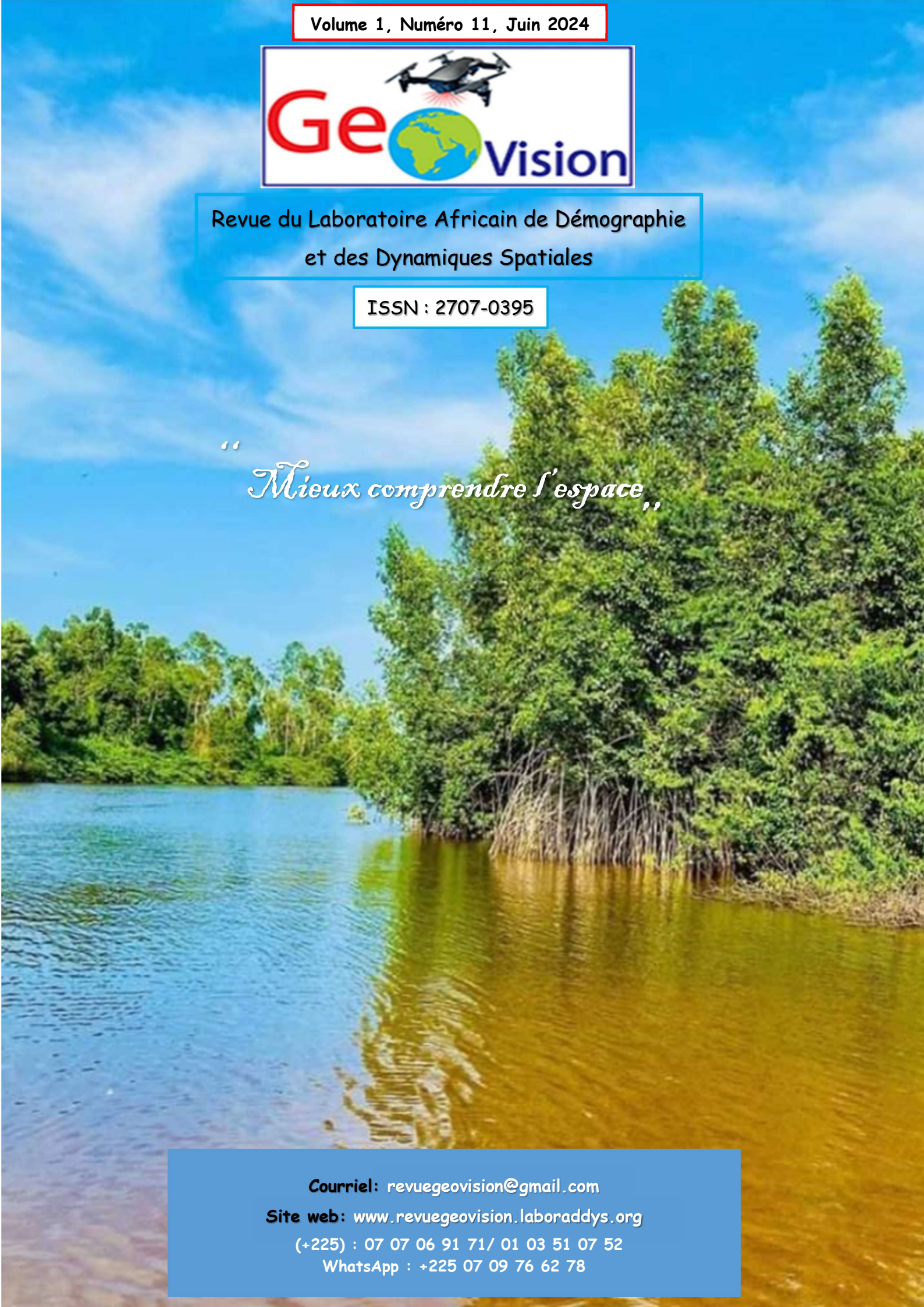
Volume 1, Numéro 11, Juin 2024

GeoVision

Revue du Laboratoire Africain de Démographie et des Dynamiques Spatiales

ISSN : 2707-0395



"Mieux comprendre l'espace"

Courriel: revuegeovision@gmail.com

Site web: www.revuegeovision.laboraddys.org

(+225) : 07 07 06 91 71/ 01 03 51 07 52

WhatsApp : +225 07 09 76 62 78

INDEXATIONS

Scientific Journal Impact Factor

TOGETHER WE REACH THE GOAL

Journal details : http://sjifactor.com/passport.php?id=23386

Mir@bel

https://reseau-mirabel.info/revue/17310/Geovision

HAL science ouverte

https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/150985

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur de publication : Pr MOUSSA Diakité**,** Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef : Pr LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef adjoint : Dr ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

Dr DIARRASSOUBA Bazoumana, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr FOFANA Bakary, Géographe, Chercheur Indépéndant

Dr ADOU Bosson Camille, Géographe, Enseignant-Chercheur, Université de Bondoukou (Côte d'Ivoire)

Dr TANOH Ané Landry, Géographe, Chercheur Indépéndant

COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Pr MOUSSA Diakité, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr BÉCHI Grah Félix, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

PhD : Inocent MOYO, University of Zululand (Afrique du Sud) / Président de la Commission des études africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI)

Pr AFFOU Yapi Simplice, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr ALOKO N'guessan Jérôme, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr BIGOT Sylvain, Université Grenoble Alpes (France)

Professor J.A. BINNS, Géographe, University of Otago (Nouvelle-Zélande)

Pr BOUBOU Aldiouma, Université Gaston Berger (Sénégal)

Pr BROU Yao Télésphore, Université de La Réunion (La Réunion-France)

Pr Momar DIONGUE, Université Cheick Anta Diop (Dakar-Sénégal)

Pr Emmanuel EVENO, Université Toulouse 2 (France)

Pr KOFFI Brou Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr KONÉ Issiaka, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr Nathalie LEMARCHAND, Université Paris 8 (France)

Pr Pape SAKHO, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Pr SOKEMAWU Koudzo Yves, Université de Lomé (Togo)

Dr Ibrahim SYLLA, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Pr LOUKOU Alain François, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr VEI Kpan Noel, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) ZAH Bi Tozan, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) DIOMANDÉ Béh Ibrahim, Université Alassane Ouattara (Bouaké- Côte d'Ivoire)

Dr (MC) SORO Nabegue, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) KOFFI Kan Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) ETTIEN Dadja Zenobe, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Dans le souci d'uniformiser la rédaction des communications, les auteurs doivent se référer aux normes du Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et Sciences Humaines/CAMES. En effet, le texte doit comporter un titre (Times New Roman, taille 12, Lettres capitales, Gras), les Prénom(s) et NOM de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache, l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats. Le manuscrit doit respecter la structure d'un texte scientifique comportant : Introduction (Problématique ; Hypothèse compris) ; Approche méthodologique ; Résultats et Analyse ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques. Le volume du manuscrit ne doit pas excéder 15 pages, illustrations comprises. Les textes proposés doivent être saisis à l'interligne 1, Times New Roman, taille 11.

1. Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras) ; 1.1. Deuxième niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras, italique) ; 1.2.1. Troisième niveau (Times New Roman, Taille de police 11, gras, italique).

2. Les illustrations : les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré ; taille de police 11, gras). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille de police 10). Ces éléments d'illustration doivent être annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

3. Notes et références : 3.1. Éviter les références de bas de pages ; 3.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit : -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées. Exemple : (D. MOUSSA, 2018, p. 10) ; -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées). Exemple : D. MOUSSA (2018, p. 10).

4. La bibliographie : elle doit comporter : le nom et le (les) prénom (s) de (des) auteur(s) entièrement écrits, l'année de publication de l'ouvrage, le titre, le lieu d'édition, la maison d'édition et le nombre de pages de l'ouvrage. Elle peut prendre diverses formes suivant le cas :

- *pour un article :* LOUKOU Alain François, 2012, « La diffusion globale de l'Internet en Côte d'Ivoire. Évaluation à partir du modèle de Larry Press », in *Netcom*, vol. 19, n°1-2, pp. 23-42.

- *pour un ouvrage :* HAUHOUOT Asseypo Antoine, 2002, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, EDUCI, Abidjan, 364 p.

- *un chapitre d'ouvrage collectif* : CHATRIOT Alain, 2008, « Les instances consultatives de la politique économique et sociale », in Morin, Gilles, Richard, Gilles (dir.), *Les deux France du Front populaire*, Paris, L'Harmattan, « Des poings et des roses », pp. 255-266.

- *pour les mémoires et les thèses :* DIARRASSOUBA Bazoumana, 2013, *Dynamique territoriale des collectivités locales et gestion de l'environnement dans le département de Tiassalé*, Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, 489 p.- *pour un chapitre des actes des ateliers, séminaires, conférences et colloque* : BECHI Grah Felix, DIOMANDE Beh Ibrahim et GBALOU De Sahi Junior, 2019, Projection de la variabilité climatique à l'horizon 2050 dans le district de la vallée du Bandama, Acte du colloque international sur « *Dynamique des milieux anthropisés et gouvernance spatiale en Afrique subsaharienne depuis les indépendances* » 11-13 juin 2019, Bouaké, Côte d'Ivoire, pp. 72-88

- *Pour les documents électroniques* : INS, 2010, *Enquête sur le travail des enfants en Côte d'Ivoire*. Disponible à : http://www.ins.ci/n/documents/travail_enfant/Rapport%202008-ENV%202008.pdf, consulté le 12 avril 2019, 80 p.

Éditorial

Comme intelligence de l'espace et savoir stratégique au service de tous, la géographie œuvre constamment à une meilleure compréhension du monde à partir de ses approches et ses méthodes, en recourant aux meilleurs outils de chaque époque. Pour les temps modernes, elle le fait à l'aide des technologies les plus avancées (ordinateurs, technologies géospatiales, à savoir les SIG, la télédétection, le GPS, les drones, etc.) fournissant des données de haute précision sur la localisation, les objets et les phénomènes. Dans cette quête, les dynamiques multiformes que subissent les espaces, du fait principalement des activités humaines, offrent en permanence aux géographes ainsi qu'à d'autres scientifiques des perspectives renouvelées dans l'appréciation approfondie des changements opérés ici et là. Ainsi, la ruralité, l'urbanisation, l'industrialisation, les mouvements migratoires de populations, le changement climatique, la déforestation, la dégradation de l'environnement, la mondialisation, etc. sont autant de processus et de dynamiques qui modifient nos perceptions et vécus de l'espace. Beaucoup plus récemment, la transformation numérique et ses enjeux sociaux et spatiaux ont engendré de nouvelles formes de territorialité et de mobilité jusque-là inconnues, ou renforcé celles qui existaient au préalable. Les logiques sociales, économiques et technologiques produisant ces processus démographiques et ces dynamiques spatiales ont toujours constitué un axe structurant de la pensée et de la vision géographique. Mais, de plus en plus, les sciences connexes (sciences sociales, sciences économiques, sciences de la nature, etc.) s'intéressent elles aussi à l'analyse de ces dynamiques, contribuant ainsi à l'enrichissement de la réflexion sur ces problématiques. Dans cette perspective, la revue Géovision qui appelle à observer attentivement le monde en vue de mieux en comprendre les évolutions, offre aux chercheurs intéressés par ces dynamiques, un cadre idéal de réflexions et d'analyses pour la production d'articles originaux. Résolument multidisciplinaire, elle publie donc, outre des travaux géographiques et démographiques, des travaux provenant d'autres disciplines des sciences humaines et naturelles. Géovision est éditée sous les auspices de la Commission des Études Africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI), une instance spécialement créée par l'UGI pour promouvoir le débat académique et scientifique sur les enjeux, les défis et les problèmes spécifiques de développement à l'Afrique. La revue est semestrielle, et parait donc deux fois par an (en anglais et en français).

Bouaké, le 16 Septembre 2019

La rédaction

AVERTISSEMENT

Le contenu des publications n'engage que leurs auteurs. La Revue Géovision ne peut, par conséquent, être tenue responsable de l'usage qui pourrait en être fait.

Géovision, Revue du Laboratoire Africain de Démographie et des Dynamiques Spatiales, Département de Géographie _Université Alassane Ouattara _ **ISSN : 2707-0395** Copyright @ juin 2024_Tous droits réservés

SOMMAIRE

L'AGRESSIVITÉ CLIMATIQUE ET DÉGRADATION DU TRONÇON ROUTIER QUARTIER TALANGAÏ-RIVIERE MPAMA DANS LA SOUS-PREFECTURE DE DJAMBALA (AU CENTRE DE LA REPUBLIQUE DU CONGO), ***Destin Gemard LOUBA[1] et Léonard SITOU [2]*.....11**

CONTRIBUTIONS DE L'URBANISME ÉVÈNEMENTIEL AU BUDGET DES VILLES MOYENNES DU BURKINA FASO : CAS DE L'ORGANISATION TOURNANTE DE LA FÊTE NATIONALE DE L'INDÉPENDANCE A KOUDOUGOU ET TENKODOGO, ***Maxime SAWADOGO, Sompougobnoma Euloge KABORÉ, Yélézouomin Stéphane Corentin SOME*..... 27**

IMPACTS DE L'URBANISATION SUR LES TERRES MARAICHÈRES DANS L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL NIAMEY V, NIGER, Laila DAN LADI TANKARI [1], ***Yayé MOUSSA [2] Maman WAZIRI MATO [3]* 42**

ÉTUDE DES ALÉAS CLIMATIQUES DES AMÉNAGEMENTS D'IRRIGATION DU SOUS BASSIN-VERSANT DE NARIARLÉ À KOUBRI, BASSIN DU NAKANBÉ, AU BURKINA FASO ***Abdoul-Azize SAMPEBGO[1], Amadou ZAN[2], Joachim BONKOUNGOU[3]*..... 55**

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET ACCES AUX SERVICES SOCIOCOMMUNAUTAIRES DANS L'ARRONDISSEMENT DE VAKON (COMMUNE D'AKPRO-MISSERETE, BENIN) ***Hervé A. KOMBIENI*..... 70**

CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE D'UN PLAN DE RÉPONSE AUX CRISES HUMANITAIRES CAUSÉES PAR LA MIGRATION FORCÉE DES POPULATIONS : CAS DE L'AFFLUX DES REFUGIÉS SOUDANAIS DANS LA PROVINCE DU OUADDAÏ AU TCHAD; ***Ibrahim MALAM MAMANE SANI[1], Saadou ABOUBACAR[2], Akilou SANI ALMOU[3]*..... 85**

PROFIL SOCIODÉMOGRAPHIQUE DES ACTEURS INTERNES DE LA RESTAURATION POPULAIRE A LA ZONE INDUSTRIELLE DE YOPOUGON (ABIDJAN, COTE D'IVOIRE) ***Koffi Bertrand YAO[1-2-5], Gué Pierre GUELE[1-3], Gondo DIOMANDE[1-4]*..... 100**

IRRÉGULARITÉ THERMOMÉTRIQUE MARINE ET BAISSE DE LA PRODUCTION HALIEUTIQUE DANS LA COMMUNE DE GRAND-LAHOU (CÔTE D'IVOIRE) , ***Dosso YAYA[1], Ibrahim Béh DIOMANDÉ[2]*.....117**

VULNÉRABILITÉ A L'ÉROSION HYDRIQUE DE LA COMMUNE URBAINE DE NKAYI DANS LE DÉPARTEMENT DE LA BOUENZA (RÉPUBLIQUE DU CONGO), ***M'BOUKA MILANDOU Idriss Auguste Williams[1], SITOU Léonard[2], N'KOYI N'KETI Aristide[3]* 129**

LA PROBLÉMATIQUE DES FRONTIÈRES ET LA COMPLEXITÉ DES TERRITOIRES EN AFRIQUE CENTRALE: LE CAS DU GABON ***SERGES MEYE*..... 146**

IMPACTS DES DÉCHETS ISSUS DE L'ABATTOIR FRIGORIFIQUE DE BAMAKO ET DE SABALIBOUGOU SUR LA POPULATION ET L'ENVIRONNEMENT DANS LE DISTRICT DE BAMAKO AU MALI, ***Ahamadou DIYA[1], Modibo Zoumana COULIBALY[1]*, Fatoumata MAIGA[2]* 159**

AFRIQUE : LA COVID-19 EST-ELLE LIÉE AUX FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET A L'URBANISATION ? , ***Abdourahmane Mbade SENE*..... 176**

LA SUR-URBANISATION DE LA VILLE DE DOLISIE AU CONGO-BRAZZAVILLE DE 1988 A

2022 ET SON INFLUENCE SUR LA SPATIALISATION DE L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU) ***SOUAMY-LEGRAND Joseph Edmé*** ***188***

ANALYSE DIACHRONIQUE DES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE PAR TELEDETECTION EN ZONE SAHELIENNE : CAS DE LA BANDE SUD DE LA VALLEE KORAMA (REGION DE ZINDER AU NIGER) ***Saley MOUSSA HASSAN[1*], Ibrahim MAMADOU[1]*** ***201***

L'INFLUENCE DU REGISTRE RELIGIEUX SUR LA SCÈNE POLITIQUE AU CONGO BRAZZAVILLE, ***ITOUA ONDET Maixent Cyr*** ***214***

L'EMBOUCHE BOVINE A L'ÉPREUVE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN PROTÉINE ANIMALE DANS LE DEPARTEMENT DE BOUAKE, ***Abdoulaye KONATE [1] Kouakou Evrard KOFFI [2] Nogodji Jean YEO [3], Arsène DJAKO[4]*** ***229***

ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES DES SYSTÈMES DE PRODUCTION FRUITIÈRE DANS L'ARRONDISSEMENT DE DJIREDJI EN MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SÉNÉGAL), ***Baba DIARRA[1], Cheikh Tidiane WADE[2]*** ***241***

IMPACT DE LA PROBLÉMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA SANTE DES POPULATIONS DANS LA VILLE D'ADZOPE (CÔTE D'IVOIRE) ***COULIBALY Aboubakar[1], BAKARY Nambahigué Mathieu [2], NIANGORAN Assamoi Ingride [3]*** ***258***

LES PRODUCTEURS DE RIZ FACE AUX EFFETS DU « CHANGEMENT CLIMATIQUE »: CAS DU SECTEUR DE TAMANI SEGOU/MALI, ***ABDOUL KADRI Kolli[1], BAH Sory Ibrahima[2], DOUMBIA Siaka[3]*** ***272***

DÉCHETS MÉNAGERS ET PALUDISME AU QUARTIER DATÉKOUMA DANS LA VILLE DE BOUAFLÉ (CENTRE-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE) ***COULIBALY Moussa[1], TRAORE Drissa[2], KAMAGATE Sindou Amadou[3]*** ***283***

MOBILISATION DES RESSOURCES A L'ERE DE LA DECENTRALISATION DANS LES CENTRES DE SANTE COMMUNAUTAIRES DE LA COMMUNE RURALE DE SEBOUGOU, MALI, ***Agnoumba SIDIBE[1], Claude ABE[2], Bourahane BANE[3]*** ***296***

LE MPUMBU : PRÉCURSEUR DE BRAZZAVILLE ET MODÈLE DU VIVRE-ENSEMBLE ENTRE PEUPLES (XVIIE-XIXE SIÈCLE) ***Jean Félix YEKOKA*** ***312***

LES PROBLÈMES POSÉS PAR LE MARAÎCHAGE À L'UNIVERSITÉ OMAR BONGO (UOB) DU GABON, ***Pacôme TSAMOYE[1], Leticia Nathalie SELLO MADOUNGOU (ép. NZÉ)[2]*** ***325***

PRATIQUE DE LA STATISTIQUE INFERENTIELLE POUR LA CARACTÉRISATION DES PROCESSUS GÉOMORPHOLOGIQUES DE TYPE ÉROSION HYDRIQUE DANS LE BASSIN VERSANT DE OGO (NORD DU SÉNÉGAL) ***Seydou Alassane SOW[1], Amadou Tidiane DIA[2], Amadou Abou SY[1] et Aliou CISSE[1]*** ***339***

ANDROPOGON GAYANUS KUNTH, UNE PRECIEUSE ESPECE GRAMINEENNE AU NIGER : QUELS USAGES DANS LE MONDE RURAL ? ***ISSAKA MAHAMAN Dalibou*** ***355***

BIOCLIMAT HUMAIN, L'HISTOIRE ET LA NATURE COMME ATOUTS POUR LE DEVELOPPEMENT DU TOURISME DANS LE DISTRICT DE LOANGO (REPUBLIQUE DU CONGO) ***Cedrique Alphonse Bienvenu GOLO BANDZOUZI [1et 2], Étienne PAKA [1et 2], Geoffroy IBIASSI MAHOUNGOU [2], Nouvêwa Patrice Maximilien BOKO [3], Charles NGANGA [4]*** ***368***

LA COSMOGONIE DES PEUPLES D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE À LA CROISÉE DE L'ÉGYPTE ANCIENNE ***Mahamadou TOURE*** ***382***

AMENAGEMENT ET URBANISME SPONTANE DANS LE QUARTIER NGAMAKOSSO A BRAZZAVILLE (REPUBLIQUE DU CONGO) ***Robert NGOMEKA*** ***392***

LES ENFANTS DANS LA PRATIQUE DU COMMERCE INFORMEL DANS LA VILLE KANKAN, RÉPUBLIQUE DE GUINÉE ***Sidiki KOUROUMA*** ***402***

CROISSANCE DE LA POPULATION SCOLAIRE ET OFFRE D'ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES SECONDAIRES DANS LA VILLE DE KORHOGO, ***SIYALI Wanlo Innocents*** ***417***

PORTS ET TOURISME INDUSTRIEL EN COTE D'IVOIRE : CAS DU PORT D'ABIDJAN ***YRO Koulai Hervé[1], TOURÉ Noun Nadine Vanessa[2], KOUDOU Dogbo[3]*** ***426***

ENJEUX DU NUMÉRIQUE DANS L'AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE MOBILITÉ URBAINE À ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE) ET À DAKAR (SÉNÉGAL) , ***Inza TIENE[1], Djibril GNING[2]*** ***438***

IMPACTS DE LA RÉSIDENTIALISATION DU LITTORAL SUR LE TOURISME DANS LES COMMUNES DE DIEMBÉRING ET DE KAFOUNTINE (BASSE CASAMANCE/SÉNÉGAL) ***Sadou BOCOUM*** ***449***

LES DEFIS DE LA RESTAURATION DES TERRES DEGRADEES SUR LE CORDON DUNAIRE DE NAMARO, ***Mahamadou BAHARI IBRAHIM*** ***464***

RISQUES SANITAIRES DES INONDATIONS ET STRATEGIES D'ADAPTATION DES POPULATIONS DANS LES ARRONDISSEMENTS 2 ET 3 DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU ***Abdoulaye SAWADOGO[1], B. Jean Bosco ZOUNGRANA[2], Jeremi ROUAMBA[3]*** ***479***

DÉGRADATION DES FORETS CLASSÉES ET INCIDENCES SOCIOECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES SUR LES COMMUNAUTES RIVERAINES DANS LA REGION DE DJOUGOU (NORD-BENIN) ***Saliou BONI BIAO [1] *, Comlan Julien HADONOU [1], Jean-Bosco Kpatindé VODOUNOU [2], Yvette DOUBOGAN ONIBON [1]*** ***495***

DYNAMIQUE DU COUVERT VEGETAL ET DISTRIBUTION DES FEUX DE BROUSSE DANS LE PARC NATIONAL KABORE TAMBI ET SA PERIPHERIE (BURKINA FASO) ***Françoise VALEA [1] Ibrahim ZONE*** ***509***

APPORT D'UNE IMAGE SATELLITE LANDSAT 7 DANS L'IDENTIFICATION DES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS ET LEURS CAUSES À BRAZZAVILLE (RÉPUBLIQUE DU CONGO) ***Maniaka Fred William[1], Ibiassi Mahoungou Geoffroy[1], Itoua Thierry Rolland [1], Dziengue Franges Martial[1]*** ***526***

VARIABILITÉ CLIMATIQUE ET VULNÉRABILITÉ DES PRODUCTEURS AGRICOLES AUTOUR DU LAC FITRI EN ZONE SAHÉLIENNE DU TCHAD, ***Magloire DADOUM DJEKO[1], Djibrine DJIMINGAR KHAMIS[2]*** ***533***

LES PROBLÈMES POSÉS PAR LE MARAÎCHAGE À L'UNIVERSITÉ OMAR BONGO (UOB) DU GABON

Pacôme TSAMOYE[1], Leticia Nathalie SELLO MADOUNGOU (ép. NZÉ)[2]

[1]*CENAREST / IRSH / GREDS, Email : pacomeawong@gmail.com*
[2]*Université Omar Bongo – Département de Géographie / CERGEP, Email : leticiasello@gmail.com*

Résumé :

Selon la Banque Mondiale, en 2021, 91 % de la population gabonaise résidaient en milieu urbain. Par conséquent, l'agriculture urbaine se présente comme une source essentielle d'alimentation, d'approvisionnement et de revenus, particulièrement pour de nombreux citadins défavorisés, surtout en période de crise. Cependant, malgré ses avantages, l'agriculture urbaine est confrontée à divers défis. C'est dans ce contexte que nous avons examiné les difficultés auxquelles est confronté le maraîchage, une pratique en place depuis de nombreuses années au sein de l'Université Omar Bongo (UOB), première institution universitaire du pays. Notre analyse, basée sur des observations directes sur le terrain, une enquête auprès de 248 usagers de l'université, une enquête auprès de 12 maraîchers, des entretiens semi-directifs, ainsi que des données documentaires pertinentes, révèle que les problèmes les plus significatifs comprennent le problème foncier, mentionné par 26,1 % des enquêtés, suivi du problème environnemental, évoqué par 25,6 %. Les autres préoccupations comprennent les problèmes d'insécurité, signalés par 9,2 % des usagers, et les problèmes sanitaires, relevés par 7,2 % des enquêtés. Ces difficultés, identifiées dans le contexte spécifique du maraîchage à l'UOB, sont susceptibles d'être rencontrées dans d'autres zones urbaines du pays où le maraîchage est également pratiqué. En tenant compte de ces aspects, des solutions peuvent être envisagées pour dynamiser et promouvoir l'agriculture urbaine de manière plus efficiente.

Mots clés : Gabon, Université Omar Bongo, Activité maraîchère, impacts du maraîchage

THE PROBLEMS CAUSED BY MARKET GARDENING AT OMAR BONGO UNIVERSITY (UOB) IN GABON

Summary :

According to the World Bank, in 2021, 91% of the Gabonese population resided in urban areas. Consequently, urban agriculture emerges as an essential source of food, supply, and income, particularly for many disadvantaged city dwellers, especially during times of crisis. However, despite its advantages, urban agriculture faces various challenges. It is in this context that we examined the difficulties faced by market gardening, a practice that has been in place for many years at Omar Bongo University (UOB), the country's first university. Our analysis, based on direct field observations, a survey of 248 university users, a survey of 12 market gardeners, semi-structured interviews, as well as relevant documentary data, reveals that the most significant issues include land problems, mentioned by 26.1% of respondents, followed by environmental problems, cited by 25.6%. Other concerns include security issues, reported by 9.2% of users, and health issues, noted by 7.2% of respondents. These challenges, identified in the specific context of market gardening at UOB, are likely to be encountered in other urban areas of the country where market gardening is also practiced. Considering these aspects, solutions can be envisaged to invigorate and promote urban agriculture more efficiently.

Keywords : Gabon, Omar Bongo University, Market gardening activity, Impacts of market gardening

Introduction

Perçue comme une alternative pour nourrir une population urbaine de plus en plus croissante (G.E. LIBONGUI, 2022, p. 38 ; FAO, 2010), ou encore comme une activité en réponse à des situations de crise (A. YEMMAFOUO, 2014, p. 4), l'agriculture urbaine dans son ensemble, et le maraîchage en particulier, comportent également des inconvénients qu'il convient de considérer. Comme le mettent en lumière C. AUBRY et N. MANOUCHEHRI (2019, p. 108), « si l'impact positif de l'agriculture urbaine sur les plans économique, social, environnemental ou encore nutritif est largement documenté, il est également essentiel d'apporter un regard scientifique sur les risques sanitaires liés à la production agricole en ville, dans des contextes variés ». Ainsi, avec l'expansion constante des zones de culture en milieu urbain (FAO, 2010), il est également important de prendre en considération les risques, en plus de ceux déjà évoqués par ces deux auteurs.

Dans les pays développés, « depuis le début des années 2000, l'agriculture au sein des villes fait l'objet de l'intérêt croissant des collectivités locales et de la communauté scientifique » (J. FOSSE, 2018, p. 2). Cependant, l'agriculture en milieu urbain, notamment dans les pays européens, fait face à des défis et des limitations d'ordre économique, social, ainsi que des préoccupations liées à la sécurité alimentaire et à la santé publique. Par exemple, dans les villes belges de Gand et de Courtrai, cette forme d'agriculture se confronte à des défis majeurs tels que les tensions entre différents types d'agriculteurs, le problème foncier, le manque d'expérience et de compétences des agriculteurs, ainsi que des complications liées à la législation (J. MCELDOWNEY, 2017, p. 20-21).

De manière similaire, dans les pays en développement, bien que l'agriculture urbaine constitue une source significative d'approvisionnement, de nourriture et de revenus pour les populations défavorisées (G. E. LIBONGUI, 2022, p. 312), elle est confrontée à des défis et entraîne également des conséquences néfastes. A. YEMMAFOUO (2014, p. 1) affirme que « les administrateurs [des villes] continuent de rejeter sur l'agriculture urbaine certains maux de leur ville, comme l'insécurité, la laideur du paysage urbain ou la pollution ». Si, dans le cas du Cameroun, cet auteur souligne la complexité de l'agriculture urbaine, une réalité similaire se présente également au Gabon, où l'évolution des cultures à l'intérieur ou à proximité des villes est notable depuis quelques décennies, malgré une urbanisation marquée (91 % de la population vivant en milieu urbain en 2022, selon la Banque Mondiale).

L'accroissement des zones de cultures à Libreville a suscité notre intérêt pour l'activité maraîchère au sein de la principale institution universitaire du pays, l'Université Omar Bongo (UOB). Quels sont les défis associés à la pratique de cette activité au sein de cette université ? C'est la question à laquelle nous répondons dans cette analyse, visant à mettre en évidence les impacts négatifs de l'agriculture urbaine, en particulier le maraîchage, à l'UOB. La prise en compte de ces défis pourrait revitaliser cette activité en lui conférant plus de dynamisme et en générant des impacts positifs à divers égards.

1. Méthodologie utilisée

Pour concrétiser cette recherche, nous avons concentré notre approche méthodologique sur trois aspects principaux. Tout d'abord, nous avons effectué une consultation approfondie des ressources documentaires disponibles. Pour ce faire, nous avons examiné des rapports et des articles scientifiques présents dans les bibliothèques de l'Université Omar Bongo (UOB) et du Centre d'Études et de Recherche en Géosciences politiques et Prospective (CERGEP). De plus, nous avons exploré des sites internet spécialisés ainsi que d'autres ressources scientifiques accessibles en ligne afin de recueillir les informations nécessaires à notre recherche.

Parmi les documents consultés, le Rapport d'activités de l'Agence Gabonaise de Sécurité Alimentaire (AGASA) de 2022 se distingue, nous fournissant des informations substantielles sur la qualité des denrées alimentaires d'origine maraîchère produites dans les sites maraîchers de la ville de Libreville.

Une attention particulière a été accordée à l'utilisation des produits phytosanitaires dans cette activité économique. Intitulé « Agriculture : L'IGAD sollicite plus d'argent du gouvernement », l'article rédigé par G. ONDO NZUEY (2019), accessible en ligne, permet de contextualiser l'émergence de l'agriculture maraîchère dans la ville de Libreville. Selon lui, cette activité est apparue dans un contexte de crise économique suite à la dévaluation du FCFA et aux Plans d'Ajustement Structurels (PAS). Dans le même ordre d'idées, l'article scientifique élaboré par M. INDJIELEY et N. OVONO EDZANG en 2021, intitulé « Les petites exploitations maraîchères à Libreville et sa périphérie : expression d'une agriculture de lutte contre la précarité en milieu urbain », s'inscrit également dans cette perspective. La figure 1 montre la pratique de cette activité au sein de l'université.

Figure 1 : Une vue de l'activité maraichère à l'UOB

Source : Enquêtes de terrain, avril-mai 2023

Après avoir mené notre recherche documentaire, la seconde étape de notre méthodologie s'est concentrée sur les observations directes sur le terrain. Dans cette perspective, nous avons adopté une approche informelle en rencontrant plusieurs maraîchers pour comprendre leur mode de fonctionnement, les défis auxquels ils font face, ainsi que le déroulement de leurs activités sur le terrain (Figure 1). Cela a été réalisé au moyen d'un questionnaire spécifique adressé entre avril et mai 2023 à 12 maraîchers qui ont gentiment accepté d'y répondre. De la même manière, nous avons également interrogé des riverains de l'Université Omar Bongo afin d'identifier les problématiques associées à l'agriculture maraîchère au sein de cet établissement.

Basée sur ces observations, la dernière phase de cette approche méthodologique a impliqué la distribution d'un questionnaire entre avril et mai 2023 au sein de l'UOB, visant 248 personnes, comprenant 200 étudiants, 17 enseignants-chercheurs, 9 membres du personnel, 11 chercheurs et 11 riverains. Le questionnaire était centré sur les problèmes engendrés par l'agriculture maraîchère au sein de l'Université Omar Bongo, et la sélection des participants s'est effectuée par échantillonnage aléatoire. En plus des questionnaires distribués, les données utilisées dans cette analyse proviennent également d'une série d'entretiens semi-directifs réalisés entre mai et juin 2023 avec plusieurs personnes ressources travaillant à l'UOB, qui ont fourni des informations précieuses pour l'analyse du problème.

Pour le traitement des données statistiques recueillies, le logiciel Sphinx a été utilisé. Cela a permis de générer automatiquement des tableaux et des fréquences, qui ont été utilisés comme illustrations dans cette étude de recherche.

2. Résultats obtenus

Les personnes interrogées ont évoqué divers problèmes liés à la pratique de l'agriculture maraîchère à l'UOB. Ces derniers sont répertoriés dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Les problèmes du maraîchage à l'UOB d'après les enquêtés

Valeurs	Nb. cit.
Problème foncier	54
Problème environnemental	53
Aucun	24
Problème d'insécurité	19
Problème de santé	15
Lieu inapproprié	14
Problème de vol	5
Aucune idée	4
Problème de distribution	4
Pas rentable pour l'UOB	3
Problème d'encadrement	3
Absence de main-d'oeuvre	2
Problème d'argent pour acheter	2
Problème d'organisation	2
Conflit entre maraîchers et étudiants	1
Destruction des champs	1
Refus de vendre aux usagers de l'UOB	1
TOTAL	**207**

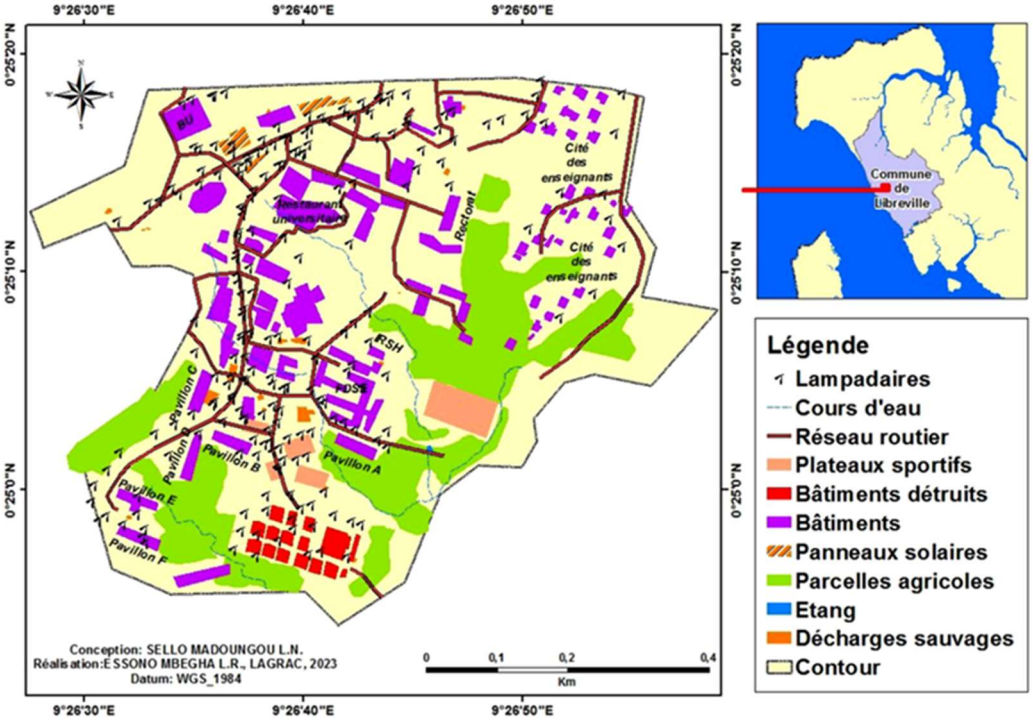
Source : Enquêtes de terrain, avril-mai 2023

Parmi les 248 personnes interrogées à l'UOB, 41 d'entre elles, soit 16,53 %, n'ont pas exprimé leurs opinions sur les défis liés à la pratique du maraîchage au sein de l'université. Notre analyse se concentrera donc sur les réponses fournies par les 207 autres participants. De plus, parmi les réponses les plus courantes, la mention "aucun problème" a été sélectionnée par 11,6 % des enquêtés, indiquant qu'ils estiment que l'activité maraîchère ne pose aucun problème à leurs yeux. Cependant, nous examinerons maintenant les quatre problèmes les plus fréquemment cités dans les lignes suivantes.

2.1. Le problème foncier

Ce problème a été signalé par 26,1 % des participants, ce qui en fait la préoccupation la plus fréquemment évoquée. Il reflète l'opinion selon laquelle le maraîchage empiète sur l'espace qui devrait être réservé aux bâtiments des salles de classe ou aux infrastructures liées à la formation universitaire. Ces répondants estiment que le maraîchage limite l'espace disponible pour les activités académiques à l'université. Une réponse connexe, mentionnée par 6,8 % des usagers indique « lieu inapproprié ». Ces personnes partagent également l'opinion selon laquelle le maraîchage prend le pas sur les salles de classe et les amphithéâtres à l'UOB, une observation qui peut être corroborée par la figure 2.

Figure 2 : Occupation du sol de l'UOB



La figure 2 illustre une concentration de bâtiments vers le Nord-ouest de l'UOB. Selon nos enquêtes, la Faculté des lettres et des sciences humaines (FLSH), comprenant des salles de classe, des amphithéâtres, des laboratoires et des bureaux administratifs, occupe une superficie de 10 708 m². En revanche, les bâtiments de la Faculté de droit et des sciences économiques occupent 7 173 m². Le reste de l'espace universitaire est occupé par les parcelles maraîchères et les espaces verts, notamment des broussailles. Notablement, la concentration du maraîchage vers le Sud-est est critiquée par 32,9 % des enquêtés qui estiment que l'UOB, en tant qu'université, ne devrait pas promouvoir l'agriculture de manière prédominante.

Une analyse de l'occupation du sol à l'UOB a été réalisée par l'association AGESNAT à la demande de la Direction du Patrimoine de l'UOB. Cette analyse visait à déterminer et mesurer les espaces occupés par la verdure par rapport à ceux occupés par les bâtiments, dans le but de lancer des appels d'offres pour leur entretien. Selon leur inventaire, quatre zones de débroussaillement peuvent être identifiées et structurées en quatre secteurs pour leur entretien :

- Secteur 1 : Composé de zones basses, végétations humides et herbacées, ce secteur abrite la majorité des cultures maraîchères en raison des avantages naturels du sol (humidité) et de la proximité du cours d'eau Awondo. Sa superficie est estimée à 6 hectares.
- Secteur 2 : Situé au centre de l'UOB, ce secteur comprend des routes, des fleurs, des herbacés et des arbustes, occupant également 6 hectares.
- Secteur 3 : L'espace occupé par la bibliothèque de l'université, caractérisé par des herbacés, de la pelouse et des arbres, représente 6 hectares.
- Secteur 4 : Au Nord-est, ce secteur présente des arbres et des herbacés sur une superficie de 6 hectares.

Cette structuration met en évidence l'occupation importante de l'espace vert à l'UOB, notamment par les broussailles, nécessitant un entretien régulier. Ainsi, il apparaît que la végétation occupe une part significative du territoire, comparée à celle occupée par les bâtiments.

2.2. Le problème environnemental

Un quart des répondants, soit 25,6 %, considèrent que l'activité maraîchère à l'UOB engendre des problèmes environnementaux. Ce constat découle principalement de l'utilisation d'eaux usées et de produits chimiques par les maraîchers. Selon les enquêtés, l'utilisation incontrôlée de ces éléments a un impact négatif sur l'environnement universitaire. Ils expriment l'opinion que le maraîchage dégrade leur environnement, sans que cela ne suscite d'inquiétudes. La figure 3 ci-dessous illustre le ruissellement des eaux usées dans les bas-fonds de l'UOB, utilisées par les maraîchers pour l'arrosage de leurs cultures.

Figure 3 : La sortie des eaux usées utilisées par les maraîchers

Source : Enquêtes de terrain, avril-mai 2023

Ces eaux usées proviennent de l'Union, le quotidien officiel gabonais, qui couvre tous les aspects de l'actualité au Gabon. Bien qu'aucun test de laboratoire n'ait été effectué sur ces eaux, ou du moins que nous n'ayons pas d'information à ce sujet, les usagers de l'UOB et les riverains affirment que ces eaux sont considérées comme usées du fait de leur provenance de ce journal. Selon leurs déclarations, ces eaux renferment une concentration élevée de produits chimiques d'imprimerie, tels que les encres et les vernis, qui pourraient présenter des risques pour l'environnement et la santé humaine. Ainsi, une quantité significative de ces produits pourrait polluer l'air, le sol et l'eau du cours d'eau de l'université. Paradoxalement, ces eaux se déversent dans l'environnement qui sert de site pour une grande partie des cultures maraîchères.

De plus, le problème environnemental est également associé à l'utilisation de produits chimiques par les maraîchers pour l'entretien de leurs plantes. Le tableau 2 présente la liste complète des produits chimiques utilisés par les maraîchers.

Tableau 2 : Les produits chimiques utilisés lors du maraîchage

Types de produits utilisés	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	10	62,5%
Fertilisants	2	12,5%
Insecticides	2	12,5%
Herbicides	2	12,5%
Autres	0	0,0%
TOTAL CIT.	**16**	**100%**

Source : Enquêtes de terrain, avril-mai 2023

En ce qui concerne la question sur l'utilisation de produits chimiques, seuls 2 des 12 maraîchers ayant accepté de répondre à notre questionnaire l'ont fait. Cette question semblait les mettre mal à l'aise, évoquant ainsi un sujet délicat pour eux. Il est à noter que ces 2 maraîchers utilisent des fertilisants (12,5 %), des insecticides (12,5 %) et des herbicides (12,5 %) comme produits chimiques. Cependant, pour les usagers et les riverains de l'UOB, ces produits sont perçus comme contribuant à la dégradation de l'environnement. Selon eux, ces substances polluent l'eau, altèrent le sol (pouvant réduire sa fertilité), perturbent l'écosystème universitaire, émettent des gaz à effet de serre et contaminent les cultures maraîchères. Ces allégations nécessitent une vérification à travers des analyses en laboratoire afin de démontrer de manière concluante les impacts environnementaux résultant du maraîchage à l'UOB, un problème qui devrait être résolu de manière urgente.

2.3. Le problème d'insécurité

C'est un problème signalé par 9,2 % des personnes interrogées. En effet, la pratique du maraîchage à l'UOB facilite l'intrusion de personnes étrangères à l'institution. Il n'y a aucun contrôle aux différentes entrées de l'université, et l'identité des individus non affiliés n'est pas vérifiée. Il est à noter que la rénovation de la barrière entourant l'université n'a été entreprise que très récemment (2022-2023), bien qu'elle nécessite un renforcement supplémentaire. Par conséquent, l'intrusion à n'importe quel moment, que ce soit le soir ou le jour, d'acheteurs tels que des commerçants ou des détaillants, venant sur les sites maraîchers pour choisir leurs produits, contribue à accroître un sentiment d'insécurité au sein du campus. C'est pour cette raison que l'installation d'un portail et d'un portillon à l'entrée principale vient d'être faite en mars 2024, visant à renforcer la sécurité de l'université.

Bien que les choses semblent simples pendant la journée, il devient difficile, surtout pour les résidents de la cité des enseignants (riverains), de rester sereins le soir et pendant les week-ends. Ces habitants estiment que le campus a quelque peu évolué en un marché, où chacun entre et sort à sa guise sans aucune vérification. Les différents acheteurs des maraîchers ne semblent pas toujours prendre conscience qu'ils se trouvent dans un lieu spécifique, ce qui peut entraîner des comportements inappropriés et beaucoup de bruit.

L'analyse précédente sur le problème foncier a mis en évidence la présence de nombreux espaces verts vacants à l'UOB. Cependant, ces espaces peuvent également servir de refuge non seulement pour les reptiles tels que les serpents, mais aussi pour les individus malintentionnés, en particulier la nuit, car l'université est peu éclairée. La figure 4 offre un aperçu de ces espaces verts potentiellement dangereux.

Figure 4 : Vue d'un espace vert non entretenu

Source : Enquêtes de terrain, avril-mai 2023

De nombreux espaces de ce type, présents dans l'université, ne bénéficient d'aucun entretien.

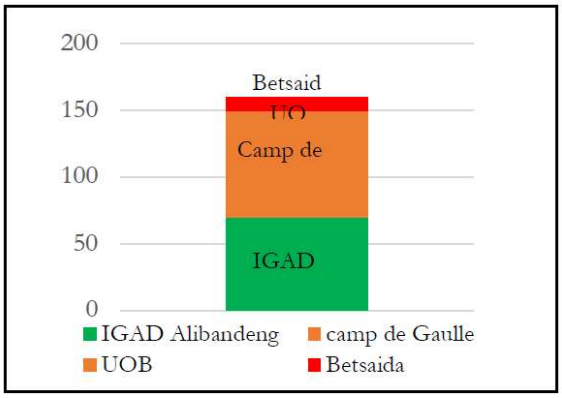
2.4. Le problème de santé

C'est un problème lié à la qualité des produits, identifié par 7,2 % des usagers de l'UOB. La qualité des produits a été soulignée comme l'un des critères influençant leur décision d'achat ou de refus. Cependant, pour établir la qualité d'un produit, il est nécessaire de suivre un processus de contrôle de qualité impliquant plusieurs étapes, une tâche qui ne peut être réalisée uniquement par le consommateur. Cela nécessite la contribution de plusieurs acteurs.

Dans le contexte du maraîchage à l'UOB, les usagers se basent principalement sur leurs observations des actions des maraîchers et des produits chimiques à éviter, jugés dangereux pour leur santé. Leurs évaluations sont également influencées par leurs connaissances dans le domaine et, parfois, par des préjugés. Pour eux, l'utilisation non contrôlée de produits chimiques et d'eaux usées a inévitablement un impact négatif sur les produits cultivés et par la suite sur leur santé. Certains riverains ayant répondu au questionnaire ont exprimé leur préoccupation face à l'odeur forte émanant d'un produit pompé par les maraîchers sur leurs cultures. Malgré des questions posées à ce sujet, les maraîchers ont refusé de fournir des éclaircissements.

Pour obtenir une perspective plus approfondie sur la qualité des produits maraîchers à l'UOB, nous nous appuyons sur l'analyse menée par l'Agence gabonaise de la sécurité alimentaire (AGASA). Cette analyse résulte des opérations de surveillance effectuées sur plusieurs sites maraîchers urbains, y compris ceux de la capitale, dans lesquels se trouvent ceux de l'UOB. La figure 5 identifie les sites maraîchers de notre zone d'étude, sur lesquels des actions de surveillance ont été réalisées.

Figure 5 : Cartes sanitaires des sites maraîchers et des légumes produits



Source : AGASA, Rapports d'activités 2021

Cette carte, issue d'un projet visant à garantir l'innocuité et la salubrité des produits maraîchers locaux, fait partie des diverses cartes produites dans le cadre de cette initiative. Selon cette représentation, les sites maraîchers de l'UOB et les cultures produites ne sont pas classés comme excellents, mais ne sont pas non plus considérés comme très défavorables, en se basant sur la signification des couleurs utilisées. Cela implique que ces produits nécessitent une surveillance accrue, et les maraîchers doivent être accompagnés afin d'assurer une qualité optimale, contrairement aux produits provenant des sites de l'IGAD, considérés comme bons produits, indiqués par la couleur verte.

3. Discussion des résultats obtenus

Pendant plusieurs décennies, l'activité maraîchère a émergé et s'est développée au sein de l'Université Omar Bongo, le plus ancien et le plus grand établissement d'enseignement supérieur au Gabon. Au-delà de la question de l'acceptabilité sociale de cette activité maraîchère, cet article vise à mettre en lumière ses impacts négatifs.

Après avoir croisé les informations collectées, quatre principales difficultés ont été identifiées. Le premier problème concerne le foncier. En effet, selon 26,1 % des enquêtés, l'activité maraîchère empiète sur l'espace destiné aux activités académiques. En d'autres termes, cette agriculture urbaine occupe des parcelles qui devraient être réservées à la construction d'amphithéâtres. Ceci est d'autant plus problématique que, comme le souligne D. D. BEKALA (2020, p. 22), « les capacités d'accueil de l'UOB sont estimées à 7000-8000 étudiants. Or, depuis le début des années 2000, elle connaît une massification de ses effectifs passant de 6128 en 2003 […] pour atteindre près de 35000 étudiants en 2020 […]. Cette augmentation des effectifs des étudiants ne se fait pas sans poser de problèmes notamment au niveau des structures d'accueil […] restées pour l'essentiel en l'état depuis plusieurs années ».

Les tensions foncières associées au maraîchage ne sont pas exclusives à l'Université Omar Bongo. En effet, dans certaines villes d'Afrique subsaharienne, le développement de cette activité économique est perçu comme une forme d'appropriation de l'espace. Au Cameroun, par exemple, « puisque les systèmes d'appropriation foncière sont fragiles et fondés sur des bases ethno-tribales, la mise en culture des espaces urbains non bâtis est très contrôlée, voire redoutée » (A. YEMMAFOUO, 2014, p. 15). C'est en réalité « une stratégie destinée à évaluer la plausibilité d'intégration et d'appropriation à travers la réaction de l'État » (Franck Alice cité par H. M. MELIKI, 2020, p. 31). Á Douala, « l'agriculture urbaine est aussi preuve et source d'accumulation, de spéculation foncière. Sur les fronts d'urbanisation, les plus fortunés s'accaparent des lots dans un temps t dans l'espoir d'engranger une plus-value au temps t+1 » (A. YEMMAFOUO, 2014, p. 16).

Cependant, l'agriculture urbaine ne devrait pas être uniquement perçue à travers le prisme de l'appropriation ou de l'accumulation des terres. Dans de nombreux cas, elle se développe sur des terrains vagues et non constructibles. Dans cette optique, elle ne génère pas nécessairement de conflits fonciers. Au contraire, en raison de sa flexibilité et de sa capacité à s'adapter, elle contribue à valoriser ces espaces. De même, elle peut revitaliser des lotissements non exploités ou des zones avec des constructions inachevées (A. OLAHAN, 2010, p. 43).

Le deuxième défi posé par l'agriculture maraîchère au sein de l'Université Omar Bongo concerne l'environnement. Selon les réponses obtenues lors du questionnaire soumis aux usagers et aux riverains de cette institution, plus de 25% des personnes interrogées estiment que cette activité maraîchère entraîne des problèmes environnementaux, principalement en raison de l'utilisation d'eaux usées et de produits chimiques par les maraîchers. Les eaux usées utilisées pour l'irrigation des cultures, ainsi que les pesticides et herbicides utilisés pour lutter contre les insectes et les mauvaises herbes, sont perçus comme des sources de pollution des sols, de l'air et de l'eau.

Plutôt que de contredire cette affirmation, les recherches consultées sur l'agriculture urbaine en Afrique subsaharienne contribuent à confirmer cette réalité. Concernant la ville de Yaoundé, par exemple, « les eaux réutilisées dans le cadre du maraîchage urbain sont dégradées par des polluants issus pour la majorité des activités anthropiques » (G. R. KOUAMKENMOGNE et *al.*, 2010, p. 34). Les conséquences sont tangibles. Les analyses physico-chimiques, bactériologiques et parasitologiques des échantillons d'eau prélevés révèlent une pollution significative du principal cours d'eau due à cette pratique agricole. (G. R. KOUAMKENMOGNE et *al.*, 2010, p.3 6).

En ce qui concerne l'utilisation des produits chimiques, la situation reste inchangée. Une étude menée par G. Y. FANGUE-YAPSEU et *al.* (2023) dans la ville de Yaoundé révèle que les fongicides, les insecticides et les herbicides sont les trois principales classes de pesticides utilisées par les maraîchers interrogés. Bien qu'utilisés à la fois à des fins préventives et curatives, « 97% des producteurs […] ne respectent pas les doses de pesticides prescrites, les délais d'avant récolte et les fréquences de traitement phytosanitaire ; leurs pratiques sont qualifiées d'inadaptées » (Q. OULA PABO et *al.*, 2021, p. 6). Par conséquent, des résidus de glyphosate sont détectés tant dans les eaux de surface que dans les eaux souterraines. (G. SORO et *al.*, 2019, p. 14077).

Cela dit, l'agriculture urbaine n'est pas toujours synonyme de pollution sous ses diverses formes. Dans de nombreux cas, elle contribue même à réduire certains risques associés. En réalité, tout dépend du modèle de production agricole mis en place. « La technique de l'agriculture urbaine indoor, par exemple, tend naturellement à minimiser les risques de pollution atmosphériques ou du sol » (C. AUBRY et N. MANOUCHEHRI, 2019, p. 109). Bien qu'elle soulève d'autres questions liées « à la consommation énergétique, à la rentabilité des cultures – au regard du montant des investissements réalisés – ou à la nature artificielle des plantations, parfois mal acceptée par les consommateurs, dubitatifs face à ces systèmes de production locaux entièrement artificialisés (C. AUBRY et N. MANOUCHEHRI, 2019, p. 109).

L'utilisation d'eaux usées et de produits phytopharmaceutiques a inévitablement des répercussions sur la santé, aussi bien des agriculteurs que des consommateurs des produits maraîchers. C'est d'ailleurs un autre problème posé par l'agriculture maraîchère développée au sein de l'Université Omar Bongo. Bien que des études approfondies n'aient pas été menées à cet égard, les riverains expriment des préoccupations concernant l'odeur forte émanant d'un produit pulvérisé par les maraîchers sur leurs cultures. Au Cameroun, des analyses parasitologiques effectuées dans des zones maraîchères fournissent des informations plus précises sur les risques auxquels peuvent être exposés les acteurs et les consommateurs de ces denrées alimentaires. G. R. KOUAMKENMOGNE et *al.* (2010, p. 37) ont identifié des kystes de E. hystolitica chez les consommateurs, les maraîchers et même les revendeurs.

De même, une autre incidence sur la santé peut être observée. En effet, « la consultation des registres de santé dans les différentes formations sanitaires du bassin versant de l'Abiergué a permis de constater que 32 % des personnes consultées ont souffert de gastro-entérites fébriles […]. Les enfants âgés de moins de cinq ans sont les plus affectés » (G. R. KOUAMKENMOGNE et *al.* 2010, p. 39). De plus, en raison du manque de port d'équipements de protection individuelle lors de l'épandage des pesticides par les agriculteurs, ces derniers déclarent souffrir de nombreux symptômes tels que des picotements du nez, de la fatigue, des larmoiements et des nausées. Ils observent également de nombreuses maladies dans leur entourage, telles que le mal des yeux, le rhumatisme, l'hypertension et les troubles gastriques (G. Y. FANGUE-YAPSEU et *al.*, 2023, p. 14).

Tous les éléments précédemment mentionnés pour justifier l'impact négatif de l'agriculture urbaine sur la santé humaine ne prennent en compte que deux facteurs : les aliments et les produits phytosanitaires utilisés. Cependant, la réduire à ces deux aspects est très réducteur. Et même en se limitant à ce cadre, il convient de noter qu' « en plus de donner accès à une gamme de produits alimentaires plus large, l'agriculture urbaine est susceptible d'encourager des comportements alimentaires favorables à la santé notamment des personnes qui pratiquent directement une activité de jardinage individuelle ou collective » (A. Roué-Le Gall et *al*., 2020, p. 2). Dans un environnement urbain où les citadins pratiquent peu d'activités sportives, cette activité économique présente avant tout un aspect physique. Dans cette optique, le « jardinage est une forme d'activité physique d'intensité faible à modérée […] qu'il convient ici de souligner en termes d'impact positif sur la santé des individus et notamment des séniors » (A. Roué-Le Gall et *al*., 2020, p. 2). Marion Tharrey (2020, p. 200) a également démontré que, pour les personnes âgées en maison de soins, le jardinage a des effets positifs sur la solitude, le stress, la dépression, la qualité de vie, les relations avec autrui, le sentiment d'appartenance à la communauté, ainsi que sur les performances physiques.

L'agriculture pratiquée dans les périmètres maraîchers de l'Université Omar Bongo pose également des problèmes de sécurité en raison de l'intrusion fréquente de personnes étrangères à l'institution. Ce lien, bien que difficilement perceptible au départ, a également été constaté dans la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire, où, « du fait de la dynamique transactionnelle qui caractérise le secteur, celui-ci est de temps en temps victime d'agressions et autres violences faites d'extorsion de fonds, de cambriolages et voire de vols de produits maraîchers, vivriers et horticoles » (A. OLAHAN, 2010, p.38). Cependant, il admet tout de même « l'émergence d'un corps de métier (les gardiens munis de flèches empoisonnées) dans le secteur d'activités afin de veiller sur les plantes » (A. OLAHAN, 2010, p. 37). Cela peut donc contribuer naturellement à sécuriser les espaces agricoles. Néanmoins, comme l'agriculture se développe parfois dans des terrains vagues et autres lots non exploités, la présence de ces « gardiens » peut également, dans une certaine mesure, aider à protéger et sécuriser plus largement les populations urbaines.

Conclusion

Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, l'agriculture maraîchère est souvent perçue comme une activité en crise, découlant de deux principales contraintes économiques : la dévaluation du FCFA et les plans d'ajustement structurel. Malgré ses avantages indéniables, tels que sa contribution à la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté, l'agriculture urbaine est confrontée à plusieurs défis qui limitent son impact sociétal. C'est dans ce contexte que nous avons examiné les difficultés auxquelles est confrontée la pratique du maraîchage, solidement enracinée depuis de nombreuses années au sein de l'Université Omar Bongo (UOB), la première institution universitaire du pays.

Notre analyse, basée sur des observations directes sur le terrain, une enquête auprès de 248 utilisateurs de l'université, une enquête auprès de 12 maraîchers, ainsi que sur des données documentaires pertinentes, révèle que les problèmes les plus préoccupants sont liés au foncier (26,1 % des enquêtés) et à l'environnement (25,6 % des enquêtés). D'autres préoccupations incluent l'insécurité (9,2 % des

usagers) et les contraintes sanitaires (7,2 % des enquêtés). Ces difficultés, spécifiquement identifiées dans le contexte du maraîchage à l'UOB, sont susceptibles d'être rencontrées dans d'autres zones urbaines du pays où le maraîchage est également pratiqué.

Cependant, il est important de souligner que la mention de ces contraintes ne devrait en aucun cas encourager l'abandon de l'agriculture maraîchère. Au contraire, il est primordial de trouver des solutions pour dynamiser et promouvoir de manière plus efficace l'agriculture urbaine, en tenant compte de ces aspects. Dans cette optique, il serait opportun de mettre en place une gestion participative, impliquant notamment les consommateurs tout au long du processus de production. Un modèle éprouvé à Parakou, au Bénin, démontre l'efficacité de cette approche pour résoudre les crises de confiance entre producteurs et consommateurs (R. A. HOUNGNIHIN et *al.*, 2021, p. 33). De plus, il serait judicieux que l'État s'implique activement dans ce processus de production alimentaire, en régulant à la fois l'utilisation des produits phytosanitaires et celle des eaux destinées à l'irrigation des cultures

Bibliographie

AGASA, 2022, *Rapports d'activités 2021*, 18.02. V-1, 29p.

AUBRY Christine et MANOUCHEHRI Nastaran, 2019, « Les enjeux sanitaires de l'agriculture urbaine : évaluer les risques et encadrer les pratiques », La Revue de l'Institut Veolia- *Facts Reports*, Disponible à :https://www.institut.veolia.org/sites/g/files/dvc2551/files/document/2019/09/108%20Les%20enjeux%20sanitaires%20de%20l%E2%80%99agriculture%20urbaine.pdf,Consulté en mars 2024, p.108-111

BEKALE Dany-Daniel, 2020, « L'égalité des chances à l'épreuve de la massification à l'université Omar Bongo de Libreville. Du discours politique à la réalité de l'offre universitaire », *Éducation et socialisation*, 58, Disponible à :http://journals.openedition.org/edso/13463 ; DOI : https://doi.org/10.4000/edso.13463, Mis en ligne le 15 novembre 2022, Consulté le 22 novembre 2023

FANGUE-YAPSEU Georges Yannick, NTAPNZE-MOULIOM Marina Awa et MOUAFO-TCHINDA Romaric Armel, 2023, «Pratiques d'utilisation des pesticides en agriculture maraîchère de bas-fonds dans la ville de Yaoundé», *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], Regards / Terrain, Disponible à : URL: http://journals.openedition.org/vertigo/37501; DOI: https://doi.org/10.4000/vertigo.37501, Mis en ligne le 05 janvier 2023, Consulté le 03 avril 2024

FAO, 2010, « Lutter contre la pauvreté et la faim », Perspectives Economiques et Sociales-Synthèses, N°10, Août, Disponible à : : https://www.fao.org/economic/es-policybriefs/briefs-detail/fr/c/45121/?no_cache=1, Consulté en février 2024

FOSSE Julien, 2018,« Les agricultures urbaines : potentiel de développements et impact sur l'environnement et l'aménagement des territoires », *Décryptage de la fabrique écologique*, septembre, Disponible à : https://www.lafabriqueecologique.fr/app/uploads/2019/03/Les-agricultures-urbaines-potentiel-de-d%C3%A9veloppement-et-impacts-sur-lenvironnement.pdf, Consulté en janvier 2024, 15p.

HOUNGNIHIN Roch Appolinaire, GBÉGAN Pascal Mègnissè et DOUDOU Dimi Theodore, 2021, « Au-delà de l'État. La vie sociale des pesticides dans le secteur maraîcher au Bénin », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], Volume 21 numéro 3 | décembre, Disponible à : http://journals.openedition.org/vertigo/34111,Online since 15 December 2021, Consulté le 24 novembre 2023

INDJIELEY Marius et OVONO EDZANG Noël, 2021, Les petites exploitations maraîchères à Libreville et sa périphérie : expression d'une agriculture de lutte contre la précarité en milieu urbain. In Nguema, R.-M. et Ndong Mba, J.C. (Dirs.), *De la ville non pensée à la ville pansée. Réflexions et critiques géographiques sur Libreville*, L'Harmattan, p.297-316

KOUAMKENMOGNE Guy Romain, ROSSILLON Francis, MPAKAM Hernanie Grelle et NONO Alexandre, 2010, « Enjeux sanitaires, socio-économiques et environnementaux liés à la réutilisation des eaux usées dans le maraîchage urbain : cas du bassin versant de l'Abiergué (Yaoundé-Cameroun)», *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], Volume 10 numéro 2, septembre, Disponible à :http://journals.openedition.org/vertigo/10323; DOI: https://doi.org/10.4000/vertigo.10323,Mis en ligne le 30 septembre 2010, Consulté le 03 avril 2024

LIBONGUI Gérald Emmanuel, 2022, *Agriculture en zone urbaine et périurbaine de Libreville : dynamiques spatiales, acteurs et enjeux environnementaux*, Thèse de doctorat en Géographie, Le Mans Université, Leman, 383p.

MCELDOWNEY James, 2017, *L'agriculture urbaine en Europe. Modèles, défis et stratégies*, Service de recherche du parlement européen, décembre, Disponible à : https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/614641/EPRS_IDA(2017)614641_FR.pdf, Consulté en mars 2024, 31p.

MELIKI Hugues Morell, 2020, « Agriculture urbaine et trajectoires d'accès au foncier pour les citadins précarisés au Cameroun : l'agriurbain comme perspective stratégique », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, 44-45, Disponible à : http://journals.openedition.org/tem/6411DOI : https://doi.org/10.4000/tem.6411, Mis en ligne le 15 avril 2020, Consulté le 02 avril 2024

OLAHAN Abraham, 2010, « Agriculture urbaine et stratégies de survie des ménages pauvres dans le complexe spatial du district d'Abidjan », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 10 numéro 2 | septembre, Disponible à http://journals.openedition.org/vertigo/10005, DOI : https://doi.org/10.4000/vertigo.10005, Mis en ligne le 29 septembre 2010, Consulté le 02 avril 2024

ONDO NZUEY Griffin, 2019,« Agriculture : L'IGAD sollicite plus d'argent du gouvernement », Disponible àhttps://www.gabonreview.com/agriculture-ligad-sollicite-plus-dargent-du-gouvernement/, Consulté en décembre 2023.

OULA PABO Quevin, MARTIN Thibaud, FONDIO,Lassina, KONE Daouda, DJEZOU WADJAMSE Beaudelaire et PARROT Laurent, 2021. Les déterminants de l'usage inadapté des produits phytophamarceutiques en maraichage de contre saison en Côte d'Ivoire. In : 14 ème Journées de recherches en sciences sociales. INRAE, SFER, CIRAD. Clermond-Ferrand : SFER, 1-15. Journées de recherches en sciences sociales (JRSS). 14, Clermond-Ferrand, France, 7 Avril 2021/8 Avril 2021. Disponible à :https://agritrop.cirad.fr/599645/ , Consulté en mars 2024, 15 p.

ROUE-LE GALL Anne, THOMAS Marie-Florence, DELOLY Clément, ROMAGON Julie et CLEMENT Bob, 2020, Agriculture urbaine. Clé 13 : Réserver des espaces pour promouvoir différentes formes d'agriculture urbaine, en adéquation avec la qualité des sols, Disponible à https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/06/F_13_Agriculture-urbaine-Isadora-web.pdf, Consulté en mai 2024, 20 p.

SORO Gbombele, AMAO Wahabi Saidy, ADJIRI Oi Adjiri et SORO Nagnin, 2019, « Risques sanitaires et environnementaux liés à l'usage des produits phytosanitaires dans l'horticulture à Azaguié (Sud Côte d'Ivoire) », *In Journal of Applied Biosciences*, Vol. 138, Disponible à https://dx.doi.org/10.4314/jab.v138i1.7, Consulté en février 2024, pp. 14072-14081

THARREY Marion. Impact de la participation à un jardin partagé en ville sur l'adoption de styles de vie plus durables. Agriculture, économie et politique. Montpellier SupAgro, 2020. Français. ffNNT : 2020NSAM0029. Disponible à https://theses.hal.science/tel-04025954/document, Consulté en mai 2024, 306 p.

YEMMAFOUO Aristide, 2014, « L'agriculture urbaine camerounaise. Au-delà des procès, un modèle socioculturel à intégrer dans l'aménagement urbain », *Géocarrefour* [En ligne], 89/1-2, Disponible à :http://journals.openedition.org/geocarrefour/9413 ; DOI : https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9413, Consulté le 11 mars 2024