, entretien réalisé par Armel Biboutou le 27/09/2017.

○ **Approche par les élites urbaines**

L'action des élites extra urbaines (gabonais vivant à l'étranger) basée sur l'apport de capitaux extérieurs européen et américain reste peu visible à Libreville. Les « frontières » évoquées par Piermay (2012), dans le sens de la prise de relais dans le processus d'urbanisation de Dakar par la diaspora sénégalaise, est un phénomène peu approprié pour les Gabonais. Par ailleurs, certains membres de la diaspora gabonaise investissent de plus en plus dans le pays ; mais pas au niveau sénégalais, où ces « frontières » sont des sources importantes de production de la ville et souvent d'une ville formelle. L'action immobilière récente initiée par le Rappeur Akon, qui lève actuellement des fonds pour la construction d'« Akon City » en témoigne. À Libreville, des actions des élites urbaines tentent aujourd'hui de la construire, en ouvrant des routes et en apportant les aménités.

Dans le Grand Libreville, deux membres de l'élite urbaine peuvent être mobilisées pour leur rôle dans l'urbanisation de la ville. Jean Boniface ASSELE fait partie de ces acteurs et son action porte sur Libreville. C'est un homme politique, membre de la famille présidentielle et fondateur du parti politique Cercle de Libéraux Réformateurs (CLR). Il a officié pendant plus de 20 ans au Gouvernement, en occupant plusieurs fois des postes de ministre ou de chef de la police nationale. Dans le cadre de ses investissements dans la ville, il a construit un stade de football, un lycée, une salle de spectacles, un marché, une marina dite Michelle Marine, ainsi que des logements. Actuellement, des terrassements, qui lui sont attribués, sont en cours à Akanda. Cette liste n'est pas exhaustive et ne vise pas à faire étalage d'un quelconque patrimoine.

L'autre acteur non négligeable dans la production urbaine est Paul Biyoghe Mba, dont l'action a été manifeste à Bikélé. Celle-ci diffère du précédent, car les constructions réalisées sont liées à l'influence politique de ce dernier. Il a en effet rendu possible la modernisation de cette bourgade, en y faisant réaliser plusieurs projets. Tout comme le précédent, Paul Biyoghe Mba, a occupé de hautes fonctions de la République, dont celles de Premier Ministre entre 2009 et 2011. Lors de sa promotion à ce poste, il s'est observé un dynamisme dans la zone de Bikélé : routes, lycée, logements sociaux, super marché, bureaux d'administrations publiques, etc. La présence de cet acteur politique au poste de Premier Ministre a favorisé le développement de cette localité. En conséquence, Bikélé a connu une poussée démographique et urbaine importante.

L'action des élites urbaines est intéressante, car elle peut aboutir à la fabrique d'une ville formelle. Cependant, lorsqu'elle est isolée, peu lisible et non cadrée par la vision du gouvernement, elle peut s'accompagner de dégâts sur la nature ou de mauvais choix de

localisation des investissements. Elle peut également se localiser dans les zones à risques, dans des espaces affectés à d'autres projets, ou dans des réserves foncières, et conduire à des déguerpissements de population. Une intégration des élites urbaines dans la planification de la ville peut conduire à un meilleur contrôle de la densification de l'espace urbain et de son étalement.

3. Responsabiliser les collectivités locales : l'approche Lubin Martial Ntoutoume

Lubin Martial Ntoutoume Obame est un homme politique gabonais qui fut député, ministre, et ambassadeur. Il devint maire de la ville en janvier 1976, par nomination du président Omar Bongo qui lui confiait la mission de débarrasser Libreville de l'anarchie urbaine et de l'insalubrité. Ntoutoume Obame s'est, d'une part, employé à surveiller les constructions anarchiques qui nuisaient à l'image de la ville, et détruisait toutes celles qui ne correspondaient pas aux normes d'urbanisme. Son action était particulièrement dure envers les populations ne respectant pas les procédures d'occupation et d'utilisation du sol à Libreville, ce qui lui valut l'appellation de « Shérif »⁴⁴⁸. Malgré cela, son action restait appréciée par les interviewés, 13 l'ont cité en exemple sans qu'une question lui concernant ne soit posée dont 5 à Ozangué, 6 à Mindoubé et 2 dans les PK.

D'autre part, il a mis en œuvre plusieurs actions : la construction de l'actuel Hôtel de Ville, des cités et l'ouverture des routes, l'implantation de nouvelles zones urbaines (Beauséjour, Ozangué, Mindoubé, à Nzeng-Ayong, etc.), la sauvegarde de l'espace public en luttant notamment contre l'occupation des voies publiques, l'établissement anarchique des commerces et le désordre urbain.

Pour les personnes interrogées, le maire Lubin Martial Ntoutoume Obame a globalement su relever le défi de l'assainissement de Libreville, son embellissement et son développement. Il a été un visionnaire et bâtisseur. Sa réussite, en l'absence d'une décentralisation complète, est liée à plusieurs aspects. Premièrement, sa filiation avec le premier président gabonais Léon-Mba, dont il était le neveu, en faisait un homme de confiance, connaisseur des arcanes du pouvoir. Par conséquent, sa nomination comme maire cadre avec la « géopolitique » du

⁴⁴⁸ Ntoutoume Obame a été ambassadeur du Gabon en Europe, au Japon, et en Amérique du Nord (ONU, USA, Canada). Lors de son séjour aux Etats-Unis et au Texas, où il a appris à manier les armes, il a adopté le chapeau de *cow-boy*. Il a été marqué par la beauté et l'organisation de ces métropoles où il a exercé ses hautes fonctions.

président Bongo. Deuxièmement, il avait disposé d'un capital financier important soit, entre autres, un budget d'environ 5 milliards de FCFA (avant dévaluation du FCFA en 1994) et des charges de fonctionnement assez réduites, compte tenu de la petite taille de la ville et du personnel municipal. Le budget était alors presque totalement consacré à la réalisation d'investissements. Cela lui a permis de mettre en œuvre la politique municipale en matière d'embellissement de la ville, d'urbanisme et d'assainissement du cadre de vie. Les moyens techniques étaient eux aussi à la hauteur des enjeux. Un cabinet d'audit, des techniciens, des ingénieurs et des engins étaient mis à sa disposition. Aujourd'hui, la Mairie ne dispose plus de plateau technique aussi important malgré un budget qui est passé de 5 milliards de FCFA, à plus 24 milliards de FCFA.

D'autres éléments expliquent la réussite de Ntoutoume Obame, ce natif de Libreville. Son capital culturel, acquis au fil des ans par sa filiation, et son travail de diplomate, ou l'affectation quasi intégrale du budget de la ville aux investissements, en sont quelques aspects. La prise de conscience des potentialités de la Mairie de Libreville par les populations et la reconnaissance de l'action des maires sur le terrain semblent avoir constitué une menace politique pour le pouvoir en place. Elle a conduit les décideurs à dénaturer leur action, et à vider la municipalité de toute substance.

Tous ces développements témoignent de la nécessité d'une meilleure collaboration avec les collectivités locales et les auxiliaires de commandement qui peut se faire à trois niveaux. Le premier niveau consiste en l'utilisation de ces acteurs comme des relais à l'action d'urbanisme et d'aménagement du territoire. En effet, les sorties de terrain et les rencontres effectuées avec les chefs de quartiers ont permis de comprendre que ces auxiliaires sont avant tout les figures fortes d'un quartier. Ils sont connus de tous, respectés, informés, connaissent les habitants et le quartier, et ont une légitimité forte auprès des habitants. Cela constitue autant d'arguments pour les insérer au cœur de la gestion foncière et urbanistique, dans le quartier. En effet, le quartier est l'échelle où se forme le plus rapidement le désordre urbain. La connaissance qu'ont les chefs de quartiers du foncier de leur zone ainsi que l'information en matière de projets dont ils disposent peuvent aider à lutter contre l'occupation anarchique des sols. Pour cela, il faudrait que juridiquement cette compétence leur soit confiée, et que celle-ci soit claire et précise.

Le deuxième niveau est celui d'un accompagnement par des moyens humains et financiers, qui permettraient d'éloigner ces chefs de quartiers de la corruption et rendraient efficaces leurs actions. D'un autre côté encore, les missions pourraient être celles du contrôle et du *reporting* au Ministère de l'Intérieur et aux Mairies d'arrondissement. Dans sa circonscription, le chef de quartier pourrait, par exemple, déclarer un arrêt de travaux de construction de logement,

d'agrandissement ou de modification, et ordonner l'ouverture d'une enquête par les autorités compétentes. L'enquête viserait à savoir si l'individu ciblé respecte ou non le cadre juridique et réglementaire en la matière. Tout cela signifie une révision des modalités de sélection et de nominations des chefs de quartiers. Il faudrait privilégier des profils capables de supporter la charge de travail, que représenterait cette fonction, et ceux présentant des compétences avérées. Le troisième et dernier niveau consiste à prendre appui sur ces acteurs pour la réalisation des documents d'urbanisme. Cette intégration passe par l'accessibilité des projets, qui doivent être facilement compréhensibles.

4. Capitaliser sur le modèle des « *sharing-cities* [villes partagées] et les autres dispositifs de développement urbain

La cogestion participative des villes est un modèle en vogue dans les pays du nord. Il est vertueux et citoyen, parce qu'il est basé sur l'entraide et la participation des populations. Dans certains cas, ces initiatives sont appuyées par les décideurs, notamment les collectivités locales. Lorsqu'ils sont présents, ces dispositifs allègent la charge des services publics en matière d'habitat, de logement, de mobilité, de travail. De façon transversale, ils permettent aussi de lutter contre les émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) liés à la surproduction, car ces biens partagés réduisent la demande et son empreinte carbone. Plusieurs dispositifs de « *sharing cities* » (Agyeman, 2014) existent dans le monde. Nous en présenterons quelques-uns dans les paragraphes suivants, avant de réfléchir à leur adaptation en Afrique en général et au Gabon en particulier.

4.1. Une mise en commun de l'habité

Il existe de nombreuses initiatives visant à réduire la problématique de l'accès à l'habitat et au logement. La plupart des solutions nouvelles prônent la mise en commun de l'urbain. Et les besoins ciblés sont variés, de l'habitation pour sans-abris, celle des jeunes étudiants, à celle des femmes isolées.

Parmi ces solutions, notons en premier lieu, les *Communities Land Trust* (CLT). Elles ont fait leur apparition aux États-Unis, dans les années 1970, en proposant une alternative à la politique immobilière et foncière classique : leur approche non marchande du sol est destinée aux ménages à ressources modestes. Leur particularité est que les dirigeants, élus de la CLT, détiennent collégialement le foncier (Attard, 2013). Le bâti est la propriété du locataire de la terre, pour un maximum de 99 ans renouvelable, soit la durée du bail emphytéotique. La CLT

joue donc ici un rôle de sécurisation foncière et celui de régulation du marché immobilier, en veillant à la stabilisation des valeurs des biens. L'organisation s'appuie sur ses fonds propres et sur les subventions publiques avec lesquels elle achète, viabilise, aménage et construit elle-même ses bâtisses. Le montant de toutes ces opérations réduit considérablement les coûts du foncier, et d'une partie de la construction du logement. Les terres acquises par le CLT sont inaliénables (Attard, 2013). Des critères d'éligibilités permettent de recruter les ayants droit, à savoir : revenus, possibilité d'endettement, capacité budgétaire (Attard, 2013).

Cette formule est viable pour plusieurs raisons. Premièrement, elle facilite l'accès à la propriété puisque les usagers n'ont pas besoin d'acheter un terrain. Deuxièmement, la CLT garantit des tarifs d'accès au logement, en dessous du marché, tout en évitant la spéculation foncière. Troisièmement, le dispositif de bail est encadré par une « clause anti-spéculative dans le bail foncier ». Et les futurs vendeurs garantissent un entretien optimal du logement. Les clauses du CLT peuvent aussi contraindre à la définition de l'habitation comme résidence principale, et interdire la mise en location du bien. Cette démarche sécurise le foncier et permet à plusieurs générations de propriétaires d'en bénéficier. Quatrièmement, le loyer du foncier est très accessible, et la CLT assure plusieurs aides à ses membres, afin de leur éviter la perte de leur bien immobilier. Malgré son caractère restrictif, elle offre des avantages aux villes : fixation de certains métiers, maintien de la diversité économique et de la mixité sociale (Attard, 2013).

En deuxième lieu, des solutions visent à répondre à la problématique du logement précaire et insuffisant des étudiants dans les grandes villes, et à celle de l'isolement social des personnes âgées dans les maisons de retraite.

Les initiatives comme *Humanitas Retirement Village*, *CoAbode*, ou *Opportunity Village Eugene* (OVE) s'inscrivent dans cette logique pour proposer un hébergement gratuit, contre des services et des aides aux résidents les plus âgés (Ede, 2020b). L'initiative de mise en commun des mères permet de mutualiser les efforts de ces mères célibataires compatibles, en leur facilitant un partage de charge locative, alimentaire et même sociale. Ce modèle qui permet de partager des logements aide aussi les sans-abris. La contrepartie dans le cadre de l'hébergement des sans-abris est une participation financière minimale mensuelle de 26,70 euros, des tâches ménagères, d'entretien et de gestion de la communauté ; la durée du séjour est illimitée. Seulement, les résidents sont encouragés à prendre des initiatives à même de les sortir de leur situation sociale précaire.

Il y a, en outre, des modèles comme le logement auto-organisé, les *Wiki houses* ou la forte taxation des logements de courte durée. Ils constituent aussi des approches intéressantes, dont les villes peuvent se servir pour améliorer la problématique du logement. Concernant le

logement auto-organisé, il ressemble quelque peu à une CLT, mais avec un système communautaire d'entraide pour la construction des logements sociaux en Allemagne. Le syndicat met en relation les projets réussis avec ceux en création, afin de maximiser leurs chances d'aboutissement. Dans ce système, tous les locataires sont propriétaires de tous les biens immobiliers, de tous les projets de *cohousing* ». De son côté, les *Wiki houses* préfabriqués numériquement permettent une personnalisation des maisons écologiques à moindre coût. La technologie est simple et intuitive et ne demande pas de compétences particulières. Les maisons s'assemblent simplement. Quant aux logements de courte durée, ils permettent des réservations en ligne de court séjour, moins de 30 nuits. Cela permet un renforcement du parc de logements touristiques, une flexibilité et des économies pour les touristes et un dynamisme de l'économie locale. Mais ce système conduit aussi à une baisse du nombre de logements disponibles à la location. Plus rentable que la location classique, le système emmène des propriétaires à se séparer de leurs locataires longue durée. Des personnes achètent même des logements du parc social, souvent bien situés dans la ville, pour les louer sur ces plateformes numériques (Ede, 2020d).

Enfin, citons une série d'initiatives de partage de solutions d'habitat à travers le monde. D'abord, au Chili, le Gouvernement a mis en place le programme « *quiero mi Barrio* », qui est une politique d'aménagement urbain et de résolution du déficit en logement. Le principe est d'emmener les habitants à co-construire leur quartier par la mise en place de comités mixtes composés d'habitants et d'acteurs sociaux qui travaillent à une meilleure structuration de leurs quartiers.

D'autres initiatives consistent pour les municipalités ou les États à sanctionner les logements laissés vides en ville (cas de Londres), à construire son propre parc de logement (cas de Vienne) ou à encourager l'habitat coopératif. L'augmentation de 50 % de la taxe sur les logements inhabités depuis 2 ans à Londres a fait baisser, en moins d'un an, les maisons vides de 34 %. Dans les deux villes, ces actions permettaient de résoudre à la fois les problèmes de logement et celui de l'économie locale (Kichler, 2020). Dans le cas égyptien, aujourd'hui, un peu plus d'un tiers de la population est affilié à une coopérative de logement du fait de son inscription dans la constitution. Certaines dispositions obligent les pouvoirs publics à les exempter de taxes et de frais, facilitent l'accès au crédit et la vente de terrain à des tarifs préférentiels entre 25 et 50 % plus bas (Ede, 2020a).

Tous ces modèles de partage de l'habitat et du logement en ville sont intéressants ; mais, ils ne sont pas appliqués au Gabon. Nous discuterons donc ici de leur possible adaptation au contexte local. D'abord, celui du CLT n'existe pas encore au Gabon. Le pays met plutôt à disposition

des parcelles à la disposition des SCI. Mais, ce système est peu efficace : il navigue entre échecs et spéculation foncière. Or, la mise en place d'un système de CLT pourrait être une alternative sérieuse à la SCI. Elle garantirait des parcelles inaliénables à la communauté et un accès équitable des logements aux populations, tout en offrant des tarifs bas en dessous du marché. Quant à la mise en relation entre les personnes âgées et les étudiants, ou des mères isolées entre elles, une adaptation peut être réalisée différemment au Gabon ; car il existe une réelle demande en matière de logement dans le pays (DGS, 2015). Mais, il faudrait au préalable un recensement des participants, la sécurisation de la démarche, afin que les profils compatibles soient mis en relation. Il est urgent de protéger ces mères isolées, en leur offrant un logement décent ; car, en milieu urbain, une adolescente sur sept, âgée de 12 à 19 ans, est déjà mère (DGS, 2015). Et leur précarité conduit dans bien des cas au décrochage scolaire, et à la mise en situation maritale prématurée. Au RGPL de 2013 en effet, 6332 adolescents de 12 à 17 ans vivaient en situation maritale.

Pour sa part, en l'absence de statistiques concernant les sans domiciles fixes à Libreville, il est délicat de mettre en place des initiatives similaires à celle d'OVE. Cependant, des projets peuvent être développés dans le même sens, pour les ménages vivant dans des bidonvilles. La municipalité et les pouvoirs publics pourraient aider à les financer, en simplifiant la législation fiscale, foncière et immobilière. Dans le cas du projet OVE, il a fallu environ 89 008 euros et des dons en nature pour financer la construction de 30 logements. Le fonctionnement du projet en lui-même est supportable, il est d'environ 2,67 euros par lit et par nuit (Ede, 2020c).

Pour ce qui est des *Wiki houses* et des modèles similaires, une meilleure utilisation de cette technologie au Gabon doit passer par la maîtrise des coûts de production de pièces, une fiscalité favorable, des matériaux adaptés au climat local, afin d'éviter la dégradation des bâtiments préfabriqués observée dans le pays. Un usage des matériaux locaux, en appui avec les unités de production de la ZES de Nkok, pourrait constituer une piste d'adaptation au contexte gabonais. De leur côté, la location de courte durée sur les plateformes comme Airbnb, déjà présente à Libreville, doit être encadrée ; car le laisser-faire peut contribuer à aggraver le déficit de logement actuel, qui est de 134 408 logements dans la région de Libreville (DGS, 2015). Il peut également aboutir à la hausse des prix, en cas de hausse de la demande de logement. Le plafonnement des logements à inscrire sur la plateforme et une fiscalité liée à cette activité doivent être mis en réflexion, sans toutefois tuer l'économie locative.

De même, les logements vides pendant des années doivent également être taxés, comme cela s'est fait à Londres. En effet, au RGPL de 2013, le Gabon comptait 36 801 logements vacants. Un tiers de ces logements était localisé dans la province de l'Estuaire, soit 11 035 en milieu

urbain et 1137 en milieu rural. Pourtant, avec une taille moyenne de ménage de 3,8 personnes (DGS, 2015), ces logements pourraient en moyenne accueillir 46 254 personnes à la recherche de logements. La taxe sur les maisons désertes permettrait de générer de l'argent public, tout en entraînant la mise de certains logements sur le marché de la vente ou de la location. Mais en amont, ces logements doivent être détectés et géoréférencés. La mise en place d'un cadre réglementaire de qualification du caractère vacant du logement éviterait les mauvaises interprétations et les abus.

Certains programmes à l'étranger ressemblent néanmoins à ceux déjà menés dans le pays. Celui mené au Chili est proche du PAPSUT, mis en place pour le développement de certains quartiers de Libreville. Mais dans le pays, il n'a pas produit les effets escomptés à cause de nombreux problèmes et du fait d'une faible implication de la population. Les municipalités devraient également s'inspirer du modèle de Vienne en se constituant un patrimoine immobilier, afin de contribuer à réduire la crise du logement. Dans le même sens, l'État devrait également capitaliser sur le modèle de financement, et davantage donner de moyens aux coopératives d'habitants, comme c'est le cas en Égypte, afin que la population construise elle-même des logements décentes.

4.2. Les autres dispositifs de partage de la ville

Face au retard de l'État dans l'installation d'aménités, la population gabonaise développe des initiatives collectives. Tout d'abord, les dispositifs d'amélioration collective du cadre de vie ont permis à des habitants du Service Civique, dans la commune d'Owendo, d'accéder à électricité : il en va d'un achat communautaire de compteurs d'électricité inaccessibles à l'achat individuel. L'action a été rapide et le réseau bien dimensionné, grâce à cette initiative collective et les enjeux financiers et humains qu'offrait le groupe à la SEEG. Ces initiatives d'amélioration du cadre de vie concernent aussi l'assainissement et la gestion des déchets, à travers le ramassage collectif des poubelles. En effet, des populations de certains quartiers comptent sur la collecte des ordures dans chaque maison, afin de les emmener vers les poubelles publiques les plus proches. En l'absence de service public, les habitants payent des services de particuliers, qui collectent leurs ordures moyennant une somme journalière de 300 à 500 CFA par ménage, soit moins de 1 euro. Le montant dû est collecté mensuellement. Ce système d'entraide entre riverains garantit un environnement moins insalubre. Dans les quartiers inaccessibles, de telles initiatives devraient être mieux organisées et encadrées, afin de fournir aux usagers et aux travailleurs plus d'avantages et de sécurité.

Aujourd'hui, des dispositifs comme la ville du quart d'heure par exemple montre la nécessité de rapprocher des populations les services produits par la ville (services publics, commerces,

etc.) et de les situés à moins de 15 minutes de marche (Moreno, 2020). Dans le cadre de l'urbanisme circulaire, il s'agit de réduire l'étalement urbain et la surconsommation d'espace. Cela oblige à optimiser les usages partagés de l'existant et à construire la ville sur elle-même (Grisot, 2021), en lieu et place de nouveaux bâtiments en périphérie. Pour Grisot (2021), trois grands principes régissent l'urbanisme circulaire : le premier concerne l'intensification des usages, qui correspond à l'optimisation de l'espace, avec l'utilisation des lieux inoccupés à certaines heures de fermeture. Une deuxième concerne la transformation de l'existant. Cette approche prône l'optimisation de la construction, qui permet de changer les usages de certains bâtiments, le recyclage des friches industrielles, leur réhabilitation ou leur renaturation. Les matériaux issus des démolitions inévitables sont réutilisés dans d'autres projets, etc. Toutes ces pratiques, y compris celles liées à l'urbanisme tactique⁴⁴⁹, peuvent constituer des opportunités pour Libreville.

À Libreville, ces nouveaux principes d'urbanisation ne sont pas pris en compte. De manière générale, la ville du quart d'heure et celle de la demi-heure sont loin d'être une réalité partagée par les urbains. Les services publics restent distants et concentrés dans les centres-villes. La mise en œuvre de la ville du quart d'heure à Libreville permettrait de densifier l'espace urbain. En effet, le modèle suppose de mettre en place les services publics et privés au plus proche des populations. Dans ce sens, Gwiazdzinski et Drevon (2017) proposent, à travers l'approche chronotopique, l'instauration dans les PLU des obligations de construire des logements à moins de 10 minutes d'un service public. Cette démarche conduirait à une meilleure utilisation de l'espace et du temps.

Quelques initiatives existent en matière d'urbanisme circulaire, par exemple la location ponctuelle des bâtiments de l'administration publique pour la célébration d'événements. Les messes militaires, le foyer de la compagnie ferroviaire SETRAG, le restaurant de l'Université Omar Bongo, de l'Université des Sciences de la Santé, etc. sont des exemples de ces bâtiments utilisés autrement. Cependant, le niveau d'exploitation de ce potentiel reste basique. La location d'espaces de travail et de productivité pourrait être une autre forme de mise en valeur du potentiel immobilier de la ville ; en effet, la ville compte de nombreux bâtiments inoccupés, par

⁴⁴⁹ L'urbanisme tactique qui tire ses origines dans les mouvements sociaux urbains. Il désigne une pratique sociale, collective, qui s'appuie sur l'art et l'événementiel et se diffuse par le canal des réseaux sociaux et des NTIC. Les projets doivent rester ludiques, artistiques. On l'appelle aussi « *urbanisme do it your self* » ; « *acupuncture urbaine* » ou « *activisme urbain* ». La particularité de ce système est que le développement urbain est « *bottom up* », c'est-à-dire qu'il se fait du bas vers le haut. Il y a une appropriation de la fabrique urbaine par les populations, qui transforment l'espace public par le truchement d'initiatives citoyennes légères et réversibles, donc temporaires et itinérantes : piétonisation temporaire des rues, installation de mobilier temporaire, « *park(ing) Day* » ou « *Paris-plage* » (Douay et Prévot, 2016).

exemple ceux situés au sein du Lycée Technique de Libreville. Malgré la forte demande de logements dans la commune d'Owendo, certains bâtiments de cette structure ne sont pas utilisés. La prise en compte de l'urbanisme tactique, et d'autres formes d'urbanisation développées ici, nécessite cependant un cadre urbain démocratique. Elle requiert également des décideurs coopératifs, et des populations intéressées par la réappropriation et l'amélioration de leur cadre de vie. Le bénéfice direct pourrait être l'amélioration des rapports au lieu, l'augmentation des itinéraires touristiques et l'esthétique de l'espace urbain.

Après avoir passé en revue les trajectoires environnementales et urbaines possibles, intéressons-nous aux dispositifs proposés par les acteurs pour endiguer l'urbanisation anarchique.

5. Une meilleure écoute des agents publics et une gestion de l'économie matérielle

5.1. Capitaliser sur les aspirations des agents publics

Cette réflexion passe par plusieurs actions nées sur le terrain. Premièrement, il faut mettre en œuvre des plateformes consultatives des citoyens en ce qui concerne la ville. Il existe peu, voire aucune, de plateformes de consultation citoyenne à Libreville. On peut penser que l'émulation d'idées peut baliser le cadre d'une meilleure gestion urbaine. La mise en place de ces plateformes, où la parole des citoyens est écoutée et consignée, permettrait aux décideurs de mieux connaître les motivations des populations, leurs besoins immédiats, leurs trajectoires, etc. Ces plateformes pourraient s'inspirer des consultations publiques qui ont cours au Gabon depuis une vingtaine d'années, mais avec la particularité de donner davantage de moyens et de capacités d'action à la population. Pour un bon fonctionnement de ces consultations, elles devraient être autonomes et dépolitisées. Ce type de plateforme de participation citoyenne existe en Europe et traite de nombreux sujets, en lien avec l'écologie, la vie urbaine, l'éducation, la santé, etc.

Ensuite, l'université doit être insérée dans le projet urbain. De manière générale, l'université est enclavée et cernée par des quartiers non planifiés. Des cas peuvent être pris en exemple : d'une part, celui de l'Université Omar Bongo (UOB) et les quartiers, « Derrière La Prison », « Louis », « Sotega », « Boulevard Triomphal », et « Ancienne Sobraga » ; et, d'autre part, ceux de l'Université des Sciences de la Santé, de l'École Normale Supérieure (ENS), de l'École Normale de l'Enseignement Technique (ENSET), etc. Cette situation montre que le projet urbain de Libreville a très peu intégré l'université. Les possibilités d'expansion des

établissements universitaires de Libreville restent limitées, notamment à l'UOB où la population a méthodiquement grignoté une partie du terrain. L'université au Gabon doit également être dans les réflexions portant sur le développement de la ville, afin que les travaux déjà réalisés et les études futures servent de socle à la prospective territoriale.

Plusieurs recherches ont démontré l'importance et le rôle structurant de l'université : c'est le cas de celle de Dschang au Cameroun, ou plus loin de celle de Tours en France (Lussault et Thibault, 1994). En effet, la mise en connexion de l'Université François Rabelais et de la municipalité a conduit à un meilleur développement de la ville : en accompagnant les projets de restructuration, en ouvrant des filières technologiques et spécialisées, qui attiraient alors des entreprises et fixaient les travailleurs, etc.

En outre, pour certains agents de l'État, il devient impératif de nationaliser la production des documents d'urbanisme. Cette opération n'implique pas de renoncer à l'expertise internationale. Elle suppose plutôt de limiter les rôles et les influences de ces expertises. Les documents issus de ces expertises étrangères n'ont jusqu'ici produit aucun développement urbain acceptable. Il faut donc faire confiance aux compétences nationales, éventuellement appuyées par une expertise extérieure. Cette démarche, moins coûteuse, et fondée sur les savoir-faire professionnels et les connaissances des acteurs locaux, créera également de nouvelles expertises nationales dans le domaine de l'urbanisme, de l'architecture, de l'aménagement du territoire, etc. Aujourd'hui, des pays comme le Sénégal⁴⁵⁰ réalisent en autonomie ce type de documents et arrivent à respecter les cahiers de charge et les délais. La ville de Diamniadio - est un bel exemple de maîtrise du circuit de réalisation des projets complexes. La formation d'une expertise locale sénégalaise, au fil du temps, a permis la réalisation de bâtiments (bureaux, université, centres de conférences), de routes, de gare ferroviaire, etc. L'avantage de cette démarche est la constitution d'une économie locale et le développement d'une classe d'entrepreneurs et d'entreprises expérimentées, qui pourront se lancer à la conquête d'autres marchés à travers le monde.

Enfin, le rôle des Secrétaires Généraux (SG) d'administration doit être renforcé. À Libreville, plusieurs projets urbains restent inachevés du fait du changement d'équipe managériale des administrations : dans bien des cas, il s'agit des cabinets politiques et des services techniques. Comme l'expliquent plusieurs interviewés, les dirigeants politiques promus arrivent avec leurs

⁴⁵⁰ Le dernier SDAU de Libreville a été réalisé par un Bureau d'Etudes BNETD de la Côte d'Ivoire ; le SNDAT du Gabon, par le Bureau d'études tunisien STUDI International, etc. Les experts nationaux y retrouvent leurs homologues et parfois des collègues étudiants d'autrefois.

nouveaux projets et négligent les précédents ou arrêtent ceux déjà en cours de lancement ou de réalisation. Ces pratiques réduisent l'efficacité de l'État et conduisent au gaspillage des fonds. Pour contrer cette tendance, il faut renforcer les rôles de Secrétaires Généraux des administrations et leur donner les outils pour veiller à la réalisation des projets, malgré le changement d'équipes dirigeantes. Ces derniers doivent pour cela travailler en synergie avec ceux d'autres administrations. Il s'agit donc de redonner du pouvoir aux SG pour qu'ils soient les véritables chefs d'administration, et que leur pouvoir ne soit pas inhibé par les Ministres dont l'action basée sur « la politique du ventre » n'est souvent pas en cohérence avec les actions que doit poser le ministère.

5.2. Valoriser, et redistribuer les richesses pour la transformation de Libreville

L'économie gabonaise est essentiellement orientée vers l'exploitation de ses ressources naturelles : pétrole, minerais (manganèse, uranium, or, diamant, fer), bois et ressources hydrauliques. Cette économie de rente est extrêmement dépendante du secteur pétrolier. Ainsi, ce secteur a toujours représenté 80 % des exportations réalisées par le pays et 60 % des recettes budgétaires, soit 45 % du PIB. Ce potentiel permet au Gabon de mobiliser des budgets annuels oscillants entre 3000 et 4000 milliards de FCFA (Direction Générale de l'Économie, 2020).

Malgré ce potentiel, l'économie matérielle du pays finance timidement la transformation urbaine. D'ailleurs, ces 20 dernières années, il n'y a pas eu de liens importants entre la croissance du PIB à plus de 6 % et la transformation urbaine du pays. Pourtant, la croissance économique de 1974 (39,487 %) et 1976 (35,625 %) (Direction Générale de l'Économie, 2020), portée par le secteur pétrolier, avait conduit à une accélération des transformations urbaines à Libreville. La trame urbaine moderne de la ville date de cette période. Elle avait aussi conduit à une amélioration de la redistribution des richesses à travers le financement de l'éducation, de la santé, de l'habitat et de lutte contre la pauvreté. Aujourd'hui, la rente dégagée par l'économie matérielle ne finance pas parfaitement ni le développement urbain ni le développement social. Ces situations alimentent la pauvreté et des besoins que les populations comblent par des routines de production de l'urbanisation anarchique. Il convient donc de se demander : comment les épisodes récents de croissance économique du pays échouent-ils à développer des villes comme Libreville ? Évidemment cette situation peut être analysée selon plusieurs angles. Mais nous choisissons d'approcher ce problème à travers l'analyse des dépenses effectuées dans certains secteurs, en matière de fonctionnement et d'investissement, entre 2005 et 2014. Au-delà de ces années, il est difficile de différencier, sans se tromper, les

dépenses d'investissement, celles de fonctionnement et surtout les administrations qui les engagent.

De l'analyse des lois de finances des années 2005 à 2014 (Tableau 24), nous faisons plusieurs constats. D'abord, le secteur de l'habitat et du logement s'est vu doté d'affectations modestes de budget de fonctionnement entre 2005 et 2008, ne dépassant pas 3 milliards de FCFA. Ce budget a quasiment doublé à partir de 2010, pour atteindre 5.3 milliards de FCFA en 2014. Quant au budget d'investissement, il a été très faible entre 2004 et 2005 (4 milliards de FCFA), mais il a quasiment doublé entre 2007 et 2008 et a été multiplié par dix en 2010, où il atteignait environ 50 milliards de FCFA. En 2014, le budget d'investissement pour l'habitat est indisponible en raison de la crise économique, malgré l'endettement engagé par le pays.

DEPARTEMENTS MINISTERIELS ET REPARTITION DU BUDGET						
Année	Habitat, Urbanisme et Cadastre		Aménagement du Territoire		Équipement et Construction (Travaux Publics)	
	Fonctionnement	Investissement	Fonctionnement	Investissement	Fonctionnement	Investissement
2005	2 012 142 000	4 000 000 000	500 000 000	262 358 000	54 444 157 000	39 474 000 000
2006	2 359 374 980	4 000 000 000	383 649 000	430 000 000	30 276 902 000	16 687 000 000
2007	2 806 548 500	7 375 000 000	741 326 000	630 000 000	39 974 868 000	44 139 000 000
2008	2 866 695 000	9 096 000 000	967 354 000	650 000 000	40 737 387 000	69 967 000 000
2010	4 165 830 620	50 762 137 000	N/C	N/C	41 776 265 750	207 146 532 000
2011	4 686 992 520	28 800 000 000	N/C	N/C	47 760 596 000	159 671 850 000
2014	5 332 477 393	N/C	19 844 614 000	N/C	69 654 000	N/C

Tableau 24 : Répartition budgétaire du Gabon entre 2004 et 2014 (lois de finances du Gabon, de 2005 à 2014.)

Ensuite, le secteur de l'aménagement du territoire est à évaluer en deux temps. Dans un premier temps, en tant qu'entité quasi autonome, il a bénéficié d'une ligne budgétaire très faible, pour un secteur aussi important : 500 millions de F CFA en 2005, 384 millions de F CFA en 2006 et 967 millions de F CFA en 2008. Dans un deuxième temps, le Ministère des Travaux publics et des Infrastructures a absorbé l'Aménagement du Territoire. La part de budget d'investissement et de fonctionnement qui lui était consacrée reste peu lisible. Enfin, parmi les secteurs clés de la transformation urbaine, celui des infrastructures a reçu les plus grandes affectations budgétaires, devant le secteur de l'habitat et du logement et celui de l'aménagement du territoire. Dans le secteur des infrastructures, les charges de fonctionnement sont très élevées et impactent la part laissée aux investissements (Tableau 24).

Entre 2007 et 2008, le budget d'investissement dépasse celui de fonctionnement, sans que celui du fonctionnement ait réellement baissé. Cette augmentation du budget d'investissement, qui est considérable en 2008, est aussi due à l'envolée du prix du pétrole cette même année. Pour les années 2010 et 2011, qui sont également des années de fortes recettes pétrolières, les budgets

d'investissement ont été multipliés par dix, par rapport à l'année 2006. Ils rentraient dans le cadre du Plan Stratégique Gabon Émergeant (PSGE), qui a vu le lancement de plusieurs projets. En 2014, avec la crise du pétrole, ce secteur a vu ses dépenses de fonctionnement être réduites à 19.844.614.000 FCFA. Quant aux dépenses d'investissement, elles n'existent simplement pas dans la loi de finances de cette année.

Nous considérons que les chiffres présentés dans le Tableau 24 sont importants, mais les investissements réalisés au cours de la même période sont moins significatifs car plusieurs projets sont inachevés et d'autres abandonnés. Nous comparons ces chiffres au niveau des Ministères en charge du Logement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Équipement et de la Construction. L'objectif est d'identifier la logique d'allocation des budgets et l'ordre de priorité en termes d'investissement que reflètent les différents budgets. À la lecture de l'affectation budgétaire dans ces trois secteurs, il est possible de dire que le développement urbain a mobilisé des moyens financiers pendant les périodes de croissance économique. Cependant, le caractère très élevé des budgets de fonctionnement, le train de vie de l'État et les effectifs pléthoriques de la Fonction Publique ternissent les actions engagées. Les budgets d'investissements auraient pu être plus élevés, au regard des financements extérieurs et de la croissance économique observée. La gabegie financière et les détournements de fonds publics ont également terni la mobilisation en matière d'investissement. Le problème des ressources issues de l'économie matérielle réside donc dans leur affectation : une partie importante est consacrée au fonctionnement, une autre à la dette, et une part moins importante à l'investissement. Des détournements de fonds s'insèrent ici et là et rendent inefficace l'action des pouvoirs publics.

On peut également relever de nombreuses incohérences en matière de financement multiple de projet, sans que les réalisations soient visibles. L'étude du SNADT apparaît, par exemple, au titre des investissements dans plusieurs lois de finances : 140 millions de Francs CFA en 2005, 50 millions de Francs CFA en 2006, 120 millions en 2007, 70 millions de Francs CFA en 2008. En 2012, le même Schéma a été budgétisé à hauteur de 1.525.706.022 de FCFA. Dans celui de 2015, une demande d'inscription à hauteur de 1.484.442.891 FCFA a été faite pour étude et travaux sur 12 mois. Quant au SDAU, il est visible dans la loi des finances, sans que celui-ci soit aujourd'hui fonctionnel et opposable aux tiers. Le faible développement issu de l'économie matérielle s'explique par la mauvaise gestion de l'argent public, le train de vie de l'État, la gabegie, le détournement de l'argent public et le non-achèvement des projets. Il y a, par conséquent, un écart important entre la production des richesses et le développement urbain. Parallèlement, le système actuel de redistribution de la richesse ne permet pas de toucher toutes

les strates de la société. Il est peu efficace et très politisé. Dans les lois des finances examinées, des lignes budgétaires plus importantes que celles de l'habitat et de l'aménagement du territoire existent, sans que cela ne se traduise en une amélioration de la qualité de vie des populations.

6. Exploiter les atouts de l'urbanisation anarchique

Bangkok connaît une urbanisation incontrôlée, un marché du logement étroit et inaccessible aux ménages à bas revenus, une gestion foncière complexe et des poches de paupérisation étendue. La situation n'est pas si différente de l'urbanisation à Libreville. Une littérature abondante parle des méfaits de l'habitat non planifié ou anarchique dans les villes et dépeint l'extension des bâtisses, la transformation des maisons construites à partir des matériaux de récupération, en logements modernes, et plus généralement, une appropriation du bâti par des pratiques populaires, transformatives. Mais Gerbeaud (2011) montre que ces mécanismes informels d'accès à la ville sont des facteurs de dynamisation et de compétitivité économique dont il est possible de tirer profit. En outre, l'habitat non planifié permet de retrouver des équilibres dans la ville, d'une part, en palliant le déficit de logements et en offrant des opportunités économiques aux foyers peu nantis (en proposant des logements moins chers par exemple) et, d'autre part, en proposant un accueil aux nouveaux arrivants.

Le caractère évolutif de l'habitat de Bangkok montre que certains logements, aujourd'hui à l'allure moderne, peuvent avoir été des simples abris précaires quelques années plus tôt. Les bâtiments ont été modernisés, grâce aux aides des ONG et de la société civile, qui médiatisent certaines situations et infléchissent des décisions publiques. Le lieu-dit Sam Chuk, situé à proximité de Bangkok, a, par exemple, été restauré grâce à l'action des ONG, CASE et Chumchonchai (Gerbeaud, 2011). La réorganisation par la population de logements sociaux mal pensés a constitué un autre axe d'auto-organisation. Les lieux ajoutés servent de zone de stockage, d'espace vert, de couloir commercial, de parking ou d'aires de jeux adaptés aux besoins réels des résidents. Ces greffes ont été tolérées et encadrées par les gestionnaires des sites en raison de leur utilité. Des taxes mensuelles ont été introduites pour les espaces commerciaux implantés, et pour l'entretien du patrimoine. Cela est aussi possible du fait de la régulation et la reconnaissance des droits fonciers. Les maisons, autrefois précaires, répondent désormais aux exigences du marché en intégrant des critères de localisation, de coût et de surface habitable et d'équipement (Gerbeaud, 2011).

Le cas de Bangkok proche des réalités urbaines et sociales de Libreville montre qu'à Libreville, il est aussi possible de passer de l'habitat non planifié à un espace urbain cohérent, sans recourir aux énormes chantiers, coûteux de rénovation ou de restructuration urbaine). Les initiatives

individuelles et collectives ont facilité la résilience de l'espace urbain à moindre coût. Ainsi, l'accompagnement, la prise en considération et la régularisation des populations nouvellement implantées peuvent être des points de départ de la normalisation de l'espace urbain.

Cette conception de l'urbanisation, non pas comme un problème, mais plutôt comme une opportunité d'amélioration de la gouvernance et de la gestion des villes, vient déjà en appui aux idées de Chatelain (1966). Chatelain pense, en effet, que les problèmes liés à l'urbanisation non planifiée lié à la question de l'habitat et du logement doivent être considérés comme une opportunité par les pouvoirs publics. Allant dans ce sens, Joan Clos, directeur d'ONU habitat, explique que : « *l'urbanisation représente davantage une opportunité qu'un défi, car elle va de pair avec le développement (Clos, 2016)* ». Ainsi, les présumées faiblesses liées à l'urbanisation anarchique doivent être transformées en force à Libreville. L'urbanisation, lorsqu'elle est bien conduite, est un catalyseur, un accélérateur du développement. Pour cela, il faut une bonne planification et une conception souple de l'aménagement urbain. Les villes doivent donc inscrire leurs stratégies d'urbanisation au sein d'une politique nationale composée de trois piliers. Le premier pilier implique la mise en œuvre d'une cadre juridique et règlementaire efficace et complet. Le deuxième pilier est un aménagement urbain original, développé dans une perspective de durabilité, ce qui veut dire ouvert aux initiatives innovantes de par le monde. Le troisième pilier concerne la planification financière qui, bien structurée, permettra d'échelonner les efforts de développement à partir de prévisions budgétaires et de dispositifs de financement clairs. L'analyse de ces trois piliers évoqués par Clos (2016) et l'étude de la situation gabonaise permettent aussi de comprendre que le Gabon n'est pas suffisamment outillé en matière de développement urbain. Les problèmes de gestion financière et l'assujettissement des budgets à l'économie de rentes minière, pétrolière et forestière, ne permettent pas d'anticiper les crises, sans compromettre les projets d'investissement en cours. En outre, la qualité des infrastructures et l'absence de corridor (voies routières, ferroviaires, fluviales et maritimes) paralysent le développement. La structuration du développement en prenant appui sur l'auto construction et des logements évolutifs permettrait, dans un contexte où les parcelles sont produites et les VRD implantés, de réduire le déficit actuel de logements.

7. Capitaliser sur les aspects réussis des villes dans le monde

L'une des principales propositions des personnes interrogées relativement au développement urbain de Libreville est la construction d'une nouvelle capitale : « Libreville II ». Il nous est apparu important de réfléchir à la question et à un site potentiel, à partir des enjeux sociaux et environnementaux exposés dans les chapitres précédents. Nous nous appuyerons particulièrement sur les villes nouvelles pour développer cette sous-section.

Un des aspects que nous retenons des villes nouvelles, et des grandes capitales européennes prospères, est le choix de leur site. Ce dernier est, selon Ruellan (1948), un compromis entre les aspects physiques (altitude, climat, accès aux ressources) et le rôle donné à la ville (zone de peuplement ou zone d'influence économique). Si une nouvelle capitale devait être créée au Gabon, dans le sillage des villes nouvelles, elle devrait d'abord tenir compte du site, notamment de l'altitude, qui garantit de bonnes conditions climatiques, en particulier une température agréable. Ainsi, pour Ruellan (1948), l'altitude minimale pour Brasilia était de 700m. Libreville, bien que située sur la côte à une altitude de moins de 200m, a des températures assez chaudes par rapport à aux villes comme Oyem ou celles du sud comme Mbigou (Maloba Makanga, 2011).

L'autre critère important est l'exposition. Cela influe sur le régime de vent et d'ombre pendant les heures chaudes. Le site doit donc être légèrement vallonné avec des pentes douces et régulières vers le talweg, ce qui évite des aménagements coûteux et assure une bonne ventilation (Ruellan, 1948). A Libreville, le site, bien que vallonné, est à basse altitude avec des pentes parfois fortes. Par conséquent, il y a un problème d'aération, accentué par les constructions anarchiques. JY. explique :

« A Libreville, les gens s'énervent parce qu'ils ont chaud. Ici, je ne sens pas la chaleur car je n'ai pas d'obstacles devant ma maison et je suis en altitude. Quand l'air quitte la mer, il s'élève et atteint ma maison sans problème. Mais à Libreville, avec le grand nombre de bâtiments que vous avez devant vos maisons, l'air ne circule pas correctement. Je le sais parce que mes parents et moi vivions dans le quartier de la Peyrie⁴⁵¹. Là-bas, en ce moment, les gens ont des immeubles (maisons à étages) devant leurs maisons qui empêchent l'air de circuler correctement, donc quand l'air sort de la mer, ces gens ne reçoivent pas cet air correctement. »

⁴⁵¹ Situés près du quartier du Petit-Paris à Libreville, les jardins de la Peyrie étaient un ancien espace culturel et de loisirs abritant un parc animalier qui a donné son nom au quartier du même nom (Journal L'UNUION, 2020).

Le site devra aussi avoir un approvisionnement en eau suffisant pour une taille de population minimale et maximale prévue sur le site et un potentiel hydroélectrique dans un rayon de 100 km. Dans le cas de Libreville, le site actuel tire ses ressources de la Ntoum alimentée à partir des sources du Komo.

D'autres critères doivent également être pris en compte. Pour Ruellan, le site doit occuper une position de centralité relativement aux riches zones de culture et d'élevage qui l'alimenteront (approvisionnement en nourriture). Aujourd'hui, au Gabon, les régions les plus prospères en termes d'agriculture sont celles du nord et du sud avec des agro-industries (hévéas, palmiers à huile), mais aussi des cultures vivrières (manioc, banane, tarot etc.).

Le site devrait également disposer d'un meilleur réseau de communication (routes, autoroutes, chemins de fer) qui garantit un meilleur approvisionnement en nourriture et un meilleur développement de la ville. Dans la section précédente, nous avons vu que le réseau de communication autour de Libreville était peu développé. Une seule route nationale praticable en toute saison (RN 1) relie la capitale aux autres villes du pays et aux principaux centres d'approvisionnement alimentaire du nord (Cameroun) et du sud (Congo). Quelques routes interprovinciales existent, mais sont en mauvais état. Le réseau routier mal articulé ne permet pas d'assurer un bon approvisionnement de Libreville et a un impact sur le coût des marchandises. Le fait que la RN 1 soit la seule à connecter Libreville à sa région en fait une forme de passage obligé pour les populations souhaitant rejoindre les autres villes du Gabon. Par exemple, pour se rendre à Port-Gentil et Oyem depuis Tchibanga, les voyageurs passent presque toujours par Libreville pour atteindre leur destination. Cela a un impact sur le foncier et l'habitat urbain, car les personnes en transit à Libreville finissent par s'y installer en raison des meilleures conditions de vie qu'offre la capitale.

Cependant, en améliorant la connectivité des réseaux de communication existants et en déplaçant le site actuel de Libreville, il serait possible de rééquilibrer la trop grande influence négative de Libreville sur sa région. En effet, un bon site doit également être proche des centres urbains déjà dynamiques.

Au nord, vers le Cameroun, la Guinée équatoriale et le Nigeria (un potentiel de 240 millions d'habitants, sur la base des chiffres de population de la Banque mondiale pour 2021), l'altitude permettrait de ventiler plus facilement la future ville. Elle serait également plus proche des principales zones d'approvisionnement comme le Cameroun et le Nigeria. Cette ville hypothétique pourrait également être implantée dans le sud, dans des zones de plus haute altitude, en direction des deux Congos, de l'enclave et de l'Angola, un pôle représentant en

termes de population environ 135 millions d'habitants selon les chiffres de la Banque mondiale en 2021.

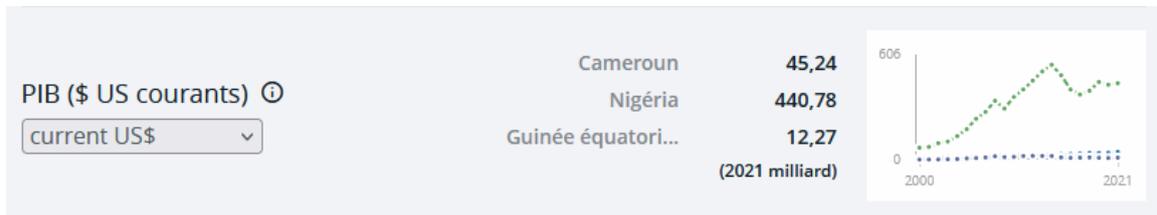


Figure 45 : PIB en milliards de dollars pour le Cameroun, le Nigeria et la Guinée équatoriale (Banque mondiale, 2021).

Une position quasi-centrale, dans la zone du site actuel de Njolé, Lambaréné, Boué ou Mouila (Figure 44), se situe déjà à la rencontre des voies routières et ferroviaires pour les trois premières, et permettrait de bénéficier de ces deux pôles de croissance économique d'environ 500 milliards de dollars pour la partie nord (Figure 45) et environ 140 milliards de dollars pour la partie Sud (Figure 46). La position du Libreville 2 -qui tiendrait compte des paramètres biophysiques, économiques et des besoins de populations- pourrait être construite au nord, au centre ou au sud. Nous avons cependant une préférence pour une position quasi centrale (dans la zone de Ndjolé) qui pourrait également conduire à un développement radioconcentrique des réseaux de circulation, permettant une meilleure connectivité avec les villes de moyenne et petite taille.



Figure 46 : PIB en milliards de dollars pour l'Angola, la République du Congo et la République Démocratique du Congo (Banque mondiale, 2021)

8. Des mutations environnementales à Libreville

Dans le chapitre 7, nous avons vu qu'à la question de savoir comment était gérée la nature, les enquêtés ont répondu qu'elle était mal gérée. Ils ont expliqué leur réponse en citant une mauvaise communication sur les parcs, des limites floues, des conflits humain-faune, etc. L'ensemble de ces idées converge vers la nécessité d'améliorer la gouvernance environnementale et urbaine, en migrant notamment vers un Système Socio-Écologique (SES) plus intégrateur de l'environnement urbain et des besoins de populations.

Un Système Socio-Écologique (SES) désigne des systèmes intégrés, couplant les sociétés et les natures (Lagadeuc et Chenorkian, 2009), et mettant en avant leurs interactions. Des auteurs comme Folke et al. (2005) et Olsson et al. (2006) proposent la gouvernance adaptative comme un système de navigation vers une meilleure gestion de la nature et de la société. Celui-ci repose sur des réseaux qui relient les individus, les institutions, les agences à plusieurs niveaux et compte trois phases clés. La première est la préparation à la transition. Elle comprend les étapes de réseautage dans lesquels les populations et les experts réfléchissent aux problématiques et aux solutions possibles. Cette phase permet l'émergence de leaders, qui se distinguent par leurs capacités politiques et de fédération. La mise en commun des connaissances, la recherche et le développement, l'identification des lacunes et les pressions sur les instances gouvernementales participent à asseoir la transition (Folke et al., 2005).

La deuxième phase est celle de la transition vers un nouveau système social et écologique. Elle se fait à partir des fenêtres d'opportunités et l'émergence des réseaux. Les fenêtres d'opportunités sont issues de la rencontre, à un moment critique, des problèmes, des solutions et des politiques. Ainsi, « un problème est reconnu, une solution est disponible, le climat politique rend le moment propice au changement et les contraintes n'interdisent pas les actions » (Kingdon, 1995). À cet effet, Folke et al. (2005) montrent, pour leurs cas d'étude des Everglades, que les fenêtres d'opportunité, ayant abouti à la transformation du SES, ont été la prolifération d'algues dans le lac Okeechobee et la dominance de quenouilles⁴⁵² dans les Everglades d'eau douce. Dans la réserve de biosphère des Kristianstads Vattenrike (KV), ces facteurs-clé de mutation ont été la diminution du nombre d'oiseaux et la diminution de la qualité de l'eau. Cette phase, appelée par Olsson et al (2006) transformabilité, correspond à la capacité de créer un système fondamentalement nouveau, lorsque les conditions écologiques, économiques ou sociales, y compris politiques, rendent le système existant intenable.

La troisième phase consiste à renforcer la résilience du nouveau système (Olsson et al., 2006) en renforçant l'action collective, celle des leaders et un veille sur les opportunités. Cette approche des SES est pertinente et peut être appliquée dans le cas de Libreville. Il convient donc d'en analyser les phases.

⁴⁵² La quenouille ou massette (*Typha latifolia* et *Typha angustifolia*) est une plante comestible des milieux humides et ouverts dont la tige peut atteindre 3m de haut. Elle est considérée comme invasive et envahissante dans certaines régions (Houlahan et Findlay, 2004; Global Invasive Species Database, 2022).

8.1. Le système socio-écologique au Gabon : un système sous pression

« Les approches, qui cherchent à stabiliser un ensemble de biens et services souhaitables, augmentent en fin de compte la vulnérabilité du système aux changements inattendus » (Folke et al., 2002 ; Gunderson et Holling 2002 : *in* Folke et al., 2005).

Depuis la sanctuarisation de 11% du territoire gabonais, la nature est considérée comme priorisée au détriment des humains. À ce propos, nous avons montré dans le chapitre 7 que plusieurs enquêtés pensaient que la nature en ville était négligée au profit de la nature sauvage. En ville et en périphérie, la nature urbaine intéresse moins les décideurs que la nature dite « sauvage » ; par conséquent, sa dégradation est avancée et s'accompagne désormais de risques écosystémiques : inondation, érosion, diminution de la biodiversité. Les espaces impactés sont aussi sujets aux pressions, notamment du fait des conflits humains-faunes. Dans la province de l'Ogooué Ivindo, ce conflit oppose les villageois aux éléphants. À Libreville, ce conflit humain-nature est aussi présent ; en effet, la population des villages mitoyens aux parcs s'oppose à la délimitation des aires protégées et à la restriction de leurs aires d'activités. Pour contester cette priorisation de la nature, MA. et bien d'autres enquêtés affirment exercer délibérément la pêche, la chasse, la cueillette dans ces espaces protégés à défaut d'autres moyens de survie.

Cette situation révèle que le SES en cours à Libreville ne prend pas assez en compte les aspects sociaux et sociétaux en milieu urbain. Il nécessite donc une transition, qui passe par un ensemble de phases : réseau, leadership, saisie d'opportunité, et résilience du nouveau système. D'abord, l'analyse des SES d'Olsson et al. (2006), au sein des espaces protégés des Everglades et des KV, montre le rôle important des réseaux, c'est-à-dire des acteurs formels et informels, qui mettent en commun leurs connaissances aux fins d'apporter des solutions aux problèmes environnementaux. Les auteurs montrent également l'impact des conflits entre les acteurs, des intérêts personnels et de la faible cohésion de groupe, sur les politiques à implémenter et leur éventuel échec. Ces expériences nous emmènent à proposer la création de réseaux d'acteurs à Libreville, pour discuter sur les questions de transitions de SES. Ces derniers réunis en réseau pourraient préparer des projets à proposer, en cas d'ouverture d'une fenêtre d'opportunités par exemple. Mais pour l'heure, il existe peu de réseaux d'acteurs œuvrant sur la question environnementale de l'espace urbain librevillois. Les quelques acteurs existants entament leurs propres démarches environnementales, et cela limite leur efficacité. Quelques initiatives de nés de regroupements d'acteurs associatifs, tel que « Gabon Ma terre Mon Droit », réunissent déjà plus d'une dizaine d'ONG qui partagent une vision commune. Cependant, ce regroupement

homogène constitué d'ONGs uniquement représentée, par ailleurs, un facteur limitant des solutions à explorer. Ces initiatives devraient intégrer d'autres types d'acteurs (chercheurs, politiciens, urbanistes, etc.).

Ensuite, le leadership environnemental est majoritairement tenu par les ONG internationales comme WWF, WCS, WRI, The Nature Conservancy, etc., en raison de leur expertise et des moyens dont elles disposent. Le WWF et le WCS sont les deux ONG qui conduisent la plupart des actions nationales et locales (De Sartre et al., 2014). En conséquence, ce sont ces mêmes ONG qui déterminent et influencent la stratégie de gouvernance et de gestion environnementales (De Sartre et al., 2014), tournée en priorité vers la nature dite sauvage. Les postures défendues sont, parfois, en opposition avec le bien-être des populations locales, et peuvent être considérées comme du néocolonialisme environnemental, ou de l'ingérence écologique (Rossi, 2000). Quelques ONG nationales, comme Brainforest, essaient tout de même de faire porter leurs voix, mais leur affiliation à des ONG internationales oriente également leurs actions en direction de la nature sauvage. Celles qui travaillent dans la région de Libreville, à savoir PLURMEA, We Need, Croissance Saine Environnement, s'intéressent néanmoins aux questions impactant directement la population, comme la coupe de la mangrove et la perte de ses bienfaits pour la population. Mais leurs insuffisances techniques, matérielles et financières les contraignent à subir les influences des organisations internationales.

On recense peu de leaders nationaux, mais cette situation est en train de changer. La prise de conscience environnementale contribue à l'émergence de nouveaux acteurs, qui portent des projets et tentent d'orienter la politique écologique du Gabon. Pour le cas de Libreville, les publications d'équipes de recherche universitaire alertent sur la dégradation accélérée de la nature à Libreville. D'autres acteurs, comme Marc Ona Essangui (prix Goldman pour l'Environnement 2009), font partie de ces leaders nationaux qui émergent. Ils sont capables d'entraîner d'autres personnes sur des trajectoires de changement de SES. Cependant, pour l'heure, ce dernier ne mène que peu d'activités en milieu urbain. Aujourd'hui, le contexte environnemental mondial marqué par des inondations, des feux de forêt, des cyclones et des pics historiques de température qui impactent les villes, constitue une opportunité de changement de SES à Libreville. Ce changement vise à prendre en compte la nature urbaine et à améliorer sa préservation. En effet, toutes les démarches visant à réduire les émissions de GES sont importantes. La protection de la nature doit d'abord être visible en milieu urbain, avant d'être prolongée en forêt, car l'être humain fait aussi partie de cette nature à conserver.

Actuellement, à Libreville, les conditions sont réunies pour penser à changer ou améliorer le SES, car le contexte national et international du changement climatique est favorable.

Cependant, les conditions locales ne sont pas favorables. Pour cette raison, il faut adopter des outils de navigation en direction de « changements transformateurs ».⁴⁵³ L'approche par les réseaux d'acteurs, les actions collectives et les leaders, qui partagent la même vision et revendiquent la même identité (Ernstson, 2011) pourraient favoriser la transition vers un SES plus adapté aux réalités locales. La transition des SES est complexe. Pour cette raison, Folke et al. (2005) la nomme bien « navigation » : comme dans un bateau, cela signifie être porté au gré des vagues et des courants. Elle nécessite flexibilité, adaptabilité et résilience pour la production d'un système sain.

8.2. Améliorer la gouvernance urbaine et environnementale

Le chapitre 7 a montré que la majorité des enquêtés pense que la nature et l'environnement sont mal gérés à Libreville. Cette perception reflète l'idée d'une amélioration nécessaire de la gestion et de la gouvernance environnementale. Plusieurs mécanismes existent pour améliorer la gouvernance et la gestion de l'environnement. Tout d'abord, concernant l'adaptation, notamment au changement climatique, la littérature et les faits sont beaucoup plus portés vers l'atténuation des impacts sur les écosystèmes et l'espace urbain (Blanc, 2016). Les approches restent larges, mais elles se regroupent facilement en deux grandes tendances. Une approche du GIEC, perçue comme limitée⁴⁵⁴ aux mutations climatiques, est portée sur l'ajustement des écosystèmes et des biotopes, en vue d'en limiter les effets néfastes et profiter des effets positifs. Une autre plus réaliste et conseillée, appuyée par les sciences sociales, considère l'adaptation comme le produit d'interactions entre le système social et les changements environnementaux de long terme (Adger, 2000 ; cité par Blanc, 2016). Envisager l'adaptabilité en connectant les deux approches serait plus bénéfique. Elle permettrait de mutualiser les approches afin de trouver un équilibre juste entre biodiversité et bien-être humain.

Ensuite, l'approche par la résilience⁴⁵⁵ est aussi intéressante, soulignant l'importance de la biodiversité. En effet, des chercheurs comme Tilman et Downing (1994) ont montré qu'un lieu

⁴⁵³ Les changements transformateurs désignent (Ernstson, 2011) les techniques et méthodes par lesquelles, « les « anciens » régimes de gestion des ressources naturelles, considérés comme non durables, peuvent se transformer de manière à établir de « nouveaux » régimes de gestion écosystémique. »

⁴⁵⁴ La dominance du scientifique et du technique tend à la cloisonner...

⁴⁵⁵ La résilience désigne la résistance d'un matériau au choc, et surtout, sa capacité à absorber des chocs, des transformations, des révolutions. C'est donc une résistance au changement (Brunet et al., 1993). En écologie, ce

riche en biodiversité était plus résilient qu'un autre lieu moins riche. Ainsi, l'un des principes fondamentaux en écologie est que « la diversité engendre la stabilité » (Houlahan et Findlay , 2004; Tilman et Downing, 1994). L'approche par la résilience est celle justifiant les positionnements des acteurs, qui priorisent la conservation des espaces naturels au détriment des espaces urbains. Elle est aussi un argument des capitalistes qui pensent que les dispositions complexes et propres à la nature permettront de surmonter les difficultés majeures à venir. C'est le cas des États-Unis, qui préfèrent compter sur la résilience pour faire face au changement climatique (Felli, 2016) et continuer l'exploitation du charbon jugée très émettrice de GES. La géo ingénierie globale alimente l'idée de la résilience de la nature, et provoque des négligences dans les efforts écologiques à mettre en avant. En France, l'Académie des Technologies (2016) soutient, par exemple, que le développement des nouvelles technologies est l'un des éléments les plus importants de l'atténuation ou de l'adaptation préventive aux changements. Cela renforce encore bien l'idée d'une continuité d'un modèle, avec la pensée de tout pouvoir régler avec l'inventivité humaine. Or, les inventions, quelles qu'elles soient, puisent leurs développements dans les matières premières naturelles et dans les énergies fossiles à l'origine des GES. La résilience est, certes, une politique à défendre pour certains de ses aspects vertueux ; mais, sa propension à favoriser le capitalisme, tel qu'il se présente aujourd'hui, constitue une de ses limites.

Enfin, l'approche par la capacité permet quant à elle, aujourd'hui, une démarche moins mondialiste et capitaliste. Nous pensons qu'il faut donner la possibilité aux gens (les populations notamment) de contribuer à la production de leur quartier tant sur le plan social qu'environnemental, une politique basée sur la capacité pourrait éventuellement le permettre. L'approche par la capacité prolonge les travaux d'Armatya Sen développés dès 1979 en opposition aux approches conséquentialiste des utilitaristes et rawlsiennes de l'égalité (Angoué, 2019). Pour Sen, les individus sont libres de choisir parmi les différents modes de vie, ou de fonctionnement, auxquels ils souhaitent ou non accorder de la valeur. Cet auteur définit la capacité comme la liberté substantielle à choisir et à se réaliser. Cette liberté peut être à la fois : « une liberté d'opportunité », « une liberté de choix », « une capacité d'épanouissement » et « une capacité des individus à se réaliser ». Nussbaum (2011), en insistant sur l'éthique et les

concept peut désigner la capacité d'une société, d'un habitat, d'une espèce ou d'un écosystème à se reconstruire après un épisode de perturbation, une catastrophe, un drame. Elle est donc la capacité d'un sujet quelconque à retrouver un fonctionnement normal, après une perturbation du système.

sensibilités vis-à-vis des milieux, ajoute à la pensée de Sen la question des moyens « permettant aux individus ou groupes d'individus de trouver les capacités de le faire ». Elle pense alors que l'action publique doit mettre en place les conditions d'émergence des capacités (Blanc, 2016). La notion de capacité dans le contexte écologique, prise dans son ensemble, est donc une approche mixte. Les possibilités du milieu sont reliées à la mise en œuvre des capacités d'accomplissement, de réalisation de groupes d'individus ou d'individus. Le but est que les individus libres de leurs choix profitent des possibilités offertes par le milieu social et naturel. La capacité renvoie aux expériences de vie dans des milieux donnés relayées par des récits. Cette approche attentive aux personnes et aux rôles qui leur sont attribués en société a un sens en Afrique où de nombreux individus vivent encore de la nature.

À Libreville, adaptation aux bouleversements environnementaux et résilience semblent être inefficaces. La lutte contre l'érosion côtière fait partie de ces projets d'adaptation au changement climatique financés par le PNUD, par exemple (PNUD, 2010). Dans le cadre des inondations, même s'il existe peu d'initiatives des pouvoirs publics, la débrouillardise des populations permet de faire face au problème. Les techniques d'adaptation dans le cadre des inondations sont, par exemple, des seuils d'alerte de la montée d'eau, des lieux de regroupement, des constructions sur pilotis, le repositionnement en hauteur des prises électriques, meubles et espaces de sommeil (Nzemi Hirogholloh, 2020). Dans les deux cas, très peu d'amélioration dans la gestion de ces problèmes est observée. Les fonds alloués pour les politiques d'adaptation sont plus une source d'enrichissement personnel et de gabegie financière qu'une source d'amélioration des conditions de vie de la population. Or, l'adaptation ne devrait pas être « une option par défaut » comme le pense Felli (2016), c'est-à-dire « ce qui advient dans les sociétés lorsque les changements apparaissent ». Cependant, des dispositifs en amont devraient être mis en œuvre pour ne pas obliger les populations à s'adapter. À Libreville, les solutions à l'adaptation viendront d'un meilleur urbanisme, d'un aménagement du territoire rigoureux, d'une prise en considération de la nature urbaine, etc.

Quant au concept de résilience, il est présent dans le discours officiel en matière de protection de l'environnement. Il fait notamment partie de l'objectif n°17 de la conservation de biodiversité. Celui-ci visait à améliorer d'ici 2020 la résilience des écosystèmes et leur contribution à la diversité biologique, au stockage du carbone, dans l'optique d'atténuer et s'adapter au changement climatique. En effet, sur les 24 objectifs fixés sur la conservation de la biodiversité, en dehors de la sensibilisation des populations, aucun aspect ne prend réellement en compte l'humain. Une véritable résilience écologique à Libreville ne peut pourtant pas se faire sans intégrer l'humain et la société. Le concept de capacité doit donc, de plus en plus,

être intégré à la démarche des décideurs. En effet, il met en avant les besoins humains, favorise l'épanouissement de la population dans la vie quotidienne, et intègre dans sa démarche l'empathie envers les générations futures.

Aujourd'hui, dans le cadre de la protection de la nature sauvage, les efforts de mobilisation écologique du Gabon sont récompensés. En juin 2021, le pays a été le premier pays africain à recevoir de la Norvège 17 millions d'euros en contrepartie de la séquestration de carbone et de la protection de ses forêts, entre 2016 et 2017. Seulement, cette rétribution estimée à 5 dollars la tonne n'est pas à la hauteur des efforts du pays, tant financiers qu'humains. Elle devrait être plus équitable, plus valorisée, pour mieux satisfaire les populations locales. L'émergence de leaders nationaux sur cette question doit être envisagée pour une meilleure maîtrise du marché du carbone. Cependant, les efforts doivent aussi être portés sur l'espace urbain, afin que l'image de Libreville, par exemple, cadre mieux avec le leadership écologique du pays.

Comme le suggèrent Barnaud et Fustec (2007) il faut éliminer et contrôler les facteurs à l'origine de la dégradation environnementale de la ville. Cela passe par la détermination des modalités d'intervention sur les espaces à protéger (zone humide ou pas) (Figure 47). L'une des alternatives est de réfléchir sur une politique de laisser-faire et de compter sur la résilience écologique et la capacité de la nature à se restaurer (taux de régénération de la nature au Gabon). Dans ce cas les espaces dégradés sont considérés assez résilients pour se régénérer tout seuls. A cet égard, Poorter et al. (2021) ont montré qu'en 20 ans, les forêts tropicales étaient capables de se régénérer d'elles-mêmes, sans intervention humaine. Une seconde alternative est d'intervenir de manière pragmatique par une gestion quotidienne ou par la restauration et la réhabilitation écologique (Tableau 25).

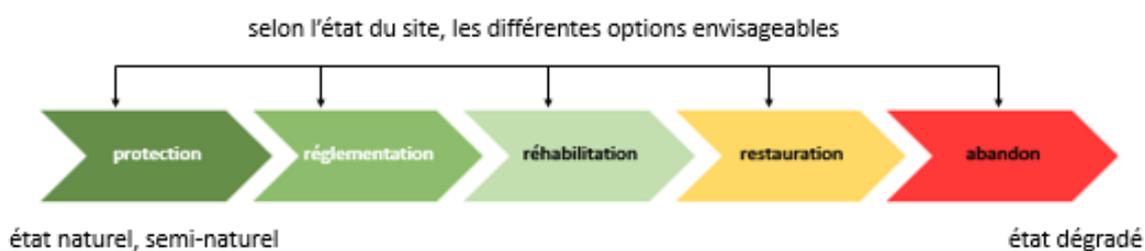


Figure 47 : Actions à envisager par les programmes de conservation (Biboutou, 2022 ; d'après Barnaud et Fustec (2007), modifié)

Dans tous les cas, un travail préalable devra porter sur l'identification des différents sites dans lesquels il est nécessaire d'appliquer une forme de conservation, puis évaluer leurs états afin de déterminer le type de gestion à exécuter. Cette démarche permettra de réaliser une cartographie plus poussée des zones humides de Libreville (absente à l'échelle fine) ainsi que d'établir un

inventaire des ilots forestiers et des corridors vert et bleus, etc. L'objectif est d'évaluer les coûts et les moyens mobilisables.

L'amélioration de la gouvernance urbaine et environnementale se fera sur la base des concepts présentés plus haut, mais aussi et surtout à partir des politiques de gestion et des actions claires menées sur le terrain.

Modalités d'intervention sur le terrain			
La gestion au jour le jour	Gestion conservatoire	Reconstitution d'habitat	Cela passe par une artificialisation des écosystèmes qui recréent les conditions idoines pour la faune : profondeurs des cours d'eau, modelage la topographie, etc.
		Réintroduction d'espèces	Se fait lorsque malgré le retour des conditions ad hoc l'espèce disparue ne revient pas. Les espèces prélevées dans les territoires riches sont par exemple réintroduites dans les espaces protégés.
		Gérer les compromis	Le choix de protéger et créer les conditions de sauvegarde d'une espèce peut créer les conditions nuisibles pour une autre espèce.
	Inversement de la dynamique	Poser des actions en réponse à des missions	Production des comptes rendus de l'état de l'habitat, la population et les milieux par les gestionnaires / responsables. Les responsables doivent aussi apporter des solutions aux problèmes posés dans leurs zones.
		Reproduire des perturbations	Le but est de simuler le rôle joué par les facteurs physique et biologique dans la résilience et le bon développement des écosystèmes (coupe d'espèces envahissantes, mime ? des impacts des grands herbivores.
	Définition d'un plan de gestion, sous contrôle des scientifiques	Préambule, description, évaluation	Élaborer des plans de gestion en s'appuyant, par exemple, sur les schémas élaborés par RAMSAR ou d'autres projets environnementaux. Et s'appuyer sur les principes : un constat = une réaction ; produire des résultats rapides et significatifs ; partager et appliquer les expériences positives à d'autres sites.
Réhabilitation, restauration	Restauration	État naturel, semi-naturel	Rétablir le site à l'identique de l'originel. Cet objectif est irréalisable compte tenu de la non-maîtrise des paramètres.
	Réhabilitation	État naturel, semi-naturel	Recherche d'un niveau de fonctionnement de l'écosystème proche de l'originel, le système fonctionnel obtenu doit ensuite être entretenu.
	Remplacement	État naturel, semi-naturel	S'impose quand la nature ou l'intensité de l'impact rend impossible le retour du système sur la trajectoire.
	Abandon	État dégradé à très dégradé	Se fait dans le cas d'un système très dégradé, notamment sur des sites miniers ou contaminés. Il permet de minimiser les coûts et de laisser au milieu la possibilité de récupérer lui-même ses propriétés.

Tableau 25 : Quelques modalités d'intervention sur le terrain ; Biboutou, 2022 ; d'après Barnaud et Fustec (2007)

8.3. Intégrer une esthétique urbaine, environnementale à Libreville

Le chapitre 7 a fait état d'un détachement des populations vis-à-vis de la nature en ville en faveur d'un attachement à la nature de leur village. D'après l'analyse du discours des enquêtés, cette situation s'explique en partie par la faible esthétisation de la ville accentuée par les incivilités et la pollution qui ne favorise pas l'identification aux lieux.

La ville d'Ottawa, modèle en matière d'esthétique urbaine, définit le concept d'esthétique urbaine comme étant « *le processus consistant à appliquer des paramètres fonctionnels et esthétiques souhaités à la conception de la ville et ses composantes* » (Ville d'Ottawa, 2007). Autrement dit, l'esthétique urbaine vise à créer des environnements favorables à un public attiré par les milieux de convivialité : places publiques, rues, parcs, marchés, etc. À Libreville, il devient de plus en plus important de dépasser le cadre fonctionnaliste des villes (lieu de commerce, de résidence ou de travail). L'intérêt porté à l'espace public doit se préoccuper plus de sa dimension qualitative que de sa dimension utilitariste (Dumont, 2014) en faisant en sorte que la ville, sa structuration et ses aménités participent au bien-être des populations. Ces éléments trop souvent négligés rendent pourtant les villes attractives. La prise en compte du bien-être des populations est utile pour affirmer l'urbanité d'une ville, comme le montre Dumont (2014), à partir de l'étude des villes de Tours et Orléans.

Or, dans la capitale gabonaise, ces éléments sont quasi inexistantes : illumination des rues, des monuments, entretien, réhabilitation et installation du mobilier urbain, squares, jardins, foires, fêtes, carnivals, etc. Quelques réalisations existent (monuments, fontaines, mobilier urbain) ; mais elles ne sont pas dans des lieux à forte fréquentation, accessibles aux populations. Pire, dans certains quartiers, il n'existe quasiment pas de place, de lieu de rassemblement, de parcs, de jardins, etc. pouvant attacher la population à l'espace. Pourtant, le développement de projets d'embellissement à l'échelle des quartiers et des rues, lorsque cela est possible, pourrait raffermir la considération que les populations ont pour leur quartier et développer, en conséquence, des actions collectives face à l'urbanisation anarchique.

Pour impliquer les populations dans l'esthétique urbaine de Libreville, les décideurs peuvent s'appuyer sur des dispositifs similaires au prix de l'esthétique urbaine d'Ottawa, au concours « ville lumière », ou encore à celui du « plus beau marché de France »⁴⁵⁶. Pour prendre

⁴⁵⁶ L'initiative et ses détails peuvent être suivis sur le site du projet, <https://votreplusbeaumarche.fr/>

l'exemple des marchés, actuellement au Gabon, ces derniers sont des lieux répulsifs, tant par leur hygiène que par leur organisation. Promouvoir l'esthétique urbaine, c'est transformer des marchés tels que celui de Mont-Bouët en des lieux de convivialité, de bien-être, où les populations souhaitent déambuler, faire de bonnes affaires ; ce devrait être des espaces qui se veulent des lieux de rencontres et d'échanges.

Cette mise en esthétique du marché, comme d'autres lieux, pourrait participer à la croissance économique, etc. La mutation de Libreville doit aussi être pensée au sens de l'esthétique environnementale. Blanc (2008) la définit comme « *une science qui se propose de déterminer les caractéristiques de l'appréciation et de la création des environnements naturels ou construits qui procurent une satisfaction de type esthétique* ». L'intégration de la nature dans la ville doit être pensée esthétiquement selon ce qui contribue au bien-être humain. Nous pensons que la prise en considération de cette dimension urbaine réduirait la périurbanisation, ralentirait les départs de la ville pour la périphérie avec comme raison majeure la recherche d'un bien-être liée à l'environnement. Une esthétique écologique de la ville devrait être définie pour qu'elle introduise le débat public sur la nature à introduire. Si nous pensons qu'il n'y a pas de nature inutile, il faudrait réintroduire la nature dans la ville en tenant compte des besoins des populations. En effet, pour les enquêtés, il est important de valoriser les espèces locales, « les belles essences de forêt » ; et non les « palmiers décoratifs » plantés le long des voies de circulation. Ces derniers sont plutôt liés à d'autres identités dans lesquelles ne se reconnaissent pas les Gabonais, et qui ne valorisent pas la culture des peuples du Gabon. L'introduction de ces plantes exotiques peut engendrer des compétitions avec les plantes indigènes, du fait des substances allélopathiques⁴⁵⁷, qui peuvent inhiber le développement d'autres plantes.

⁴⁵⁷ Da Lage et al (2000) p.51 définissent l'allélopathie comme l'« influence négative de produits du métabolisme de certaines plantes supérieures sur d'autres, qu'elles soient ou non en contact. »

Conclusion Générale

L'étude des processus d'urbanisation permet de déterminer leur vitesse, leur direction et aussi leur dynamique, tout en renseignant sur les interactions ou les dépendances nature – sociétés qui les alimentent. Elle permet aussi de comprendre l'historicité des villes et la cinématique de leur croissance. L'analyse sociale et environnementale de l'œkoumène favorise quant à elle la compréhension des dynamiques urbaines et environnementales présentes et futures. Libreville, notre terrain d'étude, est particulièrement confrontée à une urbanisation non planifiée et désordonnée, et à la dégradation de la nature. C'est en réalité un terrain approprié pour étudier le fait urbain, particulièrement l'aspect anarchique des phénomènes d'urbanisation. Évidemment, les problématiques qui nous conduisent à développer cette thèse ne sont pas toutes spécifiques au terrain gabonais puisqu'elles se posent aussi dans d'autres pays d'Afrique et en développement.

Aussi, l'urbanisation de Libreville a été approchée, d'une part, au travers du cadre théorique de la production de l'espace, que nous avons limité à la production de l'espace urbain anarchique. Ainsi, au lieu de comprendre comment l'espace urbain de Libreville se crée et se fabrique dans son ensemble, nous avons préféré comprendre comment cet espace urbain anarchique est produit, par qui, pourquoi. D'autre part, les cadres théoriques de l'écologie urbaine, de la géographie de l'environnement, des risques et de l'esthétique urbaine ont été utilisés pour analyser les problèmes environnementaux liés à l'urbanisation anarchique de Libreville.

Notre démarche méthodologique transversale et appliquée à d'autres espaces a associé, en deux axes, les outils techniques de la géographie aux outils des sciences sociales et de l'environnement. Cela a permis de générer une vision de la ville, du dessus, par la télédétection et les SIG ; et du dedans, par le terrain et la mise en récit du discours des populations.

Le premier axe a consisté, d'un côté, en l'élaboration et l'analyse des cartographies de l'occupation du sol pour déterminer l'évolution des catégories du paysage, étudier les tendances fortes de changement entre 1990 et 2018, analyser le sens des changements détectés ; et réaliser des scénarii de prédiction des changements futurs. D'un autre côté, une analyse multicritère des images satellitaires a permis de dégager les risques d'érosion et d'inondation tout en identifiant les zones à risque. La mise en relation du discours des enquêtés avec les données de télédétection a permis de dégager les facteurs explicatifs de ces risques.

L'enquête de terrain sur la perception de la nature et de l'urbain a constitué le deuxième axe méthodologique de cette thèse. Elle s'est faite dans les quartiers identifiés à partir de la cartographie de l'occupation du sol et des critères socio-économiques et environnementaux. Elle s'est aussi faite auprès des décideurs de l'administration publique, des collectivités locales et des ONG. L'analyse manuelle et numérique des données a permis de générer les grands axes d'analyse de cette recherche, et la perception des populations sur plusieurs aspects.

Après avoir mis en œuvre notre méthodologie, les principaux objectifs fixés dans cette thèse ont été atteints. L'occupation du sol de la région de Libreville a été cartographiée, quantifiée et caractérisée. En effet, Libreville a connu entre 1990 et 2018, des changements sur 36 % de sa surface, représentant environ 320 km². Les principales diminutions de surface ont été localisées au nord de la ville où la végétation dense a perdu 44 % de sa surface, au profit des sols nus (283 %) et du bâti (91,77 %), qui ont progressé au nord, au sud et à l'est de la ville. La mangrove qui affiche un taux de variation de -4,30 % n'a perdu que 11 % de sa surface de départ. L'analyse de ces résultats a montré que ces trajectoires sont liées à un cercle vicieux autour des pratiques agricoles, gourmandes en surface, des modes d'accès à la terre, mal maîtrisés par les décideurs, la pauvreté, le chômage, etc. Il en va également du désir des populations à habiter à proximité de Libreville, tout en conservant un mode de vie rural.

Les rapports natures-sociétés à Libreville ont été exposés et analysés. Cette thèse a premièrement éclairé la perception de la nature de Libreville, considérée comme dégradée, à la fois par les décideurs et la population. Cette perception est saisie à travers la forte récurrence des mots « dégradé », « détruit », ou des groupes nominaux comme « il n'y a plus rien ». En général, les interviewés décrivent une hybridation ou un remplacement de la « vraie » nature par une autre nature, notamment les arbres fruitiers exotiques.

Pris individuellement, la forêt, la mangrove, les cours d'eau et l'air sont considérés comme en bon état avant les années 1990, et dégradés aujourd'hui. Cette perception confirme l'étude diachronique de l'occupation du sol réalisé à partir des outils de télédétection. La perception de cette dégradation varie cependant selon qu'on se situe en zone urbaine ou rurale, et en fonction du profil socioprofessionnel des répondants. Les agriculteurs ont une perception plus portée vers la dynamique des forêts, quand les pêcheurs l'ont plutôt sur les écosystèmes liés à leurs activités (mangrove, rivières). Même la religion semble, à certains moments, orienter la perception de la nature à Libreville. Nous avons aussi analysé une forme de détachement de la nature chez les Librevillois qui ont plus de considération pour la nature de leur village, au détriment de celle de Libreville. Le caractère dégradé et peu authentique de la nature de la

capitale gabonaise constitue une des explications extraites du discours des personnes interrogées. L'analyse du discours des interviewés montre aussi que les besoins immédiats (se nourrir, se loger, se vêtir) sont plus importants pour la population que les besoins de nature, au sens esthétique (se balader, contempler, se recueillir, conserver). Cela est visible dans la perception d'une faible fréquentation des parcs par la population, ou dans la perception de l'ARW de Libreville comme l'espace privé du président français ou comme une réserve foncière pour les riches.

Cette recherche a aussi identifié et analysé la perception des bénéfices des écosystèmes par la population de Libreville, de même que les pratiques et les usages dont ils font l'objet. À ce propos, elle a montré un impact de l'urbanisation anarchique sur les bienfaits que les populations tirent de la nature en termes d'alimentation, de régulation environnementale ou de culture. Concrètement, les populations interviewées perçoivent une diminution de la qualité de l'air et de l'eau, et une diminution des ressources halieutiques de la faune et de l'avifaune. Dans le nord et le centre de la ville, des interviewés ont observé une raréfaction des crabes, des crevettes, des poissons, causée selon ces personnes par la coupe désordonnée de la mangrove et par la pollution des cours d'eau de la ville. De son côté, la coupe de forêt a conduit selon ces mêmes interviewés à une raréfaction d'animaux du fait de la réduction de leur espace de vie et de leur source d'alimentation. L'analyse des espèces représentées dans les espaces urbains nous a permis de dégager des indicateurs de la pression sur le milieu sur la dynamique de la faune : la présence des hérissons et des reptiles indiquent alors la forte anthropisation des milieux, l'absence des crabes et des crevettes indiquent la pollution des milieux aquatiques et la dégradation d'écosystèmes comme la mangrove.

L'analyse faite autour de l'érosion et des inondations a permis de générer une cartographie de ces risques, avec des points chauds dans le nord de la ville à Angondjé pour les inondations, et dans la zone de Pk pour l'érosion. Elle a aussi montré que ces risques augmentent avec les changements d'occupations des sols, singulièrement la déforestation et la transformation des zones forestières en zone bâties. Ces deux risques sont inégalement perçus que l'on soit en milieu urbain ou rural, car le risque d'inondation est plus fort dans le premier, et quasiment inexistant dans le second.

La perception du risque d'inondation et d'érosion à Libreville dépend aussi de la proximité du littoral car, du fait de l'érosion côtière, du recul du trait de côte et de la destruction d'habitations, la population habitant proche du littoral a manifesté une forme de peur des inondations ou de submersion. De même, la connaissance d'événements historiques récents participe à la perception du risque faisant en sorte que les personnes n'ayant jamais vécu des inondations

pensent être exposées au risque. Par ailleurs, l'analyse du discours des médias en ligne a montré que ces derniers ont une faible influence dans la perception du risque d'érosion et d'inondation, infirmant de fait une de nos hypothèses de départ. La mise en perspective des récits de vie avec les méthodes numériques d'analyses d'images a montré la complémentarité des deux outils dans la compréhension de la production anarchique de la ville et du rôle des acteurs dans cette production.

Notre recherche a aussi caractérisé l'urbanisation de Libreville comme anarchique et produite, non seulement par les populations souhaitant habiter la ville, mais aussi par les décideurs qui tentent d'orienter son développement. Les trajectoires des populations alimentent premièrement la production de l'espace urbain. Trois principales trajectoires de migration des populations de Libreville se dégagent : les migrations de l'hinterland vers Libreville, la migration des quartiers centraux de Libreville vers les périphéries nord, sud et est, et les migrations des quartiers périphériques (nord, sud et est) vers l'arrière-pays, le long de la Route Nationale 1. Ces trajectoires montrent que l'Est de la ville est une zone de pression déjà désignée par les populations qui souhaitent s'y établir soit pour leur retraite, soit pour s'investir en agriculteur. Cette recherche montre aussi la multiplication d'agriculteurs retraités qui accélèrent les dynamiques urbaines en périphérie. L'arrière-pays est une trajectoire de la population des quartiers périphériques de Libreville souhaitant conserver un mode de vie rural. Par leurs trajectoires, ces populations sont des pionnières qui créent de nouvelles zones d'occupation du sol, de pression sur la nature et accélèrent l'étalement urbain de la région de Libreville.

La production anarchique de la ville se fait ensuite à travers les routines sociales et spatiales structurantes, qui s'appuient d'une part sur les déterminants de l'urbanisation anarchique : les besoins en foncier, la recherche des minimas sociaux, le besoin en logement et le cadre de vie amélioré. Ces routines s'appuient, d'autre part, sur les réseaux urbains (routes et pistes), les projets étatiques mal élaborés (squattérisation), les initiatives individuelles des populations (autoconstruction, plantations, achat des terres de gré à gré, implantation des campements). Le marquage symbolique et culturel de l'espace, le maraichage spéculatif, l'imaginaire culturel et les politiques urbaines contre-productives comme le déguerpissement constituent d'autres routines qui alimentent l'urbanisation anarchique.

Cette forme de production de la ville provient enfin des nombreux dysfonctionnements des services publics de l'État et des collectivités locales, outre les relations ambiguës des acteurs entre eux : un cadre législatif et réglementaire inefficace, des problèmes structurels et fonctionnels importants, une réalisation partielle des missions, des problèmes de synergie, des conflits de compétence, des jeux de pouvoir et la domination du politique sur la technique

(politisation à outrance de l'urbanisme et de l'aménagement de la ville). Il en va de même avec la faible ouverture au changement de schéma de gestion urbaine et environnementale, notamment en ce qui concerne la décentralisation.

En matière d'évolution de l'urbanisation de Libreville, nous avons analysé quelques modèles de développement urbain dans le monde, et montré que les plus populaires, souvent des villes nouvelles, permettent en effet une structuration de l'espace urbain et de pallier les problèmes de la ville. Cependant, ces modèles urbains ne constituent pas une solution miracle : en effet, par exemple, la ville de Brasilia, tenue pour un cas d'école, est aujourd'hui en proie à de nombreux problèmes liés à la prolifération de ses villes satellites.

Ce travail a aussi porté un regard critique sur les différentes communes du grand Libreville et les projets de ville dans le pays. Nous avons montré que les modalités de production de la ville au Gabon et les nombreux échecs enregistrés, sont liés au secteur pétrolier et à ses fluctuations, aux jeux politiques autour de la fonction présidentielle, à la gabegie généralisée des ressources, au détournement des fonds publics, aux systèmes de production et de financement du logement, à l'inexploitation des potentialités du site et de la situation des villes comme Ntoum et Owendo.

La rupture ou la continuation avec les modes actuels de production de la ville peuvent signifier deux principales trajectoires à l'horizon 2030 et 2050 : soit la nature est prise en compte et la progression d'espaces urbains dégradés épargne les massifs forestiers proches de la ville et impacte moins la nature ; soit la progression de la ville se poursuit au rythme actuel et Libreville continue sa progression vers le nord, le sud et l'est, tout en réduisant de manière significative les surfaces forestières, les trames vertes et bleu et l'ilot de végétation restant.

La mise en œuvre d'une trajectoire prenant en compte l'environnement passe par l'adoption de mécanismes d'urbanisation sains et innovants. Le système socio-écologique (SES) actuel qui ne correspond pas à la vision environnementale ambitieuse du Gabon, présentée à l'international, doit être réorienté, en partie sur la ville. Actuellement, ce système socio-écologique ne prend pas assez en compte la nature urbaine, notamment celle de Libreville. Cette réorientation politique vers une trajectoire urbaine saine passe aussi par la prise en compte de la qualité des espaces urbains et du bien-être des citoyens et la mise en place de politiques urbaines et environnementales s'appuyant, à la fois, sur l'expérience locale et sur les innovations internationales, en associant, par exemple, les élites urbaines ou en capitalisant sur des modèles de ville alternative comme la ville partagée.

Aux débuts de cette thèse nous avons, sur le terrain même, compris la nécessité de travailler sur la production de l'urbanisation anarchique et sur les risques écosystémiques, deux concepts explicités dans le Chapitre 1. Au regard des résultats obtenus, nous pensons que ces deux

concepts sont d'un apport méthodologique et théorique important. Le premier, la production de l'urbanisation anarchique, a permis de mieux comprendre comment les routines structurent le paysage urbain jusqu'à lui donner une cohérence sociale parce que la ville telle qu'elle se présente est acceptée par la population et attrayante. Ces routines ne donnent pas cependant à la ville une cohérence en termes d'urbanisme, puisque le laisser-faire et les dysfonctionnements des pouvoirs publics en charge de l'aménagement du territoire et de la ville conduisent à créer une ville par défaut. Aujourd'hui, il faut déconstruire cette production, en contrant l'habitus et en imaginant d'autres formes de production urbaine qui prennent en compte le contexte socioéconomique, politique et culturel et écologique du pays.

Le concept de risque écosystémique a, au regard des perceptions étudiées, montré comment les changements d'occupation des sols et la réduction des écosystèmes naturels comme les forêts, déterminent la survenue des risques. Ce concept a donc éclairé les risques majeurs perçus (inondation et érosion) ainsi que leur localisation. Il a surtout permis d'intégrer la question de la nature en ville dans les débats relatifs à la géographie au Gabon, et celle de sa réduction importante depuis le début des années 1990.

Certains résultats présentés dans cette thèse peuvent néanmoins être discutés. Il en va, d'abord, des limites de l'étude présentées dès l'introduction. Il en va, ensuite, des méthodologies employées. Les analyses se basant sur des images satellitaires sont à prendre en considération tout en intégrant des marges d'erreur liées à la taille des pixels, la superposition des images, les outils choisis et les algorithmes de calcul sur lesquels nous n'avons aucun contrôle. Les résultats issus du terrain doivent également être nuancés, du fait du nombre peu important de personnes interviewées (66), de la subjectivité de certaines analyses s'appuyant sur une démarche de géographie culturelle où les discours des populations comptent. Notre sensibilité et notre connaissance du terrain ont pu altérer nos jugements, malgré l'effort de déconstruction des biais et de l'attention portée à respecter une certaine neutralité scientifique. Malgré tout cela, nous pensons que la qualité des résultats fournis n'est pas altérée. Bien au contraire, cette thèse a contribué à l'amélioration des connaissances en matière de perception de la ville et de la nature au Gabon, à la fois par les décideurs et les populations, tout en fournissant des informations quantitatives et qualitatives sur le processus d'urbanisation et la dynamique de déforestation de la région de Libreville.

Notre recherche n'a cependant pas pu s'attaquer à plusieurs autres questions qui restent centrales dans notre recherche, notamment la justice sociale et spatiale, les enjeux de continuité écologique et des trames vertes et bleues qui pourraient contribuer à maintenir les liens entre la végétation de l'arrière-pays et celle de Libreville, en particulièrement la partie nord. Nous

conservons également la perspective de recherche des espèces exotiques et envahissantes évoquées par les enquêtés. Leur utilisation dans l'aménagement urbain se fait au détriment des espèces indigènes. Or les risques liés à la diffusion de ces plantes demeurent inconnus sur le plan local. Il en va ainsi également des changements climatiques et de leur perception à Libreville, insuffisamment documentés dans ce travail.

Bibliographie

- A bakar, Y., Abba Ambar, B., et Abdourahamani, M. (2019). Le Tchad des lacs : Les zones humides sahéliennes au défi du changement global. In *Le Tchad des lacs : Les zones humides sahéliennes au défi du changement global*. IRD Éditions. <http://books.openedition.org/irdeditions/30450>
- Abson, D. J., et Termansen, M. (2010). Valuing Ecosystem Services in Terms of Ecological Risks and Returns : Economic Valuation of Ecosystem Services. *Conservation Biology*, no-no. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01623.x>
- Académie des technologies. (2016). *Les technologies et les changements climatique, des solutions pour l'atténuation et l'adaptation*. (p. 77). Académie des technologies.
- Adam, M. (2018). *Notion en débat : Production de l'espace*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/production-de-lespace>
- Adeponle, B. J. (2013). The Integrated City as a Tool for Sustainable Development Abuja Master Plan. *Journal of Educational and Social Research*. <https://doi.org/10.5901/jesr.2013.v3n5p145>
- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience : Are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347-364. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- Adisson, F., Barles, S., Blanc, N., Coutard, O., Frouillou, L., et Rassat, F. (2022). Introduction générale. In *Pour la recherche urbaine* (p. 9-23). CNRS Éditions. <http://books.openedition.org/editionscnrs/36968>
- AGEOS. (2022). *VISION ET MISSIONS*. <https://ageos.ga/index.php/vision-et-missions/>
- Agondjo-Okawe, P. (1982). Représentations Autochtones de l'espace. In E. Le Bris, E. Le Roy, et F. Leimdorfer (Éds.), *Enjeux fonciers en Afrique noire* (p. 101-114). ORSTOM ; Karthala.
- Agyeman, J. (2014, juillet 10). Moving Beyond the Sharing Economy : The Case for « Sharing Cities ». *Julian Agyeman*. <https://julianagyeman.com/2014/07/10/beyond-sharing-economy-case-sharing-cities/>
- Akingbogun, A. A., Kosoko, O., et Aborisade, D. K. (2012). Remote sensing and GIS application for forest reserve degradation prediction and monitoring. *First FIG young surveyors conference knowing to create the future, Rome*, 4-5.
- Alden Wiley, L., et Faure, N. (2012). *Faire Face Au Passe - Et Au Present : Les Droits Fanciers Au Gabon*. FERN : [distributeur] FERN.
- Allogho-Nkoghe, F. (2006). *Politique de la ville et logiques d'acteurs. A la recherche d'alternatives d'aménagement pour les quartiers informels de Libreville (Gabon)*. Montpellier 3. <http://www.theses.fr/2006MON30038>
- Allogho-Nkoghe, F. (2008). *Politique de la ville et logiques d'acteurs. A la recherche d'alternatives d'aménagement pour les quartiers informels de Libreville (Gabon)*. Atelier national de Reproduction des Thèses.
- André, P., Delisle, C. E., Révéré, J.-P., Dansereau, P. P., et Di Castri, F. P. (2003). *L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratique pour un développement durable*. Presses internationales polytechnique.
- Andrieu, J., et Mering, C. (2008). Cartographie par télédétection des changements de la couverture végétale sur la bande littorale ouest-africaine : Exemple des Rivières du Sud du delta du Saloum au Rio Geba. *Télédétection*, 8(2), 93-118.
- Angoué, C. N. (2019). Justice environnementale et développement des capacités des jeunes du secondaire en contexte d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD). *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 51, Art. 51. <https://doi.org/10.4000/edso.6079>
- Antoine, P., Dubresson, A., et Manou-Savina, A. (1987). *Abidjan « côté cours » : Pour comprendre la question de l'habitat*. Editions de l'ORSTOM : Editions Karthala.
- Asseko, S. V. J. (2017). *Seasonal variations of air quality in Gabon: case studies of Libreville and Franceville*. 74.

- Aterianus, A., Mebiame Zomo, M., et Tonda, J. (2016). *La violence de la vie quotidienne à Libreville* (Université Omar Bongo, Éd.). Academia L'Harmattan.
- Attard, J.-P. (2013). Un logement foncièrement solidaire : Le modèle des community land trusts. *Mouvements*, n° 74(2), 143-153.
- Atwood, T. B., Connolly, R. M., Almahasheer, H., Carnell, P. E., Duarte, C. M., Ewers Lewis, C. J., Irigoien, X., Kelleway, J. J., Lavery, P. S., Macreadie, P. I., Serrano, O., Sanders, C. J., Santos, I., Steven, A. D. L., et Lovelock, C. E. (2017). Global patterns in mangrove soil carbon stocks and losses. *Nature Climate Change*, 7(7), Art. 7. <https://doi.org/10.1038/nclimate3326>
- Autorité Administrative de la ZES de Nkok. (2022). *A PROPOS DE NKOK*. AAZERP. <http://aazerp.ga/a-propos-de-nkok/>
- B**ackouyanga, D. M. B. (2013). *Les enjeux de la gestion du risque environnemental dans la zone de N'TOUM au Gabon : Cas de l'entreprise CIMGABON*. 312.
- Badjina Egombengani, L. (2011). *Dynamique des changements dans l'activité de la pêche au Gabon de 1900 à nos jours* [Thèse de Doctorat, Bordeaux 2]. <http://www.theses.fr/2011BOR21897>
- Bafana, B. (2016a, avril). Kigali scintille sur les collines. *Afrique Renouveau*, 30(1), 6-7.
- Bafana, B. (2016b, avril). Les villes africaines de demain. *Afrique Renouveau*, 30(1), 4-5.
- Balla Dieye, E. H., Tahirou Diaw, A., Sané, T., et Ndour, N. (2013). Dynamique de la mangrove de l'estuaire du Saloum (Sénégal) entre 1972 et 2010. *Cybergeo : European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.25671>
- Ballout, J.-M. (2017). Un bilan intermédiaire du Programme de villes nouvelles au Maroc. *Les Cahiers d'EMAM. Études sur le Monde Arabe et la Méditerranée*, 29, Art. 29. <https://doi.org/10.4000/emam.1316>
- Bamba, I., Mama, A., Neuba, R., Koffi, K., Traoré, D., Visser, M., Sinsin, B., Lejoly, J., et Bogaert, J. (2008). Influence des actions anthropiques sur la dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol dans la province du Bas-Congo (RDCongo). *Sciences et Nature*, 5. <https://doi.org/10.4314/scinat.v5i1.42151>
- Banque Mondiale. (2019). *Kenya Country Environmental Analysis*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/33949>
- Banque Mondiale. (2020a). *The Human Capital Index 2020 Update*. 229.
- Banque Mondiale. (2020b). *Rapport sur L'Evaluation de la Pauvreté* (N° AUS0001412; p. 145). Banque Mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33429/138955FR.pdf>
- Banque Mondiale. (2020c, juillet). *Angola Overview* [Text/HTML]. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/country/angola/overview>
- Banque Mondiale. (2021, octobre 15). Gabon—Vue d'ensemble. *World Bank*. <https://www.banquemondiale.org/fr/country/gabon/overview>
- Banque Mondiale. (2022). *Croissance du PIB (% annuel)—Gabon | Data*. <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=GA>
- Barles, S., et Blanc, N. (2016). Au-delà d'une approche techno-centrée de l'environnement urbain. In S. Barles et N. Blanc (Éds.), *Écologies urbaines : Sur le terrain* (p. 7-17). Economica : Anthropos.
- Barnaud, C., Antona, M., et Marzin, J. (2011). Vers une mise en débat des incertitudes associées à la notion de service écosystémique. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, 11(1).
- Barnaud, G., et Fustec, É. (2007). *Conserver les milieux humides : Pourquoi ? Comment ?* Éducagri éd. Éd. Quae.
- Bassene, O. A., Cubizolle, H., Cormier-Salem, M. C., et Sy, B. A. (2013). L'impact des changements démographiques et socio-économiques sur la perception et la gestion de la mangrove en Basse Casamance (Sénégal). *Géocarrefour*, 88(vol. 88/4), 299-315. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9306>
- Baud, P., Bourgeat, S., et Bras, C. (2013). *Dictionnaire de géographie*. Hatier.
- Bayart, J.-F. (1989). *L'Etat en Afrique : La politique du ventre*. Fayard.
- Beaujeu-Garnier, J., et Chabot, G. (1963). *Traité de géographie urbaine*. Armand Colin.
- Bechtel. (2012). *Schéma Directeur National d'Infrastructure* (N° 1; p. 196). République Gabonaise, Bechtel.
- Becker, H. S. (2013). *Outsiders : Études de sociologie de la déviance* (1ère édition, 1963).
- Beka Beka, A. (2008). *Croissance et aménagement urbain à Libreville (Gabon) : L'impasse foncière* [These de Doctorat, Paris 10]. <https://www.theses.fr/2008PA100051>

- Beka Beka, A. (2009). *Croissance et aménagement urbain à Libreville (Gabon) : L'impasse foncière*. ANRT.
- Beka beka, A. (2013). Libreville : Le laisser faire urbain de l'époque coloniale à nos jours. In F. Allogho-Nkoghe, G. Lasserre, et École normale supérieure (Gabon) (Éds.), *Libreville, la ville et sa région, 50 ans après Guy Lasserre : Enjeux et perspectives d'une ville en mutation* (p. 53-83). Connaissances et Savoirs.
- Beka Beka, A., et Engo Assoumou, H.-C. (2021). L'aménagement urbain à Libreville : Entre initiatives populaires et actions gouvernementales. In R.-M. Nguema (Éd.), *De la ville non pensée à la ville pensée : Réflexions et critiques géographiques sur Libreville : En hommage au professeur Pierre Claver Mvele* (p. 156-176). L'Harmattan.
- Békalé, F. (1987). Le ' Makaya ' gabonais. *Politique africaine*, N° 26.
- Berque, A. (1981). Raisonner à plus d'un niveau : Le point de vue culturel en géographie. *L'Espace géographique*, 10(4), 289-290. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1981.3679>
- Berque, A. (1995). *Les raisons du paysage : De la Chine antique aux environnements de synthèse*. Hazan.
- Besancenot, J.-P. (2007). *CHANGEMENT CLIMATIQUE ET IMPACTS SANITAIRES : UNE ÉVOLUTION DÉJÀ OBSERVABLE ?* *Air pur*(72), 8.
- Biboutou, A. (2016). *Actions anthropiques et dégradation des écosystèmes de la zone de Bambouchine et Bikélé entre 2000 et 2014* (p. 171) [Mémoire de Master]. Université Omar Bongo.
- Bignoumba, G.-S. (2007). L'approvisionnement en eau à Libreville et Dakar. *Villes en Parallèle*, 40(1), 180-195. <https://doi.org/10.3406/vilpa.2007.1442>
- Blakely, E. J., et Snyder, M. G. (1997). *Fortress America : Gated communities in the United States*. Brookings Institution Press.
- Blanc, N. (1995). *La nature dans la cité* [PhD Thesis]. Université Panthéon-Sorbonne-Paris I.
- Blanc, N. (2008). *Vers une esthétique environnementale*. Éd. Quæ.
- Blanc, N. (2016). *Les formes de l'environnement : Manifeste pour une esthétique politique*. MétisPresses.
- Blot, J., et Spire, A. (2014). Déguerpissements et conflits autour des légitimités citadines dans les villes du Sud. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 22, Art. 22. <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.2893>
- Bondue, J.-P. (1988). Galila El Kadi : L'urbanisation spontanée au Caire. *Espace Populations Sociétés*, 6(2), 313-313.
- Bonn, F. J., et Rochon, G. (1992). *Précis de télédétection*. Presses de l'Université du Québec.
- Bookchin, M. (1979). *The limits of the city*. Harper, Row.
- Bouchet-Blancou, G. (2020). Manifeste pour un urbanisme circulaire. Pour des alternatives concrètes à l'étalement de la ville, Sylvain Grisot, Nantes : Dixit, 2020. *Flux*, N° 119-120(1), 197-199.
- Boucka, F. N., Obame, C. V., Manfoumbi, F., Mba, A. N., Ondo, M. N., Ovono, V., et Ndjoungui, A. M. (2021). Cartographie de l'occupation du sol du Gabon en 2015—Changements entre 2010 et 2015. *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection*, 223, 118-128. <https://doi.org/10.52638/rfpt.2021.567>
- Bouquerel, J. (1967). Le pétrole au Gabon. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 20(78), 186-199. <https://doi.org/10.3406/caoum.1967.2447>
- Bouquet, C., et Kassi-Djodjo, I. (2014). « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 22. <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.2963>
- Bourdieu, P. (1980). Le capital social. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 31(1), 2-3.
- Bousquet, A. (2008). Développement urbain au Kenya : Une sécession territoriale sous couvert de développement durable ? *Afrique contemporaine*, n° 226(2), 269-290.
- Bouyou, J.-M. (2007). Représentations de l'espace et des quartiers à Libreville et Brazzaville. *Villes en Parallèle*, 40(1), 80-94. <https://doi.org/10.3406/vilpa.2007.1436>
- Bouyou, J.-M. V. (1987). *La production de l'espace urbain au Gabon : Une étude sur Libreville* [Thèse de 3e cycle]. Université Paris Descartes.
- Bouyou, J.-M. V. (1999). *Les enjeux urbains au Gabon, analyse sociologique de l'espace urbain à Libreville* (Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines).

- Boyd, J., et Banzhaf, S. (2006). What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units. *Ecological Economics*, 63, 616-626. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.002>
- Braat, L. C., et de Groot, R. (2012). The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. *Ecosystem Services*, 1(1), 4-15. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.011>
- Breuer, T., et Ngama, S. (2020). *Les hommes et les éléphants de forêt en Afrique centrale : Conflits et coexistence dans et autour des aires protégées*. (COMIFAC, p. 196-221).
- Brunet, R., Ferras, R., et Théry, H. (1993). *Les mots de la géographie : Dictionnaire critique* (3. éd., rev. augm.). RECLUS ; Documentation française.
- Burgel, G., et Grondeau, A. (2015). *Géographie urbaine*. Hachette supérieur.
- Burgel, G., et Ndong Mba, J.-C. (Éds.). (2007). *Villes du Gabon*. Laboratoire de géographie urbaine de l'Université Paris X-Nanterre.
- CAHF. (2017a). *Annuaire 2017 : Financement du logement en Afrique* (Annuaire N° 8; p. 290). Centre for Affordable Housing Finance in Africa. <https://housingfinanceafrica.org/app/uploads/2017-French-Yearbook-FINAL.pdf>
- CAHF. (2017b). *Annuaire 2017 : Financement du logement en Afrique* (Annuaire N° 8; p. 290). Centre for Affordable Housing Finance in Africa. <https://housingfinanceafrica.org/app/uploads/2017-French-Yearbook-FINAL.pdf>
- CAHF. (2020). *Annuaire 2020 : Financement du logement en Afrique* (Annuaire N° 7; p. 358). Centre pour le Financement du Logement Abordable en Afrique. https://housingfinanceafrica.org/app/uploads/2020_FRENCH-YB_Final-2.pdf
- Cardona, A. (2012). L'introduction de la notion de "services écosystémiques" : Pour un nouveau regard sur le sol? *6ème Journées de Recherches en Sciences Sociales*, 14-p.
- Cascais, A., et Le Touzé, A. (2019, mars). Le Rwanda, un paradis pour les femmes ? *DW.COM*. <https://www.dw.com/fr/le-rwanda-un-paradis-pour-les-femmes/a-47796438>
- Centemeri, L., Borja, J.-S., et Gaudin, A. (2016). *Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales. Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative*. 22.
- Chabert, A., et Sarthou, J.-P. (2021). Chapitre 2 - Les services écosystémiques rendus par les sols du point de vue de l'agronomie : Le cas de l'agriculture de conservation. In C. Hermon (Éd.), *Services écosystémiques et protection des sols : Analyses juridiques et éclairages agronomiques* (p. 135-170). Éditions Quæ. <http://books.openedition.org/quae/30760>
- Charvet, J.-P., et Sivignon, M. (2011). *Géographie humaine : Questions et enjeux du monde contemporain* (2e éd.). A. Colin.
- Chatelain, A. (1966). Charles Abrams, Man's struggle for shelter in an urbanizing world. *Annales*, 21(4), 944-945.
- Chivallon, C. (2003). Une vision de la géographie sociale et culturelle en France / A vision of social and cultural geography in France. *Annales de géographie*, 112(634), 646-657. <https://doi.org/10.3406/geo.2003.985>
- Chopin, A. (2006). *Fabriquer des villes capitales entre monde arabe et Afrique noire : Nouakchott (Mauritanie) et Khartoum (Soudan), étude comparée*. [Phd Thesis, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00419957>
- Chouari, W. (2013). Problèmes d'environnement liés à l'urbanisation contemporaine dans le système endoreïque d'Essijoumi (Tunisie nord-orientale). *Physio-Géo. Géographie physique et environnement, Volume 7*, Art. Volume 7. <https://doi.org/10.4000/physio-geo.3493>
- Chuvieco, E. (1990). *Fundamentos de teledetección espacial*. Ediciones Rialp.
- Clauzel, C. (2021). *Réseaux écologiques et connectivité du paysage* [Habilitation à Diriger des Recherches, Université Panthéon-Sorbonne]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-03480647/document>
- Clauzel, C., et Bonnevalle, C. (2019). Apports de la modélisation spatiale pour la gestion de la trame verte et bleue. *Cybergeo: European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.32333>
- Claval, P. (2001). *Épistémologie de la géographie*. Nathan.
- Clos, J. (2016, avril). L'urbanisation : Un outil de développement. *Afrique Renouveau*, 30(1), 10-11.
- CNSS. (2015). *Okolassi ville*. <http://www.cnss.ga/index.php/toutes-les-actualites/201-okolassi-ville>

- Collignon, B., et Ondo, C. (2011). *Mise en exploitation d'aquifères karstiques insoupçonnés pour alimenter en eau Libreville (Gabon)*. 5.
- Comité National Habitat III. (2015). *Rapport National habitat III*.
- Conjonctures Economiques. (2021a, février 16). Gabon : La Zone économique de Nkok confirme sa montée en puissance. *Conjonctures Economiques*. <https://www.conjonctureseconomiques.net/2021/02/16/gabon-la-zone-economique-de-nkok-confirme-sa-montee-en-puissance/>
- Conjonctures Economiques. (2021b, mars 31). Le Gabon inaugure 528 km de fibre optique. *Conjonctures Economiques*. <https://www.conjonctureseconomiques.net/2021/03/31/le-gabon-inaugure-528-km-de-fibre-optique/>
- Conseil National Climat. (2012). *Plan National Climat Gabon*. République Gabonaise.
- Conservation de la Propriété Foncière et des Hypothèques. (2022). *Statistiques globales de 1905 à 2019 – Conservation Foncière Gabon*. <https://www.conservatifonciere.ga/stats-ri/>
- Coppin, P. R., et Bauer, M. E. (1996). Digital change detection in forest ecosystems with remote sensing imagery. *Remote sensing reviews*, 13(3-4), 207-234.
- Cormier-Salem, M.-C. (2018). *Les dérives des politiques environnementales*. 17.
- Cossic, N. (2019). *Medellín : Ville aux multiples visages devenue pionnière de l'urbanisme social | Spectre*. <https://spectre.phnmn.fr/medellin-ville-aux-multiples-visages-devenu-pionnier-de-lurbanisme-social/>
- Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., et Paruelo, J. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *nature*, 387(6630), 253-260.
- Costes, L. (2010). Resumen. *Espaces et sociétés*, 140141(1), 177-191.
- Courade, G., et Bruneau, M. (1985). *Développement rural et processus d'urbanisation dans le Tiers-Monde*. *CEGET*(53), 54.
- Crozier, M., et Friedberg, E. (1996). *L'acteur et le système : Les contraintes de l'action collective*. Éd. du Seuil.
- CSE. (2020). *Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal : Édition 2020*. (Centre de Suivi Ecologique (CSE), p. 280). République Sénégalaise. https://www.pseau.org/outils/ouvrages/cse_rapport_sur_l_etat_de_l_environnement_au_senegal_2020.pdf
- D**a Lage, A., Métaillie, G., et Amon-Moreau, D. (2000). *Dictionnaire de biogéographie végétale*. CNRS.
- Daily, G. (1999). Developing a Scientific Basis for Managing Earth's Life Support Systems. *Conservation Ecology*, 3(2). <https://doi.org/10.5751/ES-00140-030214>
- Daily, G., Postel, S., Bawa, K., Kaufman, L., Peterson, C. H., Carpenter, S., Tillman, D., Dayton, P., Alexander, S., et Lagerquist, K. (1997). *Nature's Services : Societal Dependence On Natural Ecosystems*. Island Press. <https://www.hoopladigital.com/title/11456999>
- Damon, J. (2017). *Un monde de bidonvilles : Migrations et urbanisme informel*. Seuil.
- David, G. (2004). *La gestion des risques comme base de la viabilité des sociétés de l'Océanie insulaire*. (Journées de géographie tropicale, G. David, Centre d'études sur le développement des territoires et l'environnement (France), et Institut de recherche pour le développement (France), Éd.). Presses universitaires Orléans ; Éditions IRD.
- Davis, K. F., Koo, H. I., Dell'Angelo, J., D'Odorico, P., Estes, L., Kehoe, L. J., Kharratzadeh, M., Kuemmerle, T., Machava, D., Pais, A. de J. R., Ribeiro, N., Rulli, M. C., et Tattheo, M. (2020). Tropical forest loss enhanced by large-scale land acquisitions. *Nature Geoscience*, 13(7), Art. 7. <https://doi.org/10.1038/s41561-020-0592-3>
- De Groot, R. S., Wilson, M. A., et Boumans, R. M. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological economics*, 41(3), 393-408.
- De Groot, R. S. (1987). Environmental functions as a unifying concept for ecology and economics. *Environmentalist*, 7(2), 105-109. <https://doi.org/10.1007/BF02240292>
- De Sartre, X. A., Dufour, S., Huet, O., Oszwald, J., Edzang, N. O., et Sello, L. (2014). *Chapitre 5 Les services écosystémiques au Gabon. Le rendez-vous manqué du renouveau des politiques conservation*. PIE Peter Lang.

- Delhumeau, M. (1969). *Carte pédologique de reconnaissance du Gabon : Libreville-Kango*. Paris (France) : ORSTOM, 1969. Carte coul. 1:200000.
- Delville, P. L. (2005). Quelques mystères de l'approche de Hernando de Soto. *L'Economie politique*, no 28(4), 92-106.
- Denis, É. (2000). Le Caire, quand la ville déborde son enceinte. *Villes en Parallèle*, 30(1), 88-114. <https://doi.org/10.3406/vilpa.2000.1295>
- Dessu, S. B., Melesse, A. M., Bhat, M. G., et McClain, M. E. (2014). Assessment of water resources availability and demand in the Mara River Basin. *CATENA*, 115, 104-114. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2013.11.017>
- Dessu, S., et Melesse, A. (2012). Impact and uncertainties of climate change on the hydrology of the Mara River basin, Kenya/Tanzania. *Hydrological Processes*, 27. <https://doi.org/10.1002/hyp.9434>
- Destremau, B. (2002). Marie-Caroline Saglio-Yatzimirsky, Intouchable Bombay. Le bidonville des travailleurs du cuir. *Revue Tiers Monde*, 43(172), 953-954.
- Deveaux, J. (2021, novembre 22). La Libye veut mettre fin aux constructions anarchiques. *Franceinfo*. https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/libye/la-libye-veut-mettre-fin-aux-constructions-anarchiques_4851023.html
- DGEPN. (2018). *Sixième Rapport National sur la biodiversité* (N° 6; p. 173). Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature.
- DGS. (2015). *Résultats globaux du Recensement Général de la Population et des Logements de 2013 du Gabon (RGPL2013)* (p. 195). Direction Générale de la Statistique.
- DGS. (2019). *Projections de la population du Gabon*. République Gabonaise. https://www.statgabon.ga/wp-content/uploads/2020/08/Rapport-Projection_Final.pdf
- DGSEE. (1993). *Récensement Général de la Population et de l'habitat du 1er au 31 juillet 1993* (N° 4; p. 95). Direction Générale de la Statistique et des Etudes Economiques. https://ireda.ceped.org/inventaire/ressources/gab-1993-rec-o1_principaux_resultats.pdf
- Diani, M. (1992). The Concept of Social Movement. *The Sociological Review*, 40(1), 1-25. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1992.tb02943.x>
- Diaw, M. (1992). Jean-François BAYARD : L'État en Afrique. La politique du ventre, Paris, Librairie Fayard, coll. L'espace du politique, 1989, 439 p., notes, index. *Anthropologie et Sociétés*, 16, 162. <https://doi.org/10.7202/015223ar>
- Diedhiou, A., Sambou, A., et Sarr, S. M. (2021). *Perception des populations sur les services écosystémiques des aires protégées : Cas de l'Aire Marine Protégée d'Abéné, Sénégal*. 01(01), 13.
- Diener, R., Herzog, J., Meili, M., de Meuron, P., et Schmid, C. (2005). Introduction. In R. Diener, J. Herzog, M. Meili, P. de Meuron, et C. Schmid (Éds.), *La Suisse Portrait urbain* (p. 21-44). Birkhäuser. https://doi.org/10.1007/978-3-7643-7802-8_1
- Dirberg, G. (2015). *Rapport bibliographique pour la mise en place d'un indicateur mangrove dans le cadre de la DCE Eaux Littorales dans les DOM*. 35.
- Direction Générale de l'économie. (2020). *Tableau de bord de l'économie, situation 2019, perspectives 2020—2021*. https://directinfosgabon.com/wp-content/uploads/2021/01/DGELF-TBE-2019-v4_version-nume%CC%81rique-3.pdf
- Direction générale du Trésor. (2020a). *Situation économique et financière—KENYA*. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/KE/situation-economique-et-financiere>
- Direction générale du Trésor. (2020b, décembre). *Situation économique du Gabon—GABON*. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/GA/situation-economique-du-gabon>
- Direction générale du Trésor (France). (2018). *Politique environnementale—GABON*. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/GA/politique-environnementale>
- Direction Générale du Trésor (France). (2020, février 7). Colombie : Nouveau record pour les chiffres du tourisme colombien. *Brèves N°8*, 1.
- Direction Générale du Trésor (France). (2021). *Le commerce extérieur du Gabon en 2020—GABON | Direction générale du Trésor*. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/GA/le-commerce-exterieur-du-gabon-au-premier-semester-2019>
- Direction générale du Trésor (France). (2021, avril 29). *Abuja : La ville nouvelle*. Direction générale du Trésor. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2021/04/29/abuja-la-ville-nouvelle>

- Direction générale du Trésor (France). (2022). *Indicateurs et conjoncture—ÉGYPTE*.
<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/EG/indicateurs-et-conjoncture>
- Djatcheu, M. L. (2018). *Fabriquer la ville avec les moyens du bord : L'habitat précaire à Yaoundé (Cameroun)*. 5.
- Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., et Kanninen, M. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, 4(5), Art. 5.
<https://doi.org/10.1038/ngeo1123>
- Douay, N., et Prévot, M. (2016). Circulation d'un modèle urbain « alternatif » ? *EchoGéo*, 36, Art. 36.
<https://doi.org/10.4000/echogeo.14617>
- Dumas, P. (2010). Méthodologie de cartographie de la sensibilité des sols à l'érosion appliquée à la région de Dumbéa à Païta—Bouloupari (Nouvelle-Calédonie). *Les Cahiers d'Outre-Mer. Revue de géographie de Bordeaux*, 63(252), 567-584. <https://doi.org/10.4000/com.6123>
- Dumont, M. (2014). *Esthétique, esthésique urbaine : Les figures du « bien-être » dans les politiques urbaines en France*. (fr). <http://eso.cnrs.fr/fr/manifestations/pour-memoire/peut-on-pretendre-a-des-espaces-de-qualite-et-de-bien-etre/esthetique-esthesique-urbaine-les-figures-du-bien-etre-dans-les-politiques-urbaines-en-france.html>
- E** de, S. (2020a). Habitat Coopératif. In *Les villes en partage : Les Communs, un mouvement en marche : Sharing cities* (Libre et Solidaire (M.E.C)).
- Ede, S. (2020b). Humanitas : Une réponse commune aux enjeux de l'accompagnement des personnes âgées et l'hébergement étudiant grâce à une vie intergénérationnelle partagée. In *Les villes en partage : Les Communs, un mouvement en marche : Sharing cities* (Libre et Solidaire (M.E.C)).
- Ede, S. (2020c). Opportunity Village Eugene : Une communauté de tiny house de transition pour remédier aux problèmes des sans-abris. In *Les villes en partage : Les Communs, un mouvement en marche : Sharing cities* (Libre et Solidaire (M.E.C)).
- Ede, S. (2020d). Réglementation équitable des locations courte durée. In *Les villes en partage : Les Communs, un mouvement en marche : Sharing cities* (Libre et Solidaire (M.E.C)).
- Efron, R. (1969). What is Perception? In R. S. Cohen et M. W. Wartofsky (Éds.), *Proceedings of the Boston Colloquium for the Philosophy of Science 1966/1968* (p. 137-173). Springer Netherlands.
https://doi.org/10.1007/978-94-010-3378-7_4
- Ehrlich, P. R., et Mooney, H. A. (1983). Extinction, Substitution, and Ecosystem Services. *BioScience*, 33(4), 248-254. <https://doi.org/10.2307/1309037>
- El Kadi, G. (1987). *L'urbanisation spontanée au Caire*. URBAMA, Institut de géographie ; O.R.S.T.O.M.
- Ellis-Petersen, H. (2019, juin 10). Philippines overflows with millions of mangoes as El Niño takes effect. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2019/jun/10/philippines-overflows-with-millions-of-mangoes-as-el-nino-take-effect>
- Engo Assoumou, H.-C. (2007). Voirie et structure urbaine à Libreville. *Villes en Parallèle*, 40(1), 152-178.
<https://doi.org/10.3406/vilpa.2007.1440>
- EPI. (2018). *Indicateur de Performance Environnementale 2018*.
<https://epi.yale.edu/downloads/epi2018policy-makers-summary-v01.pdf>
- Ernstson, H. (2011). Transformative collective action : A network approach to transformative change in ecosystem-based management. In *DIVA* (p. 255-287). Cambridge University Press.
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-145920>
- Essono Mbegha, R., Okanga Guay, M., Mombo, J.-B., et Gilbert D. (2019). « Evaluation des changements de l'occupation du sol de la commune d'Owendo (Gabon) par imagerie satellitaire Landsat de 1990 à 2018 ».
- F** AO and UNEP. (2020). *The State of the World's Forests 2020 : Forests, biodiversity and people*. FAO and UNEP. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- Fathi-Gaoua, L., et Abbas Mansour, L. (2020). *Le paysage urbain au profit de l'attractivité touristique des villes*. <http://revue-rimec.org/le-paysage-urbain-au-profit-de-lattractivite-touristique-des-villes/>
- Felli, R. (2016). *La grande adaptation : Climat, capitalisme et catastrophe*. Éditions du Seuil.
- Fisher, B., Turner, R. K., et Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68(3), 643-653. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>

- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., et Norberg, J. (2005). *Adaptive Governance of Social-Ecological Systems* (Vol. 15). <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>
- Forman, R. T. T. (1995). *Land mosaics : The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press.
- Fournet-Guérin, C., et Vacchiani-Marcuzzo, C. (2009). Les Pouvoirs dans la ville. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 8, Art. 8. <http://journals.openedition.org/espacepolitique/1418>
- Fousseni, F., Andrianamenoso, R. M., Kperkouma, W., Agbelessessi, W. Y., Madjouma, K., Hodabalo, P., Aniko, P.-A., Komlan, B., et Koffi, A. (2017). Écologie et dynamique spatio-temporelle des mangroves au Togo. *VertigO, Volume 17 numéro 3*. <https://doi.org/10.4000/vertigo.18791>
- Friess, D. A. (2019). Where the tallest mangroves are. *Nature Geoscience*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0280-8>
- Furuto, A. (2011, novembre). Djibloho—La future capitale de la Guinée équatoriale / Tsahal—Idées du futur. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.com/187398/djibloho-equatorial-guinea%25e2%2580%2599s-future-capital-city-idf-ideias-do-futuro>
- G** abonactu. (2021, octobre 2). *La SCI Cuffo décroche un financement de 45 milliards de FCFA pour fonder une ville à Okolassi près de Libreville* -. <https://gabonactu.com/la-sci-cuffo-decroche-un-financement-de-45-milliards-de-fcfa-pour-fonder-une-ville-a-okolassi-pres-de-libreville/>
- Gabonews info (Réalisateur). (2018, juillet 25). *AU COEUR DU SOCIAL / GABON CICIBA : L'antre de la misère sociale*. <https://www.youtube.com/watch?v=NpJxBX0BG5E>
- Gafta, D. (2006). *Nature conservation : Concepts and practice*. Springer.
- Genevois, S. (2019, mars). Cartographie numérique : Cartographie du choléra à Londres et en Angleterre à l'époque victorienne. *Cartographie numérique*. <http://cartonumerique.blogspot.com/2019/03/cartographie-du-cholera-londres.html>
- Géoconfluence. (2022). *Front, front pionnier*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/front-pionnier>
- George, P. (1967). L'habitat spontané, parasite de l'urbanisation en pays sous-développé. *Cahiers Internationaux de Sociologie*, 42, 13-26. JSTOR.
- Gerbeaud, F. (2011). L'habitat spontané comme un outil de développement urbain. Le cas de Bangkok. *Moussons. Recherche en sciences humaines sur l'Asie du Sud-Est*, 18, Art. 18. <https://doi.org/10.4000/moussons.740>
- Giovanni, S. (2016, décembre 9). *Acteurs, actions, enjeux du « tactical urbanism »*. *Réflexions autour de l'expérience stéphanoise*.
- Global Invasive Species Database. (2022). *Downloaded from http://www.iucngisd.org/gisd/search.php on 14-09-2022*.
- Godard, H., et Mérat, M.-M. (2003). *Les occupations de terres urbaines : L'illégalité tolérée voire encouragée*. 72, 35-36.
- Goffman, E. (1996). *La mise en scène de la vie quotidienne : La présentation de soi* (1ère édition 1956). Ed. de Minuit.
- Goursolas, J.-M. (1986). Villes nouvelles, laisse béton. *Espace Temps*, 33(1), 33-40. <https://doi.org/10.3406/espato.1986.3319>
- Govinda, R. (2015). Marie-Caroline Saglio-Yatzimirsky, Dharavi, From Mega-Slum to Urban Paradigm. *South Asia Multidisciplinary Academic Journal*. <https://journals.openedition.org/samaj/3905>
- Grisot, S. (2021). *Manifeste pour un urbanisme circulaire. Pour des alternatives concrètes à l'étalement de la ville*. Apogée Editions.
- Groot, R. S. de. (1992). *Functions of nature : Evaluation of nature in environmental planning, management and decision making*. Wolters-Noordhoff.
- Groupe Gabon télévisions. (2018). *Le « foncier » au Gabon : Un véritable western (partie 1)*. <https://www.facebook.com/watch/?v=582381378843010>
- Guay, M. O. (2002). *ORGANISATION D'UN SYSTÈME DE VILLES MACROCÉPHALIQUE ET PERSPECTIVES DE RESTRUCTURATION : LE CAS DU GABON*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28864.74241>
- Guérin, J.-P. (1983). L'exode urbain : Nouvelles valeurs, nouvelles élites. *Revue de Géographie Alpine*, 71(3), 267-277. <https://doi.org/10.3406/rga.1983.2536>

- Guetté, A., Carruthers-Jones, J., Godet, L., et Robin, M. (2018). « Naturalité » : Concepts et méthodes appliqués à la conservation de la nature. *Cybergeo: European Journal of Geography*.
<https://doi.org/10.4000/cybergeo.29140>
- Guillot, F. (2004). Contrôle et marquage de l'espace : Sur l'appropriation de l'espace frontalier. *ESO Travaux et Documents*, 19-22.
- Gwiazdzinski, L., et Drevon, G. (2017). *L'obligation chronotopique*. 184-199.
- H**atcheu, E. T. (2020). *L'Afrique en quête de modèle de développement urbain : Entre Brasilia et la Silicon Valley*.
- Hein, L., van Koppen, K., de Groot, R. S., et van Ierland, E. C. (2006). Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics*, 57(2), 209-228.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.04.005>
- Henry, G. M. (2009). Chapitre 4—David Ricardo et les lois qui règlent la distribution. *U*, 73-92.
- Hervé, T. (2002). L'évolution du «modèle» de Brasilia : vers une métropole banale? *Cahiers des Amériques latines*, 41. <https://doi.org/10.4000/cal.7058>
- Houedin, B., et Diaby, M. (2017). *Les pratiques de conservation de la terre dans les villages reliques de la ville d'Abidjan/cote d'ivoire: le cas d'Adjémé-village*. 17.
- Houlahan, J. E., et Findlay, C. S. (2004). Effect of Invasive Plant Species on Temperate Wetland Plant Diversity. *Conservation Biology*, 18(4), 1132-1138. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2004.00391.x>
- Hours, B., Minkowski, A., et Augé, M. (1985). *L'Etat sorcier : Santé publique et société au Cameroun*. L'Harmattan, cop. 1985.
- Hubert-Moy. (2004). *Occupation du sol et télédétection : De l'inventaire à la modélisation prédictive*.
- Hubert-Moy, L., Corgne, S., Houet, T., et Tissot, C. (2006). Modélisation prédictive et prospective des changements d'occupation des sols. *Colloque internationale "Interactions Nature/Société : analyses et modèles"*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00315441>
- I**ndjiele, M. (2013). Exploitation de ressources naturelles et risques environnementaux à la périphérie de Libreville. *Les Cahiers d'Outre-Mer. Revue de géographie de Bordeaux*, 66(261), 57-68.
<https://doi.org/10.4000/com.6772>
- Jeune Afrique. (2019, décembre). Gabon : Le chantier de l'aménagement littoral de la Baie des rois à Libreville se concrétisera-t-il? *JeuneAfrique.com*. <https://www.jeuneafrique.com/mag/869220/societe/gabon-le-chantier-de-lamenagement-littoral-de-la-baie-des-rois-a-libreville-apercoit-enfin-son-terme/>
- Jeune Afrique. (2020, octobre 21). Gabon : La taskforce de Nouredin Bongo rejette 367 millions d'euros de dette intérieure. *JeuneAfrique.com*. <https://www.jeuneafrique.com/1060678/economie/gabon-la-taskforce-de-nouredin-bongo-rejette-367-millions-deuros-de-dette-interieure/>
- J**ianya, G., Haigang, S., Guorui, M., et Qiming, Z. (2008). *A review of multi-temporal remote sensing data change detection algorithms*. 7.
- Journal Le Monde. (2015, février 27). A Mongomo, le fief du clan Obiang. *Le Monde.fr*.
https://www.lemonde.fr/afrique/article/2015/02/27/a-mongomo-le-fief-du-clan-obiang_4584720_3212.html
- Journal Le Monde. (2021, juin 22). Le Gabon rétribué pour la protection de ses forêts. *Le Monde.fr*.
https://www.lemonde.fr/afrique/article/2021/06/22/le-gabon-retribue-pour-la-protection-de-ses-forets_6085208_3212.html
- Journal L'UNUION. (2020, août 25). *Les jardins de la Peyrie : Loin des yeux, près du coeur*.
- K**abanyegeye, H., Masharabu, T., Sikuzani, Y. U., et Bogaert, J. (2020). Perception sur les espaces verts et leurs services écosystémiques par les acteurs locaux de la ville de Bujumbura (République du Burundi). *Tropicicultura*, 3-4. <https://doi.org/10.25518/2295-8010.1655>
- Kabore, S. A., Schumann, K., Hien, M., Lykke, A. M., Hahn, K., et Nacro, H. B. (2015). Stratégies d'adaptation à la réduction des services écosystémiques : Cas des potentialités de substitution de trois espèces forestières dans le Sud-Ouest du Burkina Faso. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 9(3), Art. 3. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v9i3.5>
- Kayembe Wa Kayembe, M., De Maeyer, M., et Wolff, E. (2009). Cartographie de la croissance urbaine de Kinshasa (RD Congo) entre 1995 et 2005 par télédétection satellitaire à haute résolution. *Belgeo. Revue belge de géographie*, 3-4, 439-456.

- Kialo, P. (2013). Ekouk, un ancien chantier forestier de la région de Libreville : Entre dynamique de peuplement et politique de reboisement. In F. Allogho-Nkoghe, G. Lasserre, et École normale supérieure (Gabon) (Éds.), *Libreville, la ville et sa région, 50 ans après Guy Lasserre : Enjeux et perspectives d'une ville en mutation* (p. 271-291). Connaissances et Savoirs.
- Kichler, N. (2020). Des logements sociaux appartenant à la ville. In *Les villes en partage : Les Communs, un mouvement en marche : Sharing cities* (Libre et Solidaire (M.E.C)).
- Konan Kouado, E., et kangah, A. (2013). *Apport du SIG et du GPS dans la cartographie des actions humaines dans les aires protégées de la Côte d'Ivoire : Exemple du Parc National d'Azagny*. 13.
- Kropotkin, P. A. (1842-1921) A. du texte. (1910). *Champs, usines et ateliers, ou l'Industrie combinée avec l'agriculture, et le travail cérébral avec le travail manuel* (Schleicher frères).
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54558316>
- Kuwonu, F. (2016, avril). Abidjan retrouve de son prestige. *Afrique Renouveau*, 30(1), 12-13.
- Lacoste, Y. (2019). *Définir la géopolitique*. Vie publique.fr. <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/277002-definir-la-geopolitique-par-yves-lacoste>
- Lagabrielle, E., Metzger, P., Martignac, C., Lortic, B., et Durieux, L. (2007). Les dynamiques d'occupation du sol à la Réunion (1989-2002). *M@ppemonde*, 86, 23.
- Lagadeuc, Y., et Chenorkian, R. (2009). Les systèmes socio-écologiques : Vers une approche spatiale et temporelle. *Natures Sciences Sociétés, Vol. 17(2)*, 194-196.
- Landa, A. W. (2018). *Les problèmes d'équipements d'un quartier urbain au Congo-Brazzaville : Cas de Diata*. 5(1), 44-50.
- Lanne, J.-B. (2017, janvier). *Portrait d'une ville par ceux qui la veillent. Les citadinités des gardiens de sécurité dans la grande métropole africaine (Nairobi, Kenya)—Géoconfluences* [Document]. Géoconfluences. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/afrique-dynamiques-regionales/corpus-documentaire/nairobi-gardiens-securite>
- Larceneux, F. (2010). *Les facteurs psycho-sociologiques de l'achat d'un logement*. 44.
- Lasserre, G. (1955). Okoumé et chantiers forestiers du Gabon. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 8(30), 119-160.
<https://doi.org/10.3406/cao.1955.1959>
- Lasserre, G. (1958). *Libreville, la ville et sa région (Gabon, A.E.F.) : Étude de géographie humaine*. A. Colin.
- Lauwe, P.-H. C. de. (1970, février 1). *Le développement anarchique des grandes agglomérations est une cause supplémentaire de tensions et de troubles*. Le Monde diplomatique. https://www.monde-diplomatique.fr/1970/02/CHOMBART_DE_LAUWE/29454
- Le Bissonnais, Y. (1988). Comportement d'agrégats terreux soumis à l'action de l'eau : Analyse des mécanismes de désagrégation. *Agronomie*, 8(10), 915-924. <https://doi.org/10.1051/agro:19881011>
- Le Bissonnais, Y., THORETTE, J., BARDET, C., et DAROUSSIN, J. (2002). *L'érosion des sols en France*.
- Le Bris, E., Le Roy, E., et Mathieu, P. (Éds.). (1991). *L'Appropriation de la terre en Afrique noire : Manuel d'analyse, de décision et de gestion foncières*. Editions Karthala.
- Le Bris, E., et Quesnel, A. (1991). *Circulation des hommes et urbanisation : Les politiques en échec*. 31, 66-77.
- Le Brun, P. (2022). *La production de l'espace de Henri Lefebvre*. <https://www.dygest.co/henri-lefebvre/la-production-de-l'espace>
- Léauthaud-Harnett, C. (2013). *De l'influence des crues sur les services écosystémiques des prairies inondables : Application à la production fourragère dans le delta du fleuve Tana, au Kenya* [Thèse de Doctorat, Montpellier 2]. <https://www.theses.fr/2013MON20001>
- Lebigre, J.-M. (1983). *Le littoral du Gabon : Aspects géomorphologiques et biogéographiques*. Institut pédagogique national.
- Lebigre, J.-M. (2007). Les marais à mangrove et les tannes. *Futura*. <https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/geographie-marais-mangrove-tannes-683/>
- Lefebvre. (1968). *Le droit à la ville* (1ère éd. 1968). Economica : Anthropolos 3e éd. (Préface de R.Hess, S.Deulceux et G.Weigand).
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace* (4. éd, 1ère éd. 1974). Éd. Anthropolos.
- Lejano, R. P., Tavares, J., et Berkes, F. (2011). *Climate Narratives : What is Modern about Traditional Ecological Knowledge?* 31, 61-70.

- Lerique, J. (1983). "Climatologie". Gabon. Ministère de l'éducation nationale, Institut Pédagogique National (IPN) Institut Pédagogique National (IPN) et Laboratoire national de cartographie. « Géographie et cartographie du Gabon: Atlas illustré »; p. 22-25.
- Lele, S., Springate-Baginski, O., Lakerveld, R., Deb, D., et Dash, P. (2013). Ecosystem Services : Origins, Contributions, Pitfalls, and Alternatives. *Conservation and Society*, 11(4), 343-358.
- Leroy, M. (2004). *Gestion stratégique des écosystèmes dans un contexte d'aide internationale : Engagements environnementaux et dispositifs de gestion dans la vallée du fleuve Sénégal* [Thèse de Doctorat, Paris, ENGREF]. <http://www.theses.fr/2004ENGR0022>
- Levesque-Kombila, A. (2017). *Perceptions de l'environnement et des pratiques de gestion des déchets : Une recherche-action pour la construction de perceptions « pro-environnementales » chez les élèves librevillois(es)* [Mémoire de Master]. Université du Québec à Montréal.
- Lévy, J., et Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie et l'espace des sociétés* (Nouvelle édition revue et augmentée). Belin.
- Lhoest, S. (2020). Biodiversité et services écosystémiques en forêts tropicales : Le rôle des affectations des terres forestières dans la région du Dja, Cameroun. *Bois et Forêts des Tropiques*, 345, 105-106. <https://doi.org/10.19182/bft2020.345.a31949>
- Longuet, J. (2015). Quand l'homme devient demiurge ou la prodigieuse histoire de la ville nouvelle d'Évry. In A. Cabantous (Éd.), *Mythologies urbaines : Les villes entre histoire et imaginaire* (p. 145-159). Presses universitaires de Rennes. <http://books.openedition.org/pur/19707>
- Louani, K., et Kebiche, A. (2021). *Impact de l'urbanisation anarchique sur l'organisation du système de transport À Tizi Ouzou*. 23(1), 595-610.
- Loubamono, S., et Faugères, L. (1993). Risques naturels en Afrique équatoriale. L'exemple du Gabon (Natural Hazards in Equatorial Africa. Gabon case). *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 70(2), 114-128. <https://doi.org/10.3406/bagf.1993.1677>
- Loungou, S. (2014). La destruction des villages de pêcheurs au sud de Libreville. Une opération entre impératif sécuritaire et spéculation foncière. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 22. <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.2997>
- Luneau, G., et Dumas, P. (2006). *Spatialisation de l'aléa érosion en Nouvelle-Calédonie | Oeil Nouvelle-Calédonie*. IRD.
- Lussault, M., et Thibault, S. (1994). L'université et la ville, genèse et structuration d'un champ socio-spatial et politique. *PUCA*, 25.
- Lydon, M., et Garcia, A. (2015). A Tactical Urbanism How-To. In M. Lydon et A. Garcia (Éds.), *Tactical Urbanism : Short-term Action for Long-term Change* (p. 171-208). Island Press/Center for Resource Economics. https://doi.org/10.5822/978-1-61091-567-0_5
- M adébé, D. (1990). *Libreville : La ville et les problèmes de transports et de circulation urbaine* [Thèse de 3e cycle]. Université d'Aix-Marseille II.
- Mahé, G., Lerique, J., et Olivry, J.-C. (1990). *Le fleuve Ogooué au Gabon : Reconstitution des débits manquants et mise en évidence de variations climatiques à l'équateur*. 5(2), 105-124.
- Makinga, A. S., Lupiki, A. M., et Mizaba, I. R. (2020). Guerres et occupation anarchique des espaces urbains en République Démocratique du Congo. Regard sur les blocs RVA et Hewabora dans la ville de Kindu. *IJRDO - Journal of Social Science and Humanities Research (ISSN: 2456-2971)*, 5(4), Art. 4.
- Maloba Makanga, J. D. (2011). *Les précipitations au Gabon : Climatologie analytique en Afrique*. L'Harmattan.
- Manfoumbi, F. (2016). *L'apport des images Landsat pour le suivi de l'évolution du trait de côte entre le Port-Môle et le Cap Santa Clara de 1990 à 2014* [Mémoire de Master recherche en Géographie, Université Omar Bongo]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01772394/document>
- Mangolini, M. (1994). *Apport de la fusion d'images satellitaires multicapteurs au niveau pixel en télédétection et photo-interprétation* [Thèse de Doctorat]. Université de Nice- Sophia Antipolis.
- Manirakiza, V. (2015). *La problématique de l'urbanisation spontanée face à la modernisation de la ville de Kigali*. Université catholique de Louvain.
- Marchal, H., et Stébé, J.-M. (2012). Le Dharavi à Mumbai. *Les lieux de...*, 75-94.
- Marquant, B., Mosnier, A., Bodin, B., Dessard, H., Feintrenie, L., Molto, Q., Gond, V., et Bayol, N. (2015). *Importance des forêts d'Afrique centrale*. 19.

- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Buendía, E. C., Shukla, P. R., Slade, R., et Connors, S. (2020). *Résumé à l'intention des décideurs*. 39.
- Mateus, A. P., Argueta, L. B. dos S., Longo, O. C., Jorge, P. P., et Cuhema, S. L. B. (2022). Construção civil e as transformações socioambientais : A experiência da centralidade urbana de Kilamba. *Research, Society and Development*, 11(5), e3411527379. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.27379>
- Mbaha, J. P., et Tchounga, G. B. (2020). *Caractérisation de l'urbanisation dans les zones littorales des pays tropicaux : Exemple du Wouri*. 33-334, 12.
- Mbaye, N. G. (2016). *Résorption de l'urbanisation anarchique à N'Djamena : entre déguerpissements et tolérance administrative*. 22.
- Mbegha, R., Okanga Guay, M., Mombo, J., et David, G. (2019). *Evaluation des changements de l'occupation du sol de la commune d'Owendo (Gabon) par imagerie satellitaire Landsat de 1990 à 2018*.
- Mboumba, A. (2007). Gestion urbaine et équité socio-spatiale : Les inégalités dans les services de base à Libreville (Gabon), Abstract. *L'Espace géographique*, Tome 36(2), 131-140. <https://doi.org/10.3917/eg.362.0131>
- Mboumba, A. (2008). *La gestion des déchets solides à Libreville (Gabon) : Espace urbain, dynamiques institutionnelles et pratiques citoyennes* [Thèse de Doctorat]. Université Paris Nanterre.
- Mboumba, A. (2011). La difficile mutation du modèle de gouvernement des villes au Gabon : Analyse à partir de la gestion des déchets à Libreville. *Annales de géographie*, n°678(2), 157-173.
- Medi1TV Afrique (Réalisateur). (2018, 01). *Diarniadio, le train de la modernité*. https://www.youtube.com/watch?v=Jcjjg6_49Kg
- Menie Ovono, Z., Itongo, M. T., et Moukana Lebongui, J. A. (2016). Les villes inondées du littoral du Gabon. In P. Pottier, Z. Ménie Ovono, F. E. (19. .- . . .). Faure, et G.-S. Bignoumba, *Les régions littorales du Gabon : Éléments de réflexions pour une planification stratégique du territoire* (Vol. 1-1, p. 280-313).
- Menie Ovono, Z., et Pottier, P. (2019). *Le risque inondation dans les petits bassins- versants côtiers urbains de Libreville (Gabon) : Exemple d'Ogombié et d'Indongui*.
- Messame Me Mba, B., Pennober, G., Revillion, C., Rouet, P., et David, G. (2022). Estimations, à partir de séries d'images LANDSAT, des évolutions de stocks de carbone de différentes formations en milieu équatorial côtier—Cas de Libreville au Gabon. *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection*, 223, 217-231. <https://doi.org/10.52638/rfpt.2021.556>
- Messame-Me-Mba, B. (2017). Cartographie des mangroves des aires naturelles de l'Arc d'Émeraude (Gabon) par télédétection-Bilan, indicateurs permettant de nourrir la production d'informations sur les Services Écosystémiques. *University Of La Réunion*. <https://doi.org/10.13140/rg.2.2.12981.99043>
- MHLUEDD. (2011). *Etude diagnostique pour l'élaboration d'une stratégie nationale d'habitat et de développement urbain au Gabon*. programme des Nations Unies pour les établissements humain. https://inta-aivn.org/images/cc/Africa/Gabon_Etude_diagnostic_SNHDU_Gabon.pdf
- Millennium Ecosystem Assessment (Program) (Éd.). (2005). *Ecosystems and human well-being : Wetlands and water synthesis: a report of the Millennium Ecosystem Assessment*. World Resources Institute.
- Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères. (2021). *Présentation du Nigéria*. Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères. <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/nigeria/presentation-du-nigeria/>
- Mombo, J.-B. (1991). *La Cote à rias du Gabon septentrional du Komo au Rio Mouni : Cadre physique et morphologie littorale* [Thèse de Doctorat, Bordeaux 3]. <http://www.theses.fr/1991BOR30012>
- Mombo, J.-B. (1997). *Environnement urbain du Gabon et problèmes de maîtrise des pollutions, de gestion des déchets et d'assainissement*. (Projet GAB/92/001; p. 24-45). Plan National Action Environnementale (PNAE).
- Mombo, J.-B. (2003). *L'eau au Gabon : Entre l'abondance de la ressource et la sécurisation de la consommation*. 16, 29-41.
- Mombo, J.-B. (2005). *Libreville dans le projet «Les villes ou on vit le mieux en Afrique» : Un exemple de construction de tableau géopolitique de huit agglomérations urbaines africaines*. 11, 50-57.
- Mombo, J.-B. (2016). Les reliefs des régions littorales du Gabon. In P. Pottier, Z. Ménie Ovono, F. E. (19. .- . . .). Faure, et G.-S. Bignoumba, *Les régions littorales du Gabon : Éléments de réflexions pour une planification stratégique du territoire* (Vol. 1-1, p. 85-103).
- Mombo, J.-B., et Edou, M. (2005). *La gestion des déchets solides urbains au Gabon*. 89, 89-100.

- Mombo, J.-B., et Edou, M. (2007). Assainissement et explosion urbaine au Gabon. *Villes en Parallèle*, 40(1), 196-225. <https://doi.org/10.3406/vilpa.2007.1443>
- Momoh, J., Opaluwah, A., et Albeera, H. (2018). *Challenges facing Nigeria's urban environment: the Abuja case*. 16.
- Moreno, C. (2020). *Carlos Moreno : « La ville du quart d'heure offre un rythme de vie apaisé »*. La Gazette des Communes. <https://www.lagazettedescommunes.com/684146/la-ville-du-quart-dheure-offre-un-rythme-de-vie-apaise/>
- Moser, S. (2020). *New Cities : Engineering Social Exclusions*. 2, 125-127. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.01.01>
- Mouissi, M. (2021, janvier 11). Gabon - Augmentation de la dette publique de 1081 milliards FCFA en 2020 : Le Gouvernement ne s'arrête plus. *mays-mouissi.com*. <https://www.mays-mouissi.com/2021/01/11/gabon-augmentation-de-la-dette-publique-de-1081-milliards-fcfa-en-2020-le-gouvernement-ne-sarrete-plus/>
- Mouloungui, A. G. (2014). *Gouvernance des ressources forestières au Gabon : Acteurs et enjeux* [Thèse de Doctorat en Géographie]. Université d'Orléans.
- Moundounga, G. O. B. (2011). *Les mobilités des populations à faibles revenus à Libreville : L'exemple des quartiers périphériques* [PhD Thesis]. Université Toulouse le Mirail-Toulouse II.
- Mounganga, M.-D. (2009, mai 26). Érosion côtière et risques littoraux face aux changements climatiques; essai d'analyses comparatives des indicateurs de vulnérabilité à Libreville (Gabon) et Pointe-Noire (Congo). *14e Colloque International en Évaluation Environnementale*. http://www.sifee.org/static/uploaded/Files/ressources/actes-des-colloques/niamey/simultanee-1/8_MOUNGANGA_comm.pdf
- Mounganga, M.-D. (2011, septembre 12). le difficile équilibre entre urbanisation galopante et préservation des réservoirs forestiers des centres urbains : Exemple du bassin versant de la gué-gué à Libreville (Gabon). *16e Colloque international en évaluation environnementale. Forêts, énergie, changements climatiques et évaluation environnementale : pour une gestion durable, du global au local, Yaoundé, Cameroun*. http://www.sifee.org/static/uploaded/Files/ressources/actes-des-colloques/yaounde/session-1-2/3_MOUNGANGA_TXT.pdf
- Moussavou, I. R. (1999). *Croissance urbaine - systèmes fonciers et gestion des espaces urbains : L'exemple de Libreville (Gabon)* [Thèse de Doctorat, Université Bordeaux 3]. <http://www.theses.fr/1999BOR30015>
- Moussavou Makanga, L.-B. (1999). *Les sablières de la forêt de la Mondah : Morphosédimentologie, exploitation et impact sur l'environnement* [Mémoire de Maîtrise de Géographie]. Université Omar Bongo.
- Mouyalou, V. M. T. (2017). *Dynamique morphosédimentaire d'un segment côtier sableux : Du Lycée Léon Mba (Libreville) à La Sablière (Baie d'Akouango)* [Thèse de Doctorat en Géographie, Université Omar Bongo]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01772394/document>
- Mpie Simba, C. (2016). *Cartographie de l'occupation du sol de la zone de bikélé entre 1990 et 2014* [Mémoire de Master]. Université Omar Bongo.
- Mpie Simba, C. (2022). *Dynamique des paysages périurbains de la presque île de Libreville. De la caractérisation des trajectoires à la modélisation prospective*. [Thèse de Doctorat en Géographie]. Université de Tours.
- Murray, N. J., Keith, D. A., Bland, L. M., Ferrari, R., Lyons, M. B., Lucas, R., Pettoelli, N., et Nicholson, E. (2018). The role of satellite remote sensing in structured ecosystem risk assessments. *Science of The Total Environment*, 619-620, 249-257. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.034>
- Mutombo, H. K. (2014). *Urbanisation et fabrique urbaine à Kinshasa : Défis et opportunités d'aménagement* [Thèse de Doctorat, Université Bordeaux Montaigne]. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01151044/file/These_Hilaire_KATALAYI_MUTOMBO.pdf
- Mvele, P.-C. (2007). La gestion des ordures ménagères à Libreville et Abidjan. *Villes en Parallèle*, 40(1), 227-241. <https://doi.org/10.3406/vilpa.2007.1443>
- N** djeng, M.-P. E. (2013). Les fondements politiques de l'urbanisation anarchique à Mabanga (N'Ngaoundéré-Cameroun). *Carnets de géographes*, 6, Art. 6. <https://journals.openedition.org/cdg/936?lang=en>
- Ndong Mba, J.-C. (1988). *Croissance urbaine, équipements collectifs et aménagements de l'espace urbain de libreville* [Thèse de Doctorat]. Université de Nantes.

- Ndong Mba, J.-C. (2007). Migrations intra-urbaines et développement à Libreville et Dakar. *Villes en Parallèle*, 40(1), 26-55. <https://doi.org/10.3406/vilpa.2007.1434>
- Ndong Mba, J.-C. (2021). Espaces périphériques et pratiques foncières : Pour une relecture de la gouvernance urbaine à Libreville. In R.-M. Nguema (Éd.), *De la ville non pensée à la ville pensée : Réflexions et critiques géographiques sur Libreville : En hommage au professeur Pierre Claver Mvele* (p. 249-275). L'Harmattan.
- Ndotit Manguingha, S. (2016). *Cartographie des états de Mangroves de la Mondah et leur dynamiques* [Mémoire de Master recherche en Géographie, Université Omar Bongo / Ecole Nationale des Eaux et Forêts]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2591.5285>
- Ndotit Manguingha, S., Mikolo-Yobo, C., Akpaca, I., Worah, J. A., et Nziengui, M. (2019). *Contribution de la télédétection satellite et du SIG à la gestion durable des mangroves anthropisées de la forêt de la Mondah ; nord-ouest du Gabon*. 14.
- Ngawandji, B. (2013). Dynamique spatiale de l'urbanisation et risques urbains à Libreville de 1960 à nos jours. In F. Allogho-Nkoghe, G. Lasserre, et École normale supérieure (Gabon) (Éds.), *Libreville, la ville et sa région, 50 ans après Guy Lasserre : Enjeux et perspectives d'une ville en mutation* (p. 163-193). Connaissances et Savoirs.
- N'Gawandji, B. N. (1999). *Urbanisation et dégradation de l'environnement physique dans les quartiers-est de Libreville : Pk 6-pk 11* [Thèse de Doctorat, Bordeaux 3]. <http://www.theses.fr/1999BOR30030>
- Ngom, D., Charahabil, M. M., Sarr, O., Bakhoum, A., et Akpo, L. E. (2014). Perceptions communautaires sur les services écosystémiques d'approvisionnement fournis par le peuplement ligneux de la Réserve de Biosphère du Ferlo (Sénégal). *VertigO, Volume 14 Numéro 2*. <https://doi.org/10.4000/vertigo.15188>
- Nguema, R.-M. (1998). *Problématique de l'aménagement du territoire et du développement régional au Gabon, l'exemple du Woleu-Ntem* [Thèse de Doctorat, Université de Laval]. https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk2/tape17/PQDD_0012/NQ36310.pdf
- Nguema, R.-M. (2005). Développement de la ville, découpage et appropriation des territoires urbains au Gabon : Le cas de Libreville. *Belgeo. Revue belge de géographie*, 4, 481-498. <https://doi.org/10.4000/belgeo.12167>
- Nguema, R.-M. (2013). Etude du processus d'urbanisation de Libreville depuis Guy Lasserre : Tendances, enjeux et évolutions récentes. In F. Allogho-Nkoghe, G. Lasserre, et École normale supérieure (Gabon) (Éds.), *Libreville, la ville et sa région, 50 ans après Guy Lasserre : Enjeux et perspectives d'une ville en mutation* (p. 53-83). Connaissances et Savoirs.
- Nguema, R.-M. (2014). Politique de déguerpissement et processus de restructuration des territoires de Libreville [Gabon]. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 22. <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.3014>
- Nguema, R.-M. (2021). Mobilité à Libreville : Les taxis clandestins ou le triomphe de l'informel. In R.-M. Nguema (Éd.), *De la ville non pensée à la ville pensée : Réflexions et critiques géographiques sur Libreville : En hommage au professeur Pierre Claver Mvele* (p. 225-246). L'Harmattan.
- Nguimalet, C.-R. (2021). *Population et croissance spatiale : Diagnostic et implications pour une gestion urbaine de Bangui (République centrafricaine) Population et croissance spatiale growth: diagnosis and implications for a urban management of Bangui (Central African Republic)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20263.06566>
- Nguimbi, L. (2006). *Etude sur la gestion durable des PFNL au Gabon* (Projet CFC/ITTO/69FT PPD10/01 REV 1 (I) N° 1; p. 45). UICN.
- Ninnin, J. (2015). *Sortir les favelas de Rio de Janeiro* [Doctorat]. Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne.
- Njeru, J. (2006). The urban political ecology of plastic bag waste problem in Nairobi, Kenya. *Geoforum*, 37(6), 1046-1058. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2006.03.003>
- Noizet, H. (2013). *Fabrique urbaine* (p. 389). Belin. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01096091>
- Noula, A. G. (1995). Ajustement structurel et développement en Afrique : L'expérience des années 1980. *Africa Development / Afrique et Développement*, 20(1), 5-36.
- Noweir, S., et Panerai, P. (2016). Le Caire. *Tous urbains*, N° 15(3), 49-54.
- Nsegbe, A. de P., Tchiadeu, G. M., Mbaha, J. P., Ngangue, C. D., et Olinga, J. M. O. (2014). *Douala : Une ville d'occupation et d'immigration*. 20.

- Nzembi Hirogholloh, H. H. (2020). *Esquisse d'une cartographie des risques sanitaires d'origine Hydro-climatique par couplage d'imagerie satellitale* [Mémoire de Master en Géographie]. Université Omar Bongo.
- Nziengui Mabila, P. (1981). *Dynamique urbaine du grand Libreville : Laisser-Faire et Volonté d'Aménagement* [Thèse de 3e cycle]. Université Bordeaux Montaigne.
- O** CDE. (2002). Perspectives économiques en Afrique : Guinée Equatoriale. *Perspectives économiques en Afrique*, 12.
- OECD. (2020). *Cahiers de l'Afrique de l'ouest dynamiques de l'urbanisation africaine 2020 africapolis, une ... Nouvelle géographie urbaine*. <https://doi.org/10.1787/481c7f49-fr>
- Okanga-Guay, M. (2002). *Organisation d'un système de villes macrocéphalique et perspectives de restructuration : Le cas du Gabon* [Thèse de Doctorat en Géographie, Université Laval]. <http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.28864.74241>
- Okanga-Guay, M. (2013). *Cartographie de l'extension urbaine et de la pression sur l'environnement : Le cas de la périphérie nord de Libreville, Gabon*. *revue Gabonaise de Géographie*(5), 23.
- Okanga-Guay, M., Assoumou, E. O., Aken, I. A., Simba, C. M., Mombo, J.-B., Ebanega, M. O., Mbadinga, M., Rogombe, L., et Mouketou-Tarazewicz, D. (2019). *Suivi des changements spatiaux et environnementaux dans les mangroves de la province de l'Estuaire du Gabon*. 28.
- Okanga-Guay, M., Mpie Simba, C., Moussavou, G., Ndonghan Iyangui, N., Obiang Ebanega, M., Biboutou, A. S., Nkoumakali, B., et Mintsa Nguema, R. (2018). Transformations des paysages périurbains de Libreville (Gabon) : Dynamiques de l'occupation du sol par télédétection de la zone de Bambouchine—Bikélé, 1990- 2014. . . *Vol.*, 5, 9.
- Olsson, P., Gunderson, L., Carpenter, S., Ryan, P., Lebel, L., Folke, C., et Holling, C. S. (2006). Shooting the rapids : Navigating transitions to adaptive governance of social-ecological systems. *Ecology and society*, 11(1).
- Ondo, J. A. (2011). *Vulnérabilité des sols maraîchers du Gabon (région de Libreville) : Acidification et mobilité des éléments métalliques*. Université de Provence.
- O'Neill, R. V., Gardner, R. H., Barnthouse, L. W., Suter, G. W., Hildebrand, S. G., et Gehrs, C. W. (1982). Ecosystem risk analysis : A new methodology. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 1(2), 167-177. <https://doi.org/10.1002/etc.5620010208>
- ONU-Habitat. (2011). *Etude diagnostique pour L'élaboration d'une stratégie nationale D'habitat et de Développement Urbain au Gabon (2011)*. https://inta-aivn.org/images/cc/Africa/Gabon_Etude_diagnostic_SNHDU_Gabon.pdf
- ONU-Habitat. (2013). *Etude diagnostique pour l'élaboration d'une stratégie nationale d'habitat et de développement urbain au Gabon*. [Undp-ga-edesnhabitatdug_2013.pdf](http://www.undp.org/content/dam/gabon/docs/demgov/undp-ga-edesnhabitatdug_2013.pdf). [Http://www.undp.org/content/dam/gabon/docs/demgov/undp-ga-edesnhabitatdug_2013.pdf](http://www.undp.org/content/dam/gabon/docs/demgov/undp-ga-edesnhabitatdug_2013.pdf)
- Orientation de l'urbanisme en république gabonaise, n° 002/PR/2017 (2017). <https://www.scribbr.fr/citation-des-sources/citer-une-loi/>
- Ouma, Y. O., et Tateishi, R. (2014). Urban Flood Vulnerability and Risk Mapping Using Integrated Multi-Parametric AHP and GIS : Methodological Overview and Case Study Assessment. *Water*, 6(6), Art. 6. <https://doi.org/10.3390/w6061515>
- Oura, R. K. (2012). Extension urbaine et protection naturelle : La difficile expérience d'Abidjan. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 12 Numéro 2, Art. Volume 12 Numéro 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.12966>
- Oxford Business Group. (2018, décembre 5). *Rapid urbanisation in Abuja, Nigeria, drives infrastructure and real estate investment*. Oxford Business Group. <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/keys-city-rapid-urbanisation-one-continent%E2%80%99s-most-prosperous-cities-drives-investment-infrastructure>
- Oyinloye, R. O., et Oloukoi, J. (2012). Spatio-Temporal Assessment and Mapping of the Landuse Landcover Dynamics in The Central Forest Belt of Southwestern Nigeria. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*, 4, 720-730.
- P** aegelow, M. (2004). *Géomatique et géographie de l'environnement : De l'analyse spatiale à la modélisation prospective* [Habilitation à Diriger des Recherches].

- Paegelow, M., Villa, N., Cornez, L., Ferraty, F., Ferré, L., et Sarda, P. (2004). Modélisations prospectives de l'occupation du sol. Le cas d'une montagne méditerranéenne. *Cybergeo: European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.2811>
- Pelletier, philippe. (1999). *La ville et la géographie urbaine chez Elisée Reclus et à travers son époque*. 4. <https://refractions.plusloin.org/spip.php?article349>
- Peyrot, B. (2004). Espaces tropicaux naturels et risques en Afrique centrale; menace nouvelle ou récurrence ? Une réflexion, des exemples. In *Espaces tropicaux et risques : Du local au global*. Presses universitaires d'Orléans ; IRD.
- Piermay, J.-L. (1989). *La production de l'espace urbain en Afrique centrale* [Thèse de Doctorat, Paris 10]. <http://www.theses.fr/1989PA100083>
- Piermay, J.-L. (2012). Les frontières de l'autochtonie, de l'enracinement villageois à la construction de la ville africaine. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 89(3), 399-411. <https://doi.org/10.3406/bagf.2012.8279>
- Piermay, J.-L., et Péliissier, P. (1993). *Citadins et quête du sol dans les villes d'Afrique centrale*. Éd. L'Harmattan.
- PNUD. (2010). *Signature du projet d'adaptation aux changements climatiques au Gabon*. UNDP. <https://www1.undp.org/content/undp/fr/home/presscenter/pressreleases/2010/03/10/gabon-adaptation.html>
- Polletta, F., et Chen, P. C. B. (2012). *Narrative and Social Movements*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195377767.013.18>
- Poorter, L., Craven, D., Jakovac, C. C., van der Sande, M. T., Amisshah, L., Bongers, F., Chazdon, R. L., Farrior, C. E., Kambach, S., Meave, J. A., Muñoz, R., Norden, N., Rüger, N., van Breugel, M., Almeyda Zambrano, A. M., Amani, B., Andrade, J. L., Brancalion, P. H. S., Broadbent, E. N., ... Hérault, B. (2021). Multidimensional tropical forest recovery. *Science*, 374(6573), 1370-1376. <https://doi.org/10.1126/science.abh3629>
- PopulationData.net. (2019). *Palmarès—Pays et territoires d'Afrique* • PopulationData.net. <https://www.populationdata.net/palmares/population/afrique/>
- Pourtier, R. (1989). *Le Gabon. Tome II, Etat et développement*. l'Harmattan.
- Prince's Foundation. (2014). *Smart code d'Akanda : Projet final*. <https://opticosdesign.com/wp-content/uploads/2017/08/Akanda-SmartCode-Overview-Opticos.pdf>
- Pushak, N., et Foster, V. (2011). *Angola's Infrastructure : A Continental Perspective*.
- R**aimond, C. (2013). La diffusion du sorgho repiqué dans le bassin du lac Tchad. In É. Garine, O. Langlois, et C. Raimond (Éds.), *Ressources vivrières et choix alimentaires dans le bassin du lac Tchad* (p. 161-184). IRD Éditions. <http://books.openedition.org/irdeditions/1603>
- Rakotoarivelo, J. B., Zarate, P., et Razafimandimby, J. P. (2015). *Analyse comparative de méthodes multicritères d'aide à la décision pour le secteur financier* (Rapport de recherche IRIT n° IRIT/RR—2015—07--FR; p. 62). Université Paul Sabatier de Toulouse. https://www.irit.fr/publis/smac/documents/publis/rakotoarivelo_report1_juin_2015.pdf
- Rédaction du Monde.fr. (2012, juillet 4). DIG - Une ville fantôme construite par la Chine en plein cœur de l'Angola. *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/big-browser/article/2012/07/04/dig-une-ville-fantome-construite-par-la-chine-en-plein-c-ur-de-l-angola_5986994_4832693.html
- République du Rwanda. (2018). *Third national Communication Under The United Nations Framework Convention On Climate Change (U.N.F.C.C.C)*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/nc3_Republic_of_Rwanda.pdf
- République Gabonaise. (2014). *Cinquième rapport national sur la diversité biologique*. (N° 5; p. 39). Ministère de la Forêt, de l'Environnement et de la Protection des Ressources Naturelles. <https://www.cbd.int/doc/world/ga/ga-nr-05-fr.pdf>
- République Gabonaise, P. (2015). *Plan national d'affectation du territoire Situation des terres affectées*. République Gabonaise.
- Rives, F., et Méral, P. (2013). *Terminologies et classifications autour du concept de service écosystémique*. <https://gred.ird.fr/content/download/94576/717736/version/1/file/FICHE+3+BD.pdf>

- Rives, F., Pesche, D., Méral, P., et Carrière, S. M. (2021). 2 - Les services écosystémiques : Une notion discutée en écologie. In *Les services écosystémiques : Repenser les relations nature et société* (p. 53-74). Éditions Quæ. <http://books.openedition.org/quae/26547>
- Rocheftort, M., et Roussel, M. (1990). Politique, stratégies et tactiques dans la dynamique d'un espace urbain : L'exemple de Brasilia. *Strates. Matériaux pour la recherche en sciences sociales*, 5, Art. 5. <https://doi.org/10.4000/strates.1397>
- Rochrgude, A., et Plançon, C. (2009). *Décentralisation, acteurs locaux et foncier : Fiche pays Gabon*. <https://www.foncier-developpement.fr/wp-content/uploads/fiche-pays-gabon.pdf>
- Roger, A. (1997). *Court traité du paysage*. Gallimard.
- Roose, E. (1973). *Dix-sept années de mesures expérimentales de l'érosion et du ruissellement sur un sol ferrallitique sableux de basse Côte d'Ivoire : Contribution à l'étude de l'érosion hydrique en milieu intertropical* (Centre IRD de Bondy) [ORSTOM]. <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:01828>
- Roose, E., Noni, G. D., et Lamachère, J.-M. (s. d.). *L'érosion à l'ORSTOM : 40 ans de recherches multidisciplinaires*. 13.
- Roose, E., et Sarrailh, J. M. (1989). *Erodibilité de quelques sols tropicaux : Vingt années de mesure en parcelles d'érosion sous pluies naturelles*. XXV(1-2), 24.
- Ropivia, M.-L. (2007). *Manuel d'épistémologie de la géographie* (HARMATTAN Edition). L'Harmattan.
- Rossatanga-Rignault, G. (2019). *Du village traditionnel au campement urbain : Essai d'anthropologie juridique et politique et l'environnement au Gabon*. Éditions Raponda Walker.
- Rossi, G. (2000). *L'ingérence écologique : Environnement et développement rural du Nord au Sud: essai*. CNRS.
- Ruellan, F. (1948). Quelques problèmes de l'expédition chargée de trouver des sites pour la nouvelle capitale fédérale des Etats-Unis du Brésil. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 25(194), 90-100. <https://doi.org/10.3406/bagf.1948.7253>
- S**aaty, T. L., Dahan, L., et Hirsch, G. (1984). *Décider face à La complexité : Une approche analytique multicritère d'aide ? ? La décision*. Entreprise moderne d'édition.
- Saglio-Yatzimirsky, M.-C. (2002). *Intouchable Bombay : Le bidonville des travailleurs du cuir*. CNRS éditions. Sciences et Avenir. (2007, juin 15). Brasília, 50 ans après : Une utopie urbaine esquintée mais toujours vivante. *Sciences et Avenir*. https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/brasil-50-ans-apres-une-utopie-urbaine-esquintee-mais-toujours-vivante_20234
- Simard, M., Fatoyinbo, L., Smetanka, C., Rivera-Monroy, V. H., Castañeda-Moya, E., Thomas, N., et Van der Stocken, T. (2019). Mangrove canopy height globally related to precipitation, temperature and cyclone frequency. *Nature Geoscience*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0279-1>
- Simmel, G., Vieillard-Baron, J.-L., Joly, F., et Simay, P. (2018). *Les grandes villes et la vie de l'esprit suivi de Sociologie des sens*. Éditions Payot et Rivages.
- Singh, A. (1989). Review article digital change detection techniques using remotely-sensed data. *International journal of remote sensing*, 10(6), 989-1003.
- Snow, J. (1855). *On the Mode of Communication of Cholera*. John Churchill.
- Stadnicki, R. (2015). *Une révolution urbaine en Egypte?* 15.
- St-Jacques, S. (2019, juillet 29). Nouvelles villes, meilleur monde? *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/societe/transports-urbanisme/559589/nouvelles-villes-meilleur-monde>
- T**chekote, H., et Ngouanet, C. (2015). *Périurbanisation anarchique et problématique de l'aménagement du territoire dans le périurbain de Yaoundé* (p. 12).
- Théry, H. (2017). *Brasília, de la vitrine à la métropole*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/de-villes-en-metropoles/corpus-documentaire/brasil-ia>
- Thibaud, B. (2010). Tensions foncières et recompositions territoriales dans la basse vallée de l'Onilahy (Sud-Ouest malgache). *Annales de géographie*, 676(6), 697-709. <https://doi.org/10.3917/ag.676.0697>
- Thibaud, B. (2011). Enjeux conflictuels autour de la ressource. Le cas de la réserve des éléphants du Gourma (Sahel malien). *Les Cahiers d'Outre-Mer. Revue de géographie de Bordeaux*, 64(255), Art. 255. <https://doi.org/10.4000/com.6312>
- Tilman, D., et Downing, J. A. (1994). Biodiversity and stability in grasslands. *Nature*, 367(6461), 363-365. <https://doi.org/10.1038/367363a0>

- Tonda, J. (2008). La violence de l'imaginaire des enfants-sorciers. *Cahiers d'études africaines*, 48(189-190), Art. 189-190. <https://doi.org/10.4000/etudesafriaines.10872>
- Tonda, J. (2009). Omar Bongo Ondimba, paradigme du pouvoir postcolonial. *Politique africaine*, 114(2), 126-137. <https://doi.org/10.3917/polaf.114.0126>
- Tonda, J. (2015). *L'impérialisme postcolonial : Critique de la société des éblouissements*. Éditions Karthala.
- Tonda, J. (2017). D'une crise l'autre : L'afrodystopie. *Politique africaine*, n° 148(4), 148-152.
- Trefon, T. (1999). *Libreville et son appétence opiniâtre de forêt*. Afrique contemporaine. http://www.africamuseum.be/publication_docs/Libreville.pdf
- U** NEP. (2011). *Rwanda : From post-conflict to environmentally sustainable development*. UNEP.
- UNESCO. (2020, septembre 15). *Gestion intégrée de l'eau dans le Grand Libreville : Expérimentation de l'approche du City Blueprint*. UNESCO. <https://fr.unesco.org/news/gestion-integree-leau-grand-libreville-experimentation-lapproche-du-city-blueprint>
- UNFPA. (2017). *Rapport général sur la situation de la femme gabonaise*. Fond des Nations Unies pour la Population. <https://gabon.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Rapport%20d%C3%A9cennie%20de%20la%20femme-version%20finale%201.pdf>
- United Nations Human Settlements Programme. (2012). *République du Congo : Profil urbain de Pointe-Noire*. ONU-HABITAT. <http://books.google.com/books?id=nu-7D6489zUC>
- Urban Attitude. (2018, mai 2). Kilamba, la réussite d'un partenariat international. *Urban Attitude*. <https://urbanattitude.fr/kilamba-la-reussite-dun-partenariat-international/>
- USAID. (2022). *Environment : Kenya*. <https://www.usaid.gov/kenya/environment>
- V** an Campenhoudt, L. (2001). *Introduction à l'analyse des phénomènes sociaux*. Dunod.
- Van Campenhoudt, L., et Quivy, R. (2011a). *Manuel de recherche en sciences sociales* (4e éd. entièrement revue et augmentée). Dunod.
- Van der Meeren, T., Deschamps, P., Sylvestre, F., Kemkong, B., Moussa, A., Schuster, M., et Verschuren, D. (2019). *Chapitre 6. Les lacs d'Ounianga. Mieux comprendre leur dynamique hydrologique et écologique par une approche interdisciplinaire* (p. 127-138). <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.30616>
- Vennetier, P. (1963). L'urbanisation et ses conséquences au Congo (Brazzaville). *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 16(63), 263-280. <https://doi.org/10.3406/caoum.1963.2304>
- Verdeil, É., Faour, G., et Velut, S. (2013). Chapitre 4 : Les mutations territoriales. In *Atlas du Liban : Territoires et société* (p. 91-115). Presses de l'Ifpo. <http://books.openedition.org/ifpo/419>
- Veschambre, V. (2004). *Appropriation et marquage symbolique de l'espace : 73 quelques éléments de réflexion*. 5.
- Veyret, Y. (2015). *Enseigner les risques : Intervention d'Yvette VEYRET*. https://pedagogie.ac-reunion.fr/fileadmin/annexes-academiques/03-pedagogie/04-action-educative/edd/docs/conference-veyret_nov-2015_la-reunion-enseigner-les-risques_compte-rendu.pdf
- Veyret, Y., Beucher, S., et Reghezza-Zitt, M. (2004). *Les risques*. Bréal éditions.
- Villa, B. C. (épouse H. (2019, juin). Medellín : Une transition urbaine exemplaire. *Journée d'étude Pratiques sociales et usages sociaux dans les espaces publics*. <https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02003651>
- Ville d'OTTAWA. (2007). *Esthétique urbaine : Guide pour l'aménagement de places et d'espaces publics attractifs*.
- Vorms, C. (2004). Ville projetée et urbanisation spontanée : La naissance de la Prosperidad, faubourg madrilène, dans la deuxième moitié du XIXe siècle. *Rives méditerranéennes*. <https://doi.org/10.4000/rives.80>
- W** allace, K. J. (2007). Classification of ecosystem services : Problems and solutions. *Biological Conservation*, 139(3-4), 235-246. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.07.015>
- Walter, R. A., Damas Ozimo, C.. (1991). *Libreville au fil du temps / Raphaëlle Walter*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3338894f>
- Walters, G., Ngagnia Ndjabounda, E., Ikabanga, D., Biteau, J. P., Hymas, O., White, L. J. T., Ndong Obiang, A.-M., Ndong Ondo, P., Jeffery, K. J., Lachenaud, O., et Stévant, T. (2016). Peri-urban conservation in the

- Mondah forest of Libreville, Gabon : Red List assessments of endemic plant species, and avoiding protected area downsizing. *Oryx*, 50(3), 419-430. <https://doi.org/10.1017/S0030605315000204>
- Wang, Y. P. (2019, décembre). *No Slums and a 'Vision City' : An Impression of Kigali's Housing – Urban Transformations*. <https://www.urbantransformations.ox.ac.uk/blog/2019/no-slums-and-a-vision-city-an-impression-of-kigali-housing-from-my-first-fieldtrip/>
- Wangai, P. W., Burkhard, B., et Müller, F. (2016). A review of studies on ecosystem services in Africa. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 5(2), 225-245. <https://doi.org/10.1016/j.ijbe.2016.08.005>
- Ward, C. (1991). Cités nouvelles. *Le courrier de l'UNESCO : une fenêtre ouverte sur le monde*, XLIV, 33-38.
- Ward, C. (2017). El urbanismo, el anarquismo y la ciudad anárquica. *Bicicleta*, 19. <http://acracia.org/el-urbanismo-y-la-ciudad-anarquica/>
- Weiss, M., Baret, F., Smith, G. J., Jonckheere, I., et Coppin, P. (2004). Review of methods for in situ leaf area index (LAI) determination : Part II. Estimation of LAI, errors and sampling. *Agricultural and Forest Meteorology*, 121(1), 37-53.
- West, S. E., Büker, P., Ashmore, M., Njoroge, G., Welden, N., Muhoza, C., Osano, P., Makau, J., Njoroge, P., et Apondo, W. (2020). Particulate matter pollution in an informal settlement in Nairobi : Using citizen science to make the invisible visible. *Applied Geography*, 114, 102133. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2019.102133>
- Westman, W. E. (1977). How Much Are Nature's Services Worth? *Science*, 197(4307), 960-964. <https://doi.org/10.1126/science.197.4307.960>
- Wolff, E., et Delbart, V. (2002). Extension urbaine et densité de la population à Kinshasa : Contribution de la télédétection satellitaire. *Belgeo. Revue belge de géographie*, 1, Art. 1. <https://doi.org/10.4000/belgeo.15451>
- Y** engué, J. L. (2017). Introduction au dossier « Les espaces verts urbains : Éclairages sur les services écosystémiques culturels ». *Environnement Urbain / Urban Environment*, Volume 11. <http://journals.openedition.org/eue/1940>
- Zeicou, P. (1986). L'urbanisation spontanée à Athènes : Un programme alternatif d'habitat populaire. *Villes en Parallèle*, 9(1), 98-112. <https://doi.org/10.3406/vilpa.1986.993>
- Z**ine el Abidine, R., et Abdelmansour, N. (2018). *Cartographie de la susceptibilité aux inondations par la méthode de l'analyse multicritère et SIG : Cas de la wilaya d'Oran Nord-Ouest de l'Algérie*.

Annexes

Annexe-A : guide d'entretien soumis aux enquêtés

EVALUATION DE LA PERCEPTION DE LA NATURE

Thème : Dynamiques d'urbanisation et risques écosystémiques dans la région de Libreville (Gabon)

Bonjour Monsieur, Madame,

Nous allons procéder à un entretien concernant de façon générale la nature votre représentation des avantages qu'elle vous procure à Libreville, son évolution et les stratégies qui sont mis en place pour améliorer sa gestion. Pour le savoir, je vais donc vous poser quelques questions auxquelles vous pouvez choisir de répondre ou non, car vous n'êtes pas obligé de participer à cet entretien ; vous pouvez aussi décider de l'arrêter en cours si vous ne souhaitez plus continuer. Sachez juste que notre objectif n'est pas de vous juger ou de vous évaluer, il n'y a pas de bonne réponse ni de mauvaise réponse ; certaines questions sont volontairement larges pour vous laisser la possibilité de répondre sans vous influencer ; aussi, répondez le plus spontanément possible et comme vous voulez.

Nous souhaitons simplement recueillir des données précises en fonction de votre vécu. Les résultats de ces entretiens serviront à la construction de mon travail de doctorat. Le mode choisi pour vous entretenir est celui du « récit » et portera généralement les mots « Racontez-moi ». Nous avons choisi cette forme de question pour que vous puissiez répondre à nos questions en présentant vos réponses sous forme d'histoires lorsque cela est possible. Comme nous vous le disions, racontez vos histoires comme elles vous viennent, car le but n'est pas de les noter ni de les juger.

Pour vous permettre de visualiser le déroulement de cet entretien, je tiens à vous présenter ses grandes lignes. Pour débiter cet entretien, nous commencerons par parler de vous et de votre trajectoire résidentielle. Puis nous parlerons de l'évolution de l'environnement depuis que vous êtes installé (e) à Libreville et ensuite nous évoquerons la gouvernance de l'environnement par les gestionnaires territoriaux et les suggestions que vous pourrez apporter. Nous terminerons cet entretien en vous demandant vos besoins concernant votre vision de la nature et du bien-être.

Avant de commencer cet entretien avez-vous des questions ?

Identification de l'enquêté :

Sexe : _____ Age : _____ Nationalité : _____ Niveau d'étude _____ Ethnie : _____
Religion : _____ Statut socio professionnel _____ Durée dans le quartier _____

Consigne initiale : c'est quoi la nature pour vous ? Racontez-moi comment était la nature dès votre arrivée dans le quartier.

1. Racontez-moi d'où vous venez et comment vous avez fait pour vous installer ici ?

Trajectoire résidentielle (relances) :

- D'où venez-vous ? Depuis combien de temps habitez-vous ici ? Pourquoi avez-vous choisi de vous installer ici et pas ailleurs ?
- Êtes-vous ici provisoirement ou comptez-vous changer d'endroit ? Pourquoi ?

Bien être :

- Ici quels sont les éléments présents dans le paysage auxquelles vous tenez énormément ? Pourquoi y tenez-vous ? où les retrouve-t-on ?
- A quel moment avez-vous commencé à voir des véritables changements ici ?
- Quels sont les éléments (paysage, animaux, plante, oiseaux) importants qui existaient ici, mais qu'on ne retrouve plus aujourd'hui ?
- Quels sont les éléments nouveaux ? Où se trouvent-ils ? Pouvez-vous me les montrer sur une carte (en photo ?) Comment expliquez-vous ces transformations ?

2. Quelle sorte de nature voyez-vous autour de Libreville ? Des forêts, des mangroves, etc. ? Selon vous, dans quel état est la nature autour de Libreville ? Pouvez-vous me parler précisément de ces différents milieux naturels de Libreville ? Des forêts, des mangroves et des cours d'eau ?

Évolution du paysage :

- Comment vous vivez les changements actuels au niveau du paysage et de la nature ?
- Quel est votre regard par rapport à l'agrandissement de la ville ?

Attachement à l'environnement :

- Racontez-moi comment à votre niveau vous aidez à la conservation de l'environnement ?
- Êtes-vous pour une transformation des terres ou pour la conservation de la nature actuelle ?

3. Racontez-moi les changements que vous avez observés et ceux que vous continuez à observer ?

Responsabilités :

- A votre avis qui est responsable de ces changements ?

4. Pensez-vous qu'aujourd'hui que vous jouissez correctement des bienfaits de la nature ? Racontez-moi comment dans une journée vous utilisez les avantages qu'offre la nature ?

Usages :

- Quels sont les produits de la nature que vous utilisez ? où les retrouve-t-on ?
- Pourquoi et comment utilisez-vous ces produits ?

Évolution des usages :

- Quels sont les produits de la nature que vous n'utilisez plus ? où les retrouve-t-on ?
- Pourquoi ne les utilisez-vous plus ?

Évolution des pratiques :

- Dites-moi quels sont les activités liées à la forêt ou à la mangrove que vous entreprenez ? où entreprenez-vous ces activités ?
- Racontez-moi une journée dans laquelle vous vous servez de la nature (forêt ou de la mangrove) pour vos besoins culturels, traditionnels, religieux ou médicaux ?

5. Racontez-moi une occasion dans laquelle vous avez été emmené à travailler ou aider les personnes travaillant dans le domaine de l'environnement.

Participation à la gestion de la nature :

- Comment jugez-vous le niveau de dialogue entre vous et les autres personnes en charge de l'environnement ?
- Avez-vous déjà partagé vos connaissances de la nature ou savoirs culturels avec les personnes en charge de l'environnement ? Comment cela s'est-il passé ?

6. Que pensez-vous dans ce cas de la gestion actuelle de l'environnement ? Comment serait pour vous une bonne gestion de l'environnement ?

- Avez-vous le sentiment que le système de gestion actuel de l'environnement prend-t-il en compte votre bien-être ? Pourquoi ?
- A qui selon vous bénéficie de la protection de la nature à Libreville ?
- Comment pourriez-vous aider le gouvernement à améliorer sa gestion de l'environnement ?

7. A l'heure actuelle quelles sont finalement selon vous les priorités pour améliorer votre relation avec la nature et votre bien-être ?

Protocole photographique :

Notre entretien est à présent terminé ; y a-t-il des choses que vous souhaiteriez montrer ?

Annexe-B : guide d'entretien soumis aux responsables administratifs et politiques

GUIDE D'ENTRETIEN - DECIDEURS

Nom de l'administration :

Adresse :

Enquêteur :

Date/ heure :

Nom de l'enquêté :

Sexe :

Age :

Nationalité :

Niveau d'étude :

1. Racontez-moi votre vos débuts au sein de l'institution et comment votre intégration s'est faite.

- D'où venez-vous ? Depuis combien de temps travaillez-vous dans cette structure ? Depuis combien de temps êtes-vous engagé dans le domaine de la gestion de l'environnement / de l'aménagement du territoire ?

1. Qu'est-ce qui a motivé votre engagement au sein de cette structure ?

Engagement :

- Que défendez-vous dans votre activité ? quelles sont vos convictions ? Pourquoi ?
- Quelle place occupe l'environnement / l'aménagement du territoire dans votre engagement ?

2. Depuis combien de temps votre structure existe-elle ? Dans quel contexte a-t-elle été créée, et dans quel but ?

- Êtes-vous engagés dans d'autres structures œuvrant pour la gestion de l'environnement ou l'aménagement du territoire ? Pourquoi ?

3. Quelles sont les missions de votre institution ?

- Où menez-vous vos activités ? Quel type d'activités/mission menées vous ? racontez-moi
- Quelle sont vos missions personnelles ? racontez-moi comment elles ont évolué.

4. Comment appréciez-vous l'état actuel de la nature dans votre commune ?

Relance obligatoire :

- Quels est selon vous les changements majeurs qui se sont produits ?
- Racontez-moi comment vous vivez ces changements.
- Quelles en ont été les causes et conséquences selon vous ?

5. Comment appréciez-vous l'état actuel des forêts, des mangroves de votre commune ?

Relance importante : qui est à l'origine de l'état actuel de la nature ?

- Racontez-moi une journée d'activité permettant d'apprécier l'état de la nature ?
- Comment jugez-vous l'usage des bienfaits de la nature par les habitants des quartiers ? Pensez-vous que les populations bénéficient assez de ces bienfaits ? Pourquoi ?

6. Comment appréciez-vous l'aménagement de votre commune ?

Relance :

- Qu'est-ce qui explique le type d'aménagement observé ?
- Quelles sont les stratégies mise en place par votre administration pour la lutte contre, la dégradation de l'environnement, l'occupation anarchique des sols.

7. Racontez-moi comment vous travaillez dans votre structure.

- Comment travaillez-vous ensemble au sein votre institution ? En quoi consistent vos tâches ou vos missions ?
- Comment collaborez-vous avec d'autres services et d'autres administrations ?
- Quels sont les administration ou institution qui entravent vos actions ? Quelles sont celles qui semble avoir les mêmes attributions que les votre ? Quelles sont vos relations avec ces administrations ?
- Quelles sont les institutions avec lesquels vous pensez partager vision une similaire ?
- Ces institutions avec lesquels vous partager la même vision peuvent-elles parler en votre nom sur certaines thématiques ?

8. Racontez-moi comment vous travaillez avec d'autres partenaires ? En quoi consistent vos liens ?

Organisation interne : *Relance Obligatoire*

Réseaux d'acteurs :

- Avec qui êtes-vous engagés ? Qui sont vos partenaires ?
- Avec quels autres acteurs de la ville travaillez-vous ? pouvez-vous citer des acteurs précis ?
- Quelles sont les partenaires avec lesquels vous pensez partager vision une similaire ?
- Ces partenaires avec lesquels vous partager la même vision peuvent-elles parler en votre nom sur certaines thématiques ?
- Racontez-moi une situation dans laquelle vous vous êtes mobilisés avec d'autres acteurs pour atteindre des objectifs concernant la nature ?

Actions collective et transformatives :

- Racontez-moi comment associez-vous les communautés villageoises, les étudiants, les religieux à vos activités et à vos actions ?
- Comment communiquez-vous sur vos activités ?
- Existe-t-il un comité fédérant l'ensemble des acteurs de l'environnement ? Quelles sont les parties prenantes ? Racontez-moi une des actions de ce comité.

Politique et législation :

- Quel est votre regard par rapport au système de gestion actuel de l'environnement / de l'aménagement du territoire et l'affectation des terres ?
- Pensez-vous avoir eu des opportunités de faire évoluer ce système de gouvernance ? Lesquels ?
- Quelles sont les dispositifs politiques et législatifs à l'échelle local qui comptent pour votre institution ? et à l'échelle international elle quelles sont-elles ?
- Quelles sont les dispositifs politiques et législatifs qui entravent la mise en place de vos activités ?

9. Quelle est l'influence de ces relations citées plus haut, sur les trajectoires de votre institution ?

- Depuis que vous êtes dans cette institution, racontez-moi les transformations auquel votre institution/organisation a contribué à mettre en place ?
- A votre avis quels sont les résultats et les effets de vos actions sur le terrain ?
- Racontez-moi un cas d'échec concernant les initiatives que vous avez tenté de mettre en place ?
- A votre avis, y'aurait-il un moyen de rendre plus visible ces résultats ?

10. Quelles sont les changements majeurs qui ont impacté votre institution ? racontez-moi comment

- Comment évolue le budget de votre administration depuis sa création ?
- Comment évolue les responsabilités qui vous sont attribués ? à vous et votre administration

11. De quoi votre institution a-t-elle besoin ? Quelles sont les propositions que vous souhaitez faire ? Avez-vous autre chose à ajouter, que nous n'avons pas abordés ?

Cet entretien est à présent terminé, merci pour votre participation.

Annexe-C : Autorisation de recherche.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
COMMISSARIAT GENERAL



REPUBLIQUE GABONAISE

Union – Travail - Justice

COORDINATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

COMMISSION SCIENTIFIQUE DES AUTORISATION
DE RECHERCHES

B.P : 842 – Tél. : 01 73 47 88– Fax : 01 73 25 78

Site : <http://www.cenarestgabon.com>

DEMANDE D'AUTORISATION DE RECHERCHE SUR LE TERRITOIRE DU GABON

Partie I – IDENTIFICATION DE L'EQUIPE DE RECHERCHE

1. Nom, qualifications (titres), rôle et coordonnées du chercheur principal et du chef de mission

BIBOUTOU ARMEL STEMY, Etudiant en 1^{ère} année de Doctorat, Université Paris Diderot Paris-7. Affilié au laboratoire LADYSS UMR 7533 - UFR G.H.S.S Bâtiment Olympe de Gougues, Place Paul Ricoeur, 75013 Paris, Tél: +33 (0)753568493 et au Laboratoire d'accueil LAGRAC, situé à UOB, Campus universitaire, Pôle Scientifique Rez-de-jardin, BP: 17 043 Libreville – GABON, Tel. + 241 0796 6514 / +241 0574 5733.

2. Nom, qualifications (titres), rôle et coordonnées du (des) chercheur(s) ou technicien(s) accompagnateur(s)

Nathalie BLANC, Directrice de recherche au CNRS_Directrice du Laboratoire LADYSS UMR 7533 CNRS, Directrice de thèse, Université Paris Diderot -Paris 7, UFR G.H.S.S. Géographie, Histoire, Sciences de la Société, Case 7001, Bâtiment Olympe de Gougues, Place Paul Ricoeur - case 7001, 75205 PARIS cedex 13.

Jean Bernard MOMBO, Maitre de conférence CAMES, Codirecteur de thèse, Laboratoire d'Analyse Spatiale des Environnements Tropicaux (LANASPET), Université Omar Bongo, Département de Géographie. Libreville, Gabon
E.mail : jb.mombo@yahoo.fr; itongo2005@yahoo.fr

3. Coordonnées de l'organisme de rattachement

Université Paris Diderot Paris-7, 5 Rue Thomas Mann, 75013 Paris, France
Téléphone : +33 1 57 27 57 27

4. Coordonnées de l'institut de recherche ou du laboratoire gabonais partenaire (obligatoire)

Laboratoire de Géomatique de Recherche Appliquée et de Conseil (LAGRAC), situé à UOB, Campus universitaire, Pôle Scientifique Rez-de-jardin, BP: 17 043 Libreville – GABON, Tel. + 241 0796 6514 / +241 0574 5733.

5. Identification du (des) Chercheur(s) /Technicien(s) gabonais impliqué(s) dans le projet de recherche

Jean Bernard MOMBO, Maitre de conférence CAMES, Codirecteur de thèse,
Laboratoire d'Analyse Spatiale des Environnements Tropicaux (LANASPET),
Université Omar Bongo, Département de Géographie. Libreville, Gabon
E.mail : jb.mombo@yahoo.fr; itongo2005@yahoo.fr

Partie II – DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE RECHERCHE

6. Thématiques et sous-thématiques

Thématique 1, sous-thème 1
Thématique 2, sous-thème 12
Thématique 3, sous-thème 2
Thématique 3, sous-thème 10
Thématique 3, sous-thème 12

7. Titre du projet

Dynamiques d'urbanisation et risques écosystémiques dans la région de Libreville (Gabon)

8. Résumé de l'activité de recherche

Cette activité de recherche rentre dans le cadre d'une thèse qui vise à produire l'information dans le domaine de la gestion et de la conservation de la nature dans la région de Libreville. S'appuyant sur plusieurs méthodes que sont la télédétection, les systèmes d'informations géographiques, les entretiens et les observations directes sur le terrain, cette thèse se propose d'étudier l'urbanisation de Libreville depuis 1990 jusqu'à ce jour afin d'en sortir les causes, la dynamique et les conséquences sur les populations à travers la perception que ces derniers se font de l'évolution de la nature autour de Libreville. De même ce travail vise également à évaluer les dommages sous-jacents aux changements d'occupation et d'utilisation des terres sur les écosystèmes et modéliser les risques liés à la perte de certains services écosystémiques majeurs à Libreville et sa région.

9. Description de l'activité de recherche

9.1. Durée de la recherche

Du 01 Aout au 29 septembre

9.2. Identification de la zone de recherche

Notre zone de recherche est la région de Libreville allant du cap Estérias au nord à Owendo au sud ; et de l'océan atlantique à l'ouest jusqu'à Essassa à l'Est. Cette zone est particulièrement intéressante à étudier à cause de l'urbanisation rapide qui s'y produit et qui dégrade plusieurs écosystèmes importants, notamment les forêts, les mangroves et les cours d'eau, souvent situés dans des zones de fronts pionniers. Ces dégradations entraînent la perte des services écosystémiques utiles aux populations vivant en zone urbaine et périurbaine, et accentuent la pauvreté des citoyens déjà fragilisés par l'augmentation de coût de la vie dans la capitale Gabonaise.

9.3. Objectifs de l'activité de recherche

Notre étude qui s'inscrit dans la communauté épistémique de la géographie de la conservation vise à évaluer la gestion des écosystèmes urbains et périurbains dans la capitale gabonaise en se basant sur le rôle prépondérant que joue cet Etat dans le milieu de l'environnement et de la conservation. Ainsi, le but de ce travail est d'étudier à une échelle locale, les causes de l'évolution rapide du paysage à Libreville, les représentations que se font les humains de ces écosystèmes dont l'utilisation et parfois la dépendance n'empêchent pas sa dégradation. Ce travail évaluera également les risques liés à la dégradation des services écosystémiques et les politiques mises en place pour contrer cette tendance, tout en proposant une modélisation évolutive desdits risques. Ce projet de recherche est pertinent pour le Gabon car il aborde la question de la perte des services écosystémiques liés aux dynamiques urbaines à Libreville quand bien même le Gabon ambitionne de se placer parmi les plus grands états en matière de protection de l'environnement. L'intérêt de ce travail pour le CENAREST réside donc dans le fait qu'il aborde la thématique de la dégradation des services écosystémiques qui n'est que très peu abordé dans la littérature Gabonaise alors que ces bienfaits que procure la nature aux habitants revêtent des importances variées pour le bien être humain et pour les générations futures.

9.4. Méthodes

Entretien semi-directif avec pour base le récit « Racontez-moi »

9.5. Matériel

Guide d'entretien

9.6. Résultats attendus

A l'issue de ce travail je remettrai un rapport concernant les différents entretiens menés à l'ANPN et dans les autres administrations et organisations non gouvernementales concernés par ma recherche. Je remettrai aussi toutes les productions scientifiques que je mettrai en place éventuellement en relation avec cette activité de recherche.

10. Gestion des collections de matériel prélevé (dépôt, cession, exportation et usage de la collection à des fins de recherche)

Non applicable car aucun prélèvement ne sera effectué.

11. Quels sont les éventuels risques et impacts des activités de recherche envisagées sur le milieu naturel ? Quels sont les moyens mis en œuvre pour limiter cet impact ?

Non applicable.

Annexe-D : population enquêtée

ALIAS	AGE	SEXE	COMMUNE	QUARTIER	ARRIVEE DANS LE QUARTIER	DATE ENQUÊTE	DUREE ENQUÊTE
CL	22	F	AKANDA	Cap Estérias	1995	27/09/2017	25,14
FW	25	M	OWENDO	service civiq	1994	07/08/2017	58,00
CA	26	F	OWENDO	Igoumié	2005	22/09/2017	30,00
LO	33	M	LIBREVILLE	Ozangué	2000	31/08/2017	20,55
FR	35	M	AKANDA	Malibé	1988	07/10/2018	20,00
FA	36	M	AKANDA	Angondjé	1997	20/09/2017	17,16
SY	42	F	LIBREVILLE	Ozangué	2012	28/09/2018	17,12
DM	42	M	AKANDA	Angondjé	2001	20/09/2017	28,12
AC	43	M	AKANDA	Malibé	1998	07/10/2018	23,00
NA	44	F	AKANDA	Angondjé	2009	20/09/2017	30,44
OL	44	F	AKANDA	Angondjé	1977 (1944)*	20/09/2017	47,00
CH	45	M	AKANDA	Angondjé	2009	21/09/2017	52,07
OM	47	M	LIBREVILLE	Mindoubé	1977	17/09/2017	41,37
CB	45	M	LIBREVILLE	Mindoubé	1977	17/09/2017	40,35
J-L	48	M	LIBREVILLE	Mindoubé	1977	17/09/2017	52,58
M-J	48	F	NTOUM	Lamanguier	2010	10/10/2018	27,29
J-Y	50	M	NTOUM	Bikélé	1977	22/09/2017	40,00
BR	51	M	NTOUM	Bikélé	1977	22/09/2017	35,17
RO	51	M	LIBREVILLE	Mindoubé	1977	17/09/2017	40,35
J-D-D	53	M	AKANDA	Angondjé	1999	13/10/2018	35,00
LE	54	F	LIBREVILLE	Mindoubé	1988	18/09/2017	44,17
MA	54	M	AKANDA	Premier cam	1963 (1944)*	23/09/2017	46,51
PH	57	M	LIBREVILLE	Mindoubé	1988	18/09/2017	44,17
EL	58	M	AKANDA	Cap Estérias	1982	27/09/2017	28,55
BI	58	F	OWENDO	service civiq	1998	15/09/2017	45,34
PA	59	M	OWENDO	Igoumié	1958 (1957)*	26/09/2017	45,25
MR	59	F	LIBREVILLE	Kinguélé	1979	04/09/2017	23,56
NB	60	F	LIBREVILLE	Mindoubé	1977	17/09/2017	52,58
JE	61	F	LIBREVILLE	Ozangué	1984	18/09/2017	24,32
JM	62	M	LIBREVILLE	Mindoubé	2008	17/09/2017	27,29
AM	62	M	AKANDA	Angondjé	1995	23/09/2017	42,00
HR	62	F	LIBREVILLE	Kinguélé	1980	04/09/2017	35,00
JB	63	M	AKANDA	Premier cam	1952	23/09/2017	26,17
MB	64	M	OWENDO	Akournam 1	N/C	N/C	52,58
GE	65	M	LIBREVILLE	Ozangué	1976	19/09/2017	33,31
CE	65	M	LIBREVILLE	Ozangué	1973	06/10/2018	72,00
AS	65	M	LIBREVILLE	pk11	1977	21/09/2017	30,20
JU	66	M	LIBREVILLE	pk10	1975	21/09/2017	44,28
TO	77	M	LIBREVILLE	pk11	1951 (1937)*	21/09/2017	130,70
RA	66	M	AKANDA	Malibé	1990	07/10/2018	15,00
EM	67	M	OWENDO	Igoumié	1988	21/09/2018	40,00
NJ	70	F	LIBREVILLE	Ozangué	1984	21/09/2018	43,42
MY	72	M	NTOUM	Lamanguier	1992	10/20/2028	40,00
DO	75	M	AKANDA	Malibé	1980 (1940)*	07/10/2018	50,00
YV	78	F	LIBREVILLE	Ozangué	1974	19/09/2017	47,51
NZ	83	M	AKANDA	Malibé	1970	08/10/2018	75,00
MS	73	M	OWENDO	Igoumié	1972	26/09/2018	63,00
NG	36	M	LIBREVILLE	Pk9	N/C	N/C	35,00
JM2	65	M	LIBREVILLE	Kinguélé	1987	04/09/2017	7,00
NL	63	F	OWENDO	Akournam 1	N/C	N/C	30

*correspond à la date d'arrivée des parents dans le lieu d'habitation.

Annexe-E : Décideurs enquêtés

ALIAS	FONCTION	SEXE	DATE	DUREE ENTRETIEN (MIN)
LT.	Directeur Général DGEPN	M	07/08/2017	46
GM.	Chef de service DGEPN Aires Protégées	M	20/07/2017	76
ON.	Chef de service DGEPN	M	20/07/2017	45
Kk.	Conservateur Arboretum Raponda Walker (ANPN)	M	27/11/2017	41
MD.	Coordonateur Scientifique Arc d'Emeraude (ANPN)	M	19/11/2017	74
MO.	Sécrétaire Exécutif Brainforest	M	19/08/2017	41
AN.	Chef de service Aménagements DGAT	M	25/09/2017	61
AB.	Chef de service Cartographie DGAT	M	25/09/2017	76
IR.	DGA ANUTTC	F	16/10/2018	101
JN.	Directeur Central Environnement Ministère Habitat et de l'Urbanisme	M	24/10/2018	240
IO.	SG Mairie Ntoun	M	16/09/2020	41
MM.	Directeur de cabinet Mairie d'Owendo	M	14/09/2020	82
SO.	SGA Mairie de Libreville	M	11/08/2020	96
AE.	SG Mairie (Akanda)	M	10/08/2020	73
AZ.	Directeur Adjoint D.C.H.A.U Mairie de Libreville.	M	03/08/2020	65
DN.	Directrice adjoint Protection Civile et Prévention des Risques	F	07/09/2020	30

Table des illustrations

Figure 1 : Mise en scène artistique de la pollution (J.F Sumégné ; photographie, Biboutou, 2018, plage de Libreville)	11
Figure 2 : Diagramme synoptique de la thèse (Biboutou, 2022).....	20
Figure 3 :Méthodologie de l'étude de l'urbanisation anarchique et des risques écosystémiques à Libreville (Biboutou, 2022)	54
Figure 4 : Schéma récapitulatif de la cartographie de l'occupation du sol (Biboutou, 2022)	59
Figure 5 : Image de 1990 (A) et fusion du pivot 1987-1990 (B) (Biboutou, 2022, Parc National d'Akanda,).....	61
Figure 6 : Séparation des zones d'entraînement sur l'image Landsat TM pivot 1990 (Source : Biboutou, 2022).64	
Figure 7 : Signatures spectrales des zones d'entraînement de l'image Landsat TM pivot 1990 (Biboutou, 2022.)	64
Figure 8 : Modélisation des transitions potentielles de l'occupation du sol avec Molusce, (Biboutou, 2022).....	66
Figure 9 : Organigramme de cartographie des risques d'érosion et d'inondation (Biboutou, 2022.)	68
Figure 10 : Triangle de détermination de la battance et de l'érodibilité des sols (INRA-IFEN cité par Yembi, 2016.)	71
Figure 11: Exemple de détermination de la battance et de l'érodibilité des sols (Biboutou, 2022.)	71
Figure 12 : Échelle de comparaison des paramètres (Saaty (1984),cité par Rakotoarivelo et al. (2015) modifié.)73	
Figure 13 : Revenu annuel des ménages gabonais, (CAHF, 2020.).....	99
Figure 14 : Population de Libreville de 1950 à 2013 (Biboutou; d'après Richard et Léonard (1993 : 152, 156), modifié.	103
Figure 15 : Maison du Gouvernement à Libreville en 1887, Francis W. Joaque. Don N.E. Ballay en 1887 (source : Bibliothèque Nationale de France, 2022)	115
Figure 16 : Vue d'une factorerie à Libreville, Francis W. Joaque. Don N.E. Ballay en 1887 (source : Bibliothèque Nationale de France, 2022).....	129
Figure 17 : Évolution de la végétation dense entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)	163
Figure 18 : Évolution de la végétation clairsemée entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)	166
Figure 19 : Évolution de la classe de Mangrove entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)	170
Figure 20 : Évolution des Sols nus entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.).....	173
Figure 21 : Dynamique de la classe « bâti » entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022).....	176
Figure 22 : Flux déséquilibrés des dynamiques d'occupation du sol à Libreville (Biboutou, 2022)	179
Figure 23 : Vue synthétique des mutations entre les catégories d'occupation du sol à Libreville (Biboutou, 2022.)	180
Figure 24 : Pyramide des âges de la population enquêtée (Biboutou, 2022.).....	182
Figure 25 : Répartition des catégories socioprofessionnelles (Biboutou, 2022.)	184
Figure 26 : Pyramide des âges des décideurs interrogés. (Biboutou, 2022.).....	185

Figure 27 : Effet pervers sur la nature du processus rotatif agriculteur - acquéreurs des terres (Biboutou, 2022.)	234
Figure 28 : Passage de l'espace forestier à l'espace urbain à Libreville (Biboutou, 2022.)	260
Figure 29 : Concessions forestières de l'estuaire du Gabon en 1954 (Lasserre, 1958)	286
Figure 30 : L'administration de l'aménagement du territoire de 1972 à nos jours (Biboutou, 2022.)	294
Figure 31 : Perception des collaborations entre les décideurs au Gabon (Biboutou, 2022.)	316
Figure 32 : Une vue 3D du Projet La Baie des Rois à Libreville, (FMCT, 2022.)	335
Figure 33 : Les projets de villes nouvelles dans le monde (Moser, 2020.)	350
Figure 34 : Extrait de l'Annexe de la loi de finances 2008 pour le budget d'investissement (Loi de Finances Gabon, 2008.)	366
Figure 35 : Le principe du smart code (Prince's Foundation (2014))	370
Figure 36 : Urbanisation anarchique à Angondjé (Akanda) (Biboutou, d'après des images Google du 08/01/2021.)	371
Figure 37 : Plan de la ville nouvelle, Saint Michel d'Okolassi (Page Facebook SCI CUFFO, 2020)	374
Figure 38 : Projection de la population du Gabon et de Libreville entre 2019 et 2025 (Biboutou ; d'après DGS (2019) modifié.)	380
Figure 39 : Briqueterie à Igoumié (A et B), Quincaillerie au Premier Campement (C) (Biboutou, 2018)	391
Figure 40 : Taux d'intérêt hypothécaire et durée typique de prêt au Gabon (CAHF, 2020.)	392
Figure 41 : Projets structurants identifiés pour le Gabon (SDNI, 2012.)	398
Figure 42 : Liaison actuelle entre Libreville et Port Gentil (Pottier, 2016.)	399
Figure 43 : Projets prioritaires identifiés à Libreville (SDNI, 2012.)	400
Figure 44 : Corridors et axes de développement des infrastructures au Gabon (SDNI, 2012.)	402
Figure 45 : PIB en milliards de dollars pour le Cameroun, le Nigeria et la Guinée équatoriale (Banque mondiale, 2021).	425
Figure 46 : PIB en milliards de dollars pour l'Angola, la République du Congo et la République Démocratique du Congo (Banque mondiale, 2021)	425
Figure 47 : Actions à envisager par les programmes de conservation (Biboutou, 2022 ; d'après Barnaud et Fustec (2007), modifié)	432
Photo 1 : Conversion de végétation dense à végétation clairsemée (Biboutou, Igoumié, 2018)	165
Photo 2 : Chat-Huant exposé à la vente à Malibé (en face de L' Arboretum Raponda Walker) ; (Biboutou, 2018)	222
Photo 3 : cliché pris à Ntoun (Est de Libreville), le 04 octobre 2014 par Armel Biboutou	249
Photo 4 : Les trois bois à Malibé (Nord de Libreville) ; (Biboutou, Malibé, 10/08/ 2018)	272

Tableau 1 : Quelques données cartographiques officielles ; source : Biboutou, 2022.	57
Tableau 2 : Récapitulatif des meilleures images disponibles (Biboutou, 2022.).....	60
Tableau 3 : Comparaisons par paires des paramètres d'érosion des sols à Libreville (Biboutou, 2022.).....	73
Tableau 4 : Comparaisons par paires des paramètres d'inondation à Libreville (Biboutou, 2022.).....	74
Tableau 5 : Les secteurs d'enquête sur la perception de la nature à Libreville (Biboutou, 2022.)	78
Tableau 6 : Identification de la population enquêtée (Source : Biboutou, 2022.)	86
Tableau 7 : Analyse thématique des entretiens (Source : Biboutou, 2022.).....	87
Tableau 8 : Analyse des occurrences (source : Biboutou, 2022.).....	87
Tableau 9 : Eléments de législation relatifs aux domaines et au foncier en République Gabonaise (Biboutou, 2022), (la liste n'est pas exhaustive)	136
Tableau 10 : Indicateurs urbains entre 1996 et 2013 à Libreville (Biboutou ; d'après Mombo (2005) et Habitat III de 2015, modifié.	146
Tableau 11 : Occupation du sol de la région de Libreville en 1990 (Biboutou, 2022.).....	155
Tableau 12 : Statistiques de l'occupation des sols en 2000 (Biboutou, 2022.)	156
Tableau 13 : occupation du sol de la région de Libreville en 2018 (Biboutou, 2022)	158
Tableau 14 : Dynamique globale de l'occupation du sol entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.).....	161
Tableau 15 : Matrice de transition des classes d'occupation du sol entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)	162
Tableau 16 : Répartition géographique des populations enquêtées (Biboutou, 2022.)	183
Tableau 17 : Analyse historique de la qualité de l'air à Libreville à partir des indices journaliers pm 2.5 / source : Arnel Biboutou, d'après les données de qualité de l'air recueillies en CSV sur https://aqicn.org/	202
Tableau 18 : Statistique d'évolution du risque d'inondation (vulnérabilité) entre 1990 et 2018. (Biboutou, 2022)	208
Tableau 19 : Statistique de l'évolution de la vulnérabilité à l'érosion entre 1990 et 2018.....	216
Tableau 20 : Perception de l'évolution de la faune entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)	222
Tableau 21 : Scénario 1 d'évolution potentielle de l'occupation du sol de la région de Libreville en km ²	384
Tableau 22 : Scénario 2 d'évolution potentielle de l'occupation du sol de la région de Libreville en km ²	386
Tableau 23 : Titres fonciers enregistrés et créés depuis entre 1905 et 2019 (Biboutou ; d'après Conservation de la Propriété Foncière et des Hypothèques (2022) modifié.).....	394
Tableau 24 : Répartition budgétaire du Gabon entre 2004 et 2014 (lois de finances du Gabon, de 2005 à 2014.)	419
Tableau 25 : Quelques modalités d'intervention sur le terrain ; Biboutou, 2022 ; d'après Barnaud et Fustec (2007)	433
Planche 1 : Poids des paramètres inondation (A), érosion (B), codage de la vulnérabilité à l'érosion (C) ; (Biboutou, 2022.).....	74
Planche 2 : Logement haut standing dans la périphérie nord de Libreville à Avorbam (Akanda) (Source : Biboutou, 2022.)	79

Planche 3 : Logements moyen standing (A) et précaires (B) à Ozangué (Biboutou, 2022.).....	79
Planche 4 : Végétation clairsemée à Igoumié (A) et déforestation à Malibé (B) (Biboutou, 2018.).....	169
Planche 5 : Fumage de sardine au bois de mangrove (A) ; bois de mangrove (B), Mamboumba, (Biboutou, 2019.)	171
Planche 6 : Coupe et Remblai de la mangrove à Angondjé, (Biboutou, Route du Cap caravane Angondjé, 2018)	172
Planche 7 : Transformation d'une surface de végétation à sol nu à Lamanguier et à Angondjé (Biboutou, Lamanguier, 2018.).....	175
Planche 8 : (A) - arbuste de forêt secondaire à Malibé, (B)- arbres fruitiers et herbacés à Lamanguier (Biboutou, 2022.).....	191
Planche 9 : (A) Déversement d'ordures dans les canalisations à Libreville ; (B) Déversement d'ordures dans un cours d'eau à Libreville ; (C) source d'eau souterraine à Igoumié ; (D) pêche dans une canalisation à Libreville (Biboutou, 2022.).....	199
Planche 10 : Inondations à Libreville, Angondjé 2018 (1), Plein-ciel 2017 (2) et IAI 2016 (3) source : l'UNION SONAPRESSE, InfosGabon.....	205
Planche 11 : Passerelles rudimentaires d'adaptation aux inondations. (Menié Ovono, 2016.).....	210
Planche 12 : Recul du trait de côte à Libreville (A) d'après Pottier et al. (2016), modifié ; (B) Biboutou (2019)	213
Planche 13 : (A) Versants exposés à Lamanguier et (B) Avéa - Rio ; (C) construction risquée à Ozoungué et (D) éboulement au Pk6. (A et B (Biboutou, 2022. et C et D (L'union, 2018, 2022).....	214
Planche 14 : Chocolatier à Malibé (A) ; fèves de Chocolatier (B) ; le produit fini issu des fèves (C).....	225
Planche 15 : Prélèvement du vin à partir du palmier à huile abattu (A) ; vin de palme (B), Malibé, (Biboutou, 2018).....	227
Planche 16 : (A) projet d'aménagement à Igoumié ; (B et D) Délimitation de parcelle entre particuliers à Malibé ; (C) Marquage d'un terrain Militaire de l'Armée Française à Malibé.	268
Planche 17 : Travaux de construction arrêtés (A); exploitation maraichère (B), point d'eau maraicher (C) (Biboutou,2022.).....	271
Planche 18 : (A) Plan de la ville de Brasilia, (B) Principaux axes de Circulation autour (Hervé Théry, 2017.) 341	
Carte 1 : Organisation administrative du Gabon en département et en province	15
Carte 2 : Exemple de cartographie de la dynamique de l'occupation du sol couvrant la période 1990-2000 ; (Earth explorer, Global Forest Cover Change GFCCC30FCC-p186e060 1990-2000.).....	58
Carte 3 : Paramètres de modélisation issus des traitements des données, région de Libreville (Biboutou, 2022.) 70	
Carte 4 : Relief du Gabon (Biboutou, 2022, d'après Atlas du Gabon 1983, modifié.)	95
Carte 5 : Migration de la population au Gabon en 1993 (Pottier et al, 2016.).....	96
Carte 6 : Pôles industriels du Gabon (Biboutou, 2022).....	98
Carte 7 : Localisation de la région de Libreville (source : Biboutou, 2022.)	101

Carte 8 : Sols de la région de Libreville (Biboutou ; d'après Delhumeau (1969) modifié.)	102
Carte 9 : Quartiers du Grand Libreville et des lieux enquêtés (Biboutou, 2022.)	106
Carte 10 : Dynamique de l'espace urbain à Libreville (Walter (1991), Béka Béka (2013), modifié.	133
Carte 11 : Occupation du sol de la région de Libreville en 1990 (Biboutou, 2022.).....	154
Carte 12 : Occupation du sol en 2000 à Libreville (Biboutou, 2022.).....	157
Carte 13 : Occupation du sol de la région de Libreville en 2018 (Biboutou, 2022.).....	159
Carte 14 : Dynamique de la végétation dense entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022)	164
Carte 15 : Gains et pertes de surface dans la classe végétation clairsemée (Biboutou, 2022.).....	167
Carte 16 : Évolution de la mangrove entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.).....	170
Carte 17 : Dynamique de la classe sol nu entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.).....	174
Carte 18 : Dynamique de la classe bâti entre 1990 et 2018 (Biboutou, 2022.)	177
Carte 19 : Risque écosystémique potentiel d'inondations 2018 (Biboutou, 2022), les points 1 à 3 correspondent aux images 1, 2 et 3 de la planche 10.	206
Carte 20 : Risque écosystémique potentiel d'érosion en 1990 (A) et 2018 (B) ; (Biboutou, 2022, La zone 1 correspond à un terrassement derrière le stade d'Angondjé, la zone 2 correspond aux photos B, C et D de la planche 13, la zone 3 correspond à la photo A de la planche 12.	215
Carte 21 : Evolution de Libreville de sa création à 2018 (Biboutou, 2022).	381
Carte 22 : Scénario 1 d'occupation des sols à Libreville (A) 2036 et (B) (2054)	383
Carte 23 : Scénario 2 d'occupation des sols à Libreville (A) 2036 et (B) (2054)	387

Table des matières

Remerciements	5
Liste des principales abréviations	7
Sommaire	9
Introduction Générale	11
Problématique.....	14
Objectifs et hypothèses.....	18
Organisation du Travail.....	20
Première Partie : Préalables	23
Chapitre 1 : État de l’art et positionnement	25
I. Revue de la littérature sur l’urbanisation et les services écosystémiques.....	26
1. Urbanisation.....	26
1.1. État de l’art.....	26
1.2. Positionnement.....	36
2. Services écosystémiques.....	39
2.1. État de l’art.....	39
2.2. Positionnement.....	43
II. Clarifications théoriques : les expressions de production de l’urbanisation et de risque écosystémique	44
1. Production de l’urbanisation.....	44
1.1. Urbanisation anarchique.....	44
1.2. Production de l’urbanisation anarchique.....	45
2. Risques écosystémiques.....	51
Chapitre 2 : Méthodologie générale	53
I. Méthode de cartographie de l’occupation du sol et de modélisation prédictive des changements.....	56
1. Collecte et Prétraitements des données.....	57
1.1. Inventaire des données et produits cartographiques disponibles.....	57
1.2. Choix des images.....	59
2. Traitements des données.....	60
2.1. Corrections géométriques et radiométriques.....	60
2.2. Création des masques et extraction des nuages.....	61
2.3. Calcul des indices et génération des néo-canaux.....	61
3. Classification supervisée de l’occupation du sol.....	62
3.1. Compositions colorées et définition des classes.....	62
3.2. Post classification et évaluation de la qualité de la classification.....	64
3.3. Détection des changements.....	65
4. Modélisation prédictive de l’occupation des sols.....	65
II. Méthode de production des cartes de risques.....	67
1. Modélisation du risque d’érosion et d’inondation à Libreville.....	67
1.1. Choix des paramètres.....	69
1.2. Pondération des paramètres.....	72

2.	Apport et limites de la cartographie des risques	74
III.	Méthodes d'enquête de terrain	75
1.	Élaboration de la grille d'entretien et délimitation de l'univers d'enquête.....	76
1.1.	Détermination des secteurs d'enquête auprès de la population	77
1.2.	Choix des populations et des décideurs enquêtés	80
2.	Prise de contact et déroulé de l'enquête	81
3.	Entretiens semi-directifs et le récit de vie.....	82
4.	Traitement et analyse des données	85
4.1.	Échelle d'analyse.....	85
4.2.	Démarche classique et lexicométrique.....	86
4.3.	Analyse du discours des médias en ligne.....	88
5.	Difficultés de l'enquête de terrain et limite de l'étude	89
	Chapitre 3 : Présentation des terrains d'étude.....	93
I.	Le Gabon	94
II.	Libreville.....	100
III.	Monographie des quartiers du Grand Libreville	105
1.	Quartiers Angondjé, Mvenayong et Avorbam	107
2.	Quartiers Premier Campement et Malibé.....	108
3.	Quartiers du sud-est de Libreville : Ozangué et Mindoubé.....	109
4.	Quartiers périphériques de l'Est : Pk10 et Pk11.....	110
5.	Quartier périphérique Sud-ouest : Igoumié	111
6.	Quartiers aux confluences des périphéries Libreville–Ntoum : Lamanguier et Bikélé.....	112
	Deuxième partie : Histoire de l'occupation des sols à Libreville	115
	Chapitre 4 : Libreville, la ville et les processus d'urbanisation	119
I.	Les fondements de Libreville et les leviers de la croissance urbaine.....	120
1.	Libreville, de la colonie française d'exploitation du Gabon à l'AEF.....	120
1.1.	Laxisme colonial et fabrique de la ville	121
1.2.	Déstructuration sociale et capitalisme comme catalyseur de l'urbanisation anarchique	121
2.	Aménagement du territoire et foncier à l'époque coloniale	123
2.1.	Réforme foncière de 1899 : les fondements de la crise de l'urbain à Libreville	123
2.2.	Absence de politique coloniale d'aménagement de Libreville.	124
3.	Orientation économique et politique du Gabon	126
3.1.	Exploitation forestière et agro-industrie	126
3.2.	Boom pétrolier et rénovation urbaine.....	127
3.3.	Programmes d'ajustement structurels	128
II.	Les grandes lignes de la croissance urbaine de Libreville	129
1.	Extension septentrionale	130
2.	Extension méridionale.....	131
3.	Extension orientale vers l'hinterland	132
III.	Aménagement du territoire, habitat, logement et environnement à Libreville	134
1.	Aménagement du territoire et urbanisme.....	134
1.1.	Cadre législatif et réglementaire	134
1.2.	Politiques d'aménagement à l'échelle régionale.....	138
1.3.	L'échec des politiques d'aménagement à l'échelle locale	138

2.	Situation de l'habitat et du logement	145
2.1.	Habitat	145
2.2.	Logements	145
2.3.	Dispositifs fiscaux en faveur du financement de l'habitat et du logement	147
3.	Situation de l'environnement	150
Chapitre 5 : Dynamiques de l'occupation du sol entre 1990 et 2018.....		153
I.	Occupation du sol en 1990	154
II.	Occupation du sol en 2000	156
III.	Occupation du sol en 2018	158
IV.	Analyse des dynamiques de l'occupation du sol entre 1990 et 2018.....	161
1.	Analyse des changements dans les classes de végétation	162
1.1.	Mutations dans la classe de végétation dense	162
1.2.	Mutations dans la classe de végétation clairsemée	166
1.3.	Mutations de la Classe Mangrove	169
2.	Analyse des changements des classes du bâti et des sols nus	173
2.1.	Changements dans la classe sols nus.....	173
2.2.	Changements dans la classe « bâti »	176
Chapitre 6 : Perception de la nature et de l'urbain à Libreville		181
I.	Présentation de la population enquêtée	182
1.	La population des quartiers de Libreville	182
2.	Les décideurs.....	184
II.	Perception de l'environnement	186
1.	Analyse de la perception de la nature à Libreville	186
1.1.	Une définition de la nature basée sur la flore	186
1.2.	La nature à Libreville perçue comme dégradée et transformée	188
1.3.	Des forêts et des mangroves perçues comme stables avant et dévastées aujourd'hui....	190
2.	Réduction des bienfaits de la nature à Libreville	196
2.1.	Réduction de la régulation naturelle de l'environnement, augmentation des risques écosystémiques.....	196
2.2.	Diminution des avantages liés à l'approvisionnement alimentaire.....	219
2.3.	Réduction des bienfaits culturels de la nature	226
3.	Les mutations environnementales et climatiques à Libreville	228
3.1.	Le changement des éléments du quotidien.....	228
3.2.	La peur des risques écosystémiques.....	230
III.	Perception sociale et politique de la nature à Libreville.....	232
1.	Perception sociale de la nature à Libreville.....	232
1.1.	La nature comme moyen de satisfaire les besoins fondamentaux	232
1.2.	Pauvreté et mobilité vers la périphérie	233
1.3.	Perception des nuisances à Libreville	235
1.4.	Ethnie, nationalité et impact sur la nature.	236
2.	Perception politique et économique.....	238
2.1.	Perception de la protection de la nature à Libreville.....	238
2.2.	Conflit humain vs nature sauvage	244
2.3.	Des itinéraires migratoires néfastes pour la nature.	245

- 2.4. Des décideurs perçus comme corrompus et acteurs de l'occupation anarchique des sols
245

Troisième partie : La Production de l'urbanisation anarchique.....249

Chapitre 7 : Logiques d'acteurs251

I. Les Trajectoires migratoires des populations et les déterminants de l'habiter	252
1. Les trajectoires migratoires.....	252
2. Une installation des retraités en périphérie de Libreville	254
3. Les déterminants de l'habiter en périphérie de Libreville	255
3.1. Le besoin foncier et l'accès au logement.....	255
3.2. La présence de pistes et des minimas sociaux.....	257
3.3. La recherche d'un cadre de vie amélioré.....	258
II. Les routines sociales structurantes.....	259
1. Les Pratiques d'acquisition des terres.....	259
1.1. L'informelle comme mode dominant d'accès au foncier	259
1.2. L'agriculture, un moteur d'occupation anarchique des terres	261
1.3. L'acquisition des terres par l'ancestralité.....	264
2. Les mécanismes de conservation foncière par la population	265
2.1. Le marquage de l'espace	265
2.2. Le contrôle des terres par le maraichage.	270
3. L'imaginaire urbain, un facteur d'entrave à l'urbanité	271
3.1. Rites et croyances : des mécanismes de dissuasion de la fabrique urbaine formelle	271
3.2. Les éblouissements urbains et la diffusion d'une image surestimée de Libreville	275
III. Les routines spatiales structurantes	279
1. Le déguerpissement, une politique urbaine à l'origine de la fabrique anarchique de la ville. ...	279
2. La création d'opportunités foncières basées sur les réseaux et les infrastructures	281
3. Le rôle des exploitations forestières dans la fabrique anarchique de la ville.	285

Chapitre 8 : Positionnement d'acteurs291

I. Comprendre le contexte administratif de la production urbaine.....	292
1. Les acteurs directs en charge de l'habitat et du logement	292
1.1. Les Ministères en charge de l'Habitat et de l'Urbanisme et l'Agence Nationale de l'Urbanisme, des Travaux Topographiques et du Cadastre (ANUTTC).....	292
1.2. Le Ministère chargé des Travaux Publics et des Infrastructures	293
2. Les acteurs indirects du secteur public	295
2.1. L'administration en charge de l'environnement	295
2.2. Les autres services supports	297
3. Les acteurs indirects : Les Mairies du Grand Libreville.....	298
II. Les problèmes institutionnels, fonctionnels, structurels et matériels.....	299
1. Un cadre législatif et réglementaire problématique	299
1.1. Cadre législatif et fiscal peu efficace.....	299
1.2. Problème de maîtrise du foncier de l'État.....	301
1.3. Du Non-respect des missions assignées à la course aux missions génératrices de revenus. 303	
1.4. Les défis fonctionnels et matériels	305
2. Les trajectoires des décideurs et leurs postures professionnelles.....	307

2.1.	Les trajectoires des décideurs	307
2.2.	Posture professionnelle des décideurs	309
3.	Les Conflits de compétences et le problème de synergie	311
3.1.	Les conflits de compétences	311
3.2.	La synergie au sein de l'administration	315
3.3.	Le dysfonctionnement général de l'administration.....	321
III.	Le jeu d'acteurs : les enjeux de pouvoir contre le développement de la ville.....	323
1.	Une décentralisation insuffisante et qui perturbe l'aménagement de la ville.....	323
2.	La géopolitique urbaine : contrôler la ville à tout prix	327
3.	L'ultra-centralité politique	331
4.	Il faut assurer la continuité de l'État !	332
Quatrième partie : Les futurs possibles.....		335
Chapitre 9 : Révolution urbaine en Afrique et exemples réussis de planification urbaine		339
I.	Des villes modèles en Afrique et dans le monde	340
1.	Quelques modèles de réussite urbaine dans le monde : Brasilia Medellín	340
1.1.	Brasilia, le modèle des villes nouvelles dans le monde.	340
1.2.	Medellín, de l'insécurité à la ville modèle	342
2.	Abidjan, un exemple du règlement du conflit entre droit foncier moderne et droit traditionnel. 344	
3.	La structuration de départ et mimétisme urbain positif.....	347
II.	Le retour des villes nouvelles en Afrique	348
1.	Les préalables à la construction des villes : l'exemple kenyan et rwandais.....	348
2.	Les avantages de la construction des villes nouvelles.....	350
3.	Ces modèles de ville en Afrique et leurs limites.....	356
3.1.	Les créations à dessein politiques	357
3.2.	Le problème de dimensionnement des villes nouvelles et de déplacement des populations 358	
3.3.	Le problème des villes satellites non planifiées.....	361
III.	Le départ timide de l'Afrique centrale.....	362
1.	Les villes nouvelles en Afrique centrale	362
2.	Le départ manqué du Gabon	364
2.1.	Les villes universitaires de Mouila, Franceville et Oyem	365
2.2.	Comprendre l'échec des projets urbains dans le Grand Libreville	367
Chapitre 10 : Scenarii d'avenir pour Libreville.....		379
I.	Trajectoires urbaines et environnementales	380
1.	Évolution prospective de la population de Libreville	380
2.	Simulation de l'occupation du sol à Libreville à l'horizon 2030 et 2050	382
2.1.	Scenarii 1 : contrôle de l'occupation du sol dans les espaces protégés et réduction des impacts. 382	
2.2.	Scenarii 2 : contexte du laisser-faire.....	385
II.	Les prérequis du développement harmonieux du Grand Libreville	391
1.	Rendre contraignant le cadre juridique et fiscal en matière d'aménagement du territoire.....	391
2.	Mieux organiser l'habitat et le foncier, et réduire le coût d'investissements dans l'immobilier	393
3.	Rendre effective la décentralisation, et mieux répartir les rôles et les fonctions de Libreville. .	396

4.	Favoriser le développement de l'hinterland à partir des projets structurants	397
5.	Prendre en compte l'environnement urbain	403
III.	Comment produire un modèle d'urbanisme librevillois adapté aux réalités locales ?	405
1.	Comprendre les populations et améliorer les situations qui posent problème.....	405
2.	Associer les élites urbaines de la fabrique de la ville formelle.....	406
3.	Responsabiliser les collectivités locales : l'approche Lubin Martial Ntoutoume	408
4.	Capitaliser sur le modèle des « <i>sharing-cities</i> [villes partagées] et les autres dispositifs de développement urbain	410
4.1.	Une mise en commun de l'habité.....	410
4.2.	Les autres dispositifs de partage de la ville	414
5.	Une meilleure écoute des agents publics et une gestion de l'économie matérielle	416
5.1.	Capitaliser sur les aspirations des agents publics	416
5.2.	Valoriser, et redistribuer les richesses pour la transformation de Libreville	418
6.	Exploiter les atouts de l'urbanisation anarchique.....	421
7.	Capitaliser sur les aspects réussis des villes dans le monde	423
8.	Des mutations environnementales à Libreville	425
8.1.	Le système socio-écologique au Gabon : un système sous pression.....	427
8.2.	Améliorer la gouvernance urbaine et environnementale	429
8.3.	Intégrer une esthétique urbaine, environnementale à Libreville.....	434
	Conclusion Générale	437
	Bibliographie	445
	Annexes.....	464
	Annexe-A : guide d'entretien soumis aux enquêtés	464
	Annexe-B : guide d'entretien soumis aux responsables administratifs et politiques.....	466
	Annexe-C : Autorisation de recherche.	469
	Annexe-D : population enquêtée	471
	Annexe-E : Décideurs enquêtés.....	472
	Table des illustrations	473
	Table des matières.....	478