

ISSN-P : 2312-7031
ISSN-L : 3078-8234

FACULTE DES SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIETE

ANYASÃ



Revue des Lettres et Sciences Humaines

Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés

Université de Lomé

Numéro 18
Juin 2025

ANYASÃ

Revue des Lettres et Sciences Humaines

Université de Lomé

ISSN-P : 2312-7031 ; ISSN-L : 3078-8234

URL de la revue : <https://www.revue-anyasa.org>

Bases de référencement



ADMINISTRATION ET REDACTION DE ANYASÁ

Revue des Lettres et Sciences Humaines
Laboratoire de Recherches sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés
Université de Lomé

Directeur administratif de la rédaction : Professeur Messan VIMENYO

Comité scientifique et de lecture

Professeur Yaovi AKAKPO (Université de Lomé)
Professeur Mahamadé SAVADOGO (Université de Ouagadougou)
Professeur Augustin K. DIBI (Université Félix Houphouët-Boigny)
Professeur Lazare POAME (Université Alassane Ouattara)
Professeur Marc Louis ROPIVIA (Université Omar Bongo)
Professeur Charles Zakarie BOAWO (Université Marien Ngouabi)
Professeur Issa Djarangar DJITA (Université de Moundou)
Professeur Azoumana OUATTARA (Université Alassane Ouattara)
Professeur Paul ANOH (Université Félix Houphouët-Boigny)
Professeur Delali Komivi AVEGNON (ENS d'Atakpamé)
Professeur Komi N'KERE (Université de Lomé)
Professeur Benjamin ALLAGBE (Université d'Abomey Calavi)
Monsieur Ludovic Baïsserné PALOU, Maître de Conférences (Université de Pala)
Monsieur Pessièzoum ADJOUSI, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Iléri DANDONUGBO, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Nayondjoa KONLANI, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Madame Koko Zébéto HOUEDAKOR, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Koffi KPOTCHOU, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Kodzo KPOFFON, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Eyanah ATCHOLE, Maître de Conférences (ENS d'Atakpamé)

Secrétaire de rédaction : Koku-Azonko FIAGAN (MC), Tel : +228 99762908, E-mail : azonkokoku@gmail.com

Contact :

BP. 1515, Lomé

Tél. : +228 90833419 / 90192589

E-mail : revue.anyasa@gmail.com ou anyasa@revue-anyasa.org

<p>A ces membres du comité scientifique, s'ajoutent d'autres personnes ressources consultées occasionnellement en fonction des articles à évaluer</p>

Éditorial

Le mot **Anyasa** prononcé Anyásã, à ne pas confondre avec ah̄hlō, désigne en éwé « intelligence » ou « connaissance ». Dans les textes bibliques, anyásã est mis en rapport synonymique avec núnya « savoir ». Pour le caractère scientifique des travaux et la dimension universelle des recherches, le vocable a été retenu pour nommer cette Revue des Lettres et Sciences humaines que le *Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés (LARDYMES)* se propose de faire paraître deux numéros par an. La naissance de cette revue scientifique s'explique par le besoin pressant de pallier le déficit de structure de publication spécialisés en Lettres et Sciences humaines dans les universités francophones de l'Afrique. C'est précisément pour parvenir à cette vision holistique de la recherche (et non seulement de ses résultats, dont les plus évidents sont les publications, mais aussi de son contexte), que nous éditons depuis 2014 la revue Anyasa afin que chaque chercheur en sciences sociales trouve désormais un espace pour diffuser les résultats de ses travaux de recherche et puisse se faire évaluer pour son inscription sur les différentes listes d'aptitudes des grades académiques de son université.

Charte d'éthique

Pour veiller à l'intégrité des travaux et de la diffusion des recherches scientifiques, la revue Anyasa applique les règles éthiques de la présente charte. Nous encourageons les membres du comité scientifique et de lecture, les contributeurs et les évaluateurs à les respecter.

Engagements de la revue

Le comité de rédaction a pour priorité l'amélioration de la revue anyasa, ainsi que la publication et la diffusion en ligne d'un contenu scientifique concis, exigeant et éthique.

Rôles des évaluateurs

Les évaluateurs sont sélectionnés pour leur expertise scientifique. Ils sont chargés d'évaluer les manuscrits sur leur seul contenu, sans distinction de race, de sexe, de convictions religieuses, de nationalité, d'affiliation universitaire. Les avis rendus par les évaluateurs doivent être objectifs. Les évaluateurs sont tenus de signaler tous les articles ayant un rapport de similitude avec l'article soumis à la revue.

Publication

Les auteurs autorisent la diffusion de leur article au format papier et numérique sur le site web de la revue. Les auteurs garantissent à l'éditeur de l'originalité de leur contribution et lui assurent la jouissance entière et libre des droits ainsi cédés. Si leur article est co-signé par plusieurs auteurs, l'auteur principal doit être assuré de l'accord des co-auteurs au regard de la cession de droits. Les auteurs s'engagent également à avoir pris soin d'éviter tout plagiat.

AVIS AUX AUTEURS

1. Note aux contributeurs

« ANYASA » revue des lettres et sciences humaines, publie des articles originaux, rédigés en français, non publiés auparavant et non soumis pour publication dans une autre revue. Les normes qui suivent sont conformes à celles adoptées par le Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et sciences humaines/CAMES (cf. dispositions de la 38e session des consultations des CCI, tenue à Bamako du 11 au 20 juillet 2016). Les contributeurs doivent s'y conformer.

1.1. Les manuscrits

Un projet de texte soumis à évaluation, doit comporter un titre (Times New Romans, taille 12, Lettres capitales, Gras), la signature (Prénom(s) et NOM (s) 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 structuration habituelle du texte scientifique : Introduction (Problématique, Hypothèse compris) ; Approche méthodologie ; Résultats ; Analyse des Résultats ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques (s'il s'agit d'une recherche expérimentale ou empirique).

Les notes infrapaginales, numérotées en chiffres arabes, sont rédigées en taille 10 (Times New Roman). Réduire au maximum le nombre de notes infrapaginales. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique (*Adansonia digitata*).

Le volume du projet d'article (texte à rédiger dans le logiciel word, Times New Romans, taille 12, interligne 1.5) doit être de 30 000 à 40 000 caractères (espaces compris).

Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante :

1. Premier niveau, premier titre (Times 12 gras)

1.1. Deuxième niveau (Times 12 gras italique)

1.2.1. Troisième niveau (Times 11 gras, italique)

1.2.2. 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). La source (centrée) est indiquée en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

La présentation des illustrations : figures, cartes, graphiques, etc. doit respecter le miroir de la revue. Ces documents doivent porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle (pour les cartes).

2. Notes et références

2.1. Les passages cités sont présentés entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépasse trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.

2.2. 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 (B. A. Sy. 2008, p. 18) ;
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples :

- En effet, le but poursuivi par M. Ascher (1998, p. 223), est « d'élargir l'histoire des mathématiques de telle sorte qu'elle acquière une perspective multiculturelle et globale (...) »
- Pour dire plus amplement ce qu'est cette capacité de la société civile, qui dans son déploiement effectif, atteste qu'elle peut porter le développement et l'histoire, S. B. Diagne (1991, p. 2) écrit

Qu'on ne s'y trompe pas : de toute manière, les populations ont toujours su opposer à la philosophie de l'encadrement et à son volontarisme leurs propres stratégies de contournements. Celles-là, par exemple, sont lisibles dans le dynamisme, ou à tout le moins, dans la créativité dont sait preuve ce que l'on désigne sous le nom de secteur informel et à qui il faudra donner l'appellation positive d'économie populaire. - Le philosophe ivoirien a raison, dans une certaine mesure, de lire, dans ce choc déstabilisateur, le processus du sous-développement.

Ainsi qu'il le dit : Le processus du sous-développement résultant de ce choc est vécu concrètement par les populations concernées comme une crise globale : crise socio-économique (exploitation brutale, chômage permanent, exode accéléré et douloureux), mais aussi crise socioculturelle et de civilisation traduisant une impréparation socio-historique et une inadaptation des cultures et des comportements humains aux formes de vie imposées par les technologies étrangères. (S. Diakité, 1985, p. 105).

2.3. Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en continue et présentées en bas de page.

2.4. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Titre, Lieu de publication, Editeur, pages (p.) pour les articles et les chapitres d'ouvrage. Le titre d'un article est présenté entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2^{de} éd.).

2.5. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

Par exemple :

Références bibliographiques

AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan, société, Paris, Gallimard, 352 p.

BERGER Gaston, 1967, L'homme moderne et son éducation, Paris, PUF. DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, « Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre », Diogène, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, Violence technologique et développement. La question africaine du développement, Paris, L'Harmattan, 156 p.

Sommaire

Géographie

EFFETS DE LA SPECULATION IMMOBILIERE SUR LA MOBILITE RESIDENTIELLE DANS LE GRAND ABIDJAN EN COTE D'IVOIRE.....	p. 1-14
<i>Kouakou Tehua Pierre DEKI, T. Bénéôit DANVIDE, Kossiwa ZINSOU-KLASSOU</i>	
IMPLICATIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES DU MARAICHAGE DANS LA PREFECTURE DES LACS AU SUD-EST DU TOGO.....	p.15-32
<i>Edmond Kokou KOUNOUGNA, Abasse SEBABI, Tchégnon ABOTCHI</i>	
COLLECTIVITE TERRITORIALE DU GOLFE 7 FACE AUX DEFIS D'ACCESSIBILITE AUX EQUIPEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES DE BASE ET DE BONNE GOUVERNANCE.	p.33-45
<i>Sélom Luc AFANTCHAO, Koku-Azonko FIAGAN, Edinam KOLA</i>	
LA CHAINE DE VALEUR DU MANIOC ET AUTONOMISATION FINANCIERE DE SES ACTEURS DANS LE DISTRICT AUTONOME DE YAMOOUSSOUKRO (COTE D'IVOIRE)	p.46-63
<i>Souleymane SORO, Achille Roger TAPE, Kouadio Marus N'GUESSAN, Arsène DJAKO</i>	
PRIVATISATION, DECENTRALISATION REGIONALE ET ENTRETIEN ROUTIER EN MILIEU RURAL : CAS DE LA REGION DE LA BAGOUE AU NORD DE LA COTE D'IVOIRE)	p. 64-81
<i>Kouadio Joseph KRA</i>	
ÉTUDE COMPARATIVE DES ALGORITHMES DE MACHINE LEARNING (RF, SVM ET CART) POUR LA CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DU SOL PAR TÉLÉDÉTECTION OPTIQUE DANS LA ZONE DU SINE SALOUM (SENEGAL).....	p. 82-109
<i>Labaly TOURÉ, Amandine Carine NJEUGEUT MBIAFEU, Marc YOUAN TA, Moussa SOW et Jean Patrice JOURDA</i>	
RESSOURCES NATURELLES ET CONFLITS DANS L'EST DU CAMEROUN : EXPLORATION DES APPROCHES INNOVANTES DES FEMMES POUR LA PRESERVATION DE LA PAIX ET LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES.....	p. 110-127
<i>Adrien Narcisse DEUDJUI, Lila Reni BIBRIVEN</i>	

IMPACTS SOCIO-SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL DES EPAVES DES VOITURES D'OCCASION DANS LA VILLE DE KARA AU NORD DU TOGO.....	p. 128-139
<i>Charifou TAIROU FOUSSENI, Assogba GUEZERE, Babénoun LARE</i>	
CONSÉQUENCES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DE LA GESTION DES EAUX USÉES À BOUNDIALI (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)	p. 140-151
<i>Brahima CISSE, Idrissa SARAMBE, Sindou Amadou KAMAGATE</i>	
EFFET PONT ET PRATIQUES DE MOBILITES SPATIALES DES POPULATIONS AU DEPART ET VERS JACQUEVILLE EN CÔTE D'IVOIRE.....	p. 152-172
<i>Djanin Raphaël GNANBE</i>	
PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES LIÉS A LA PRATIQUE AGRICOLE DANS LE BAS-FOND DE NATIO-KOBADARA DANS LA VILLE DE KORHOGO.....	p. 173-191
<i>Moussa COULIBALY, Nafolo Drissa YEO, Rosalie Gazalo ZOHOURE</i>	
LA NOIX DE CAJOU : ACTEURS ET PROCESSUS D'ACHEMINEMENT DES ZONES DE PRODUCTION DE BOUNDIALI VERS LE PORT D'ABIDJAN	p. 192-205
<i>Koulai Hervé YRO, Amara KONE</i>	

Philosophie

PLÉBISCITE DES COUPS D'ÉTAT EN AFRIQUE : LE MILITAIRE, HOMME PROVIDENTIEL ?.....	p. 206-223
<i>Juste Joris TINDY-POATY</i>	

Lettres modernes

DYNAMIQUE LITTÉRAIRE ET EXERCICE DU POUVOIR DANS LA SOCIÉTÉ AKAN : CAS DE « LA LÉGENDE BAOULE » EXTRAIT DE "LÉGENDES AFRICAINES" DE BERNARD DADIE	p. 224-239
<i>Mafiani N'Da KOUADIO</i>	

Sociologie et anthropologie

ROLE ET INTEGRATION DE LA FEMME RURALE DANS LA VIE SOCIOECONOMIQUE FAMILIALE A MADANA AU	
---------------------------------------------------------------------------------------------	--

TCHAD.....	p. 240-251
<i>Tchago NDIKWE, Marina DOUBE</i>	
INFLUENCE DU GENRE DANS LE DEVELOPPEMENT ET LA DOCUMENTATION DES INNOVATIONS LOCALES POUR LA PROMOTION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU NORD-BENIN.....	p. 252-274
<i>Georges DJOHY</i>	

IMPLICATIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES DU MARAÎCHAGE DANS LA PRÉFECTURE DES LACS AU SUD-EST DU TOGO

Edmond Kokou KOUNOUGNA, Abasse SEBABI, Tchégnon ABOTCHI

Université de Lomé, Togo

Résumé : Cette étude explore les implications socio-économiques et environnementales de la pratique du maraîchage dans la préfecture des Lacs au Sud-Est du Togo. L'objectif de cette étude vise à évaluer les implications socio-économiques et environnementales des activités maraîchères dans l'espace d'investigation. La méthodologie adoptée repose sur la recherche documentaire et les enquêtes par questionnaire, interviews et observation de terrain. Ainsi, à travers cette étude, des résultats de l'enquête auprès d'un échantillon représentatif de 210 acteurs de la filière maraîchère estiment que cette activité contribue non seulement à l'amélioration de leurs conditions financières, mais aussi, à leurs conditions de vie. En outre, les maraîchers éprouvent des difficultés dans leur activité. Les solutions envisageables sont à court et à moyen terme et portent sur les plans technique, foncier, financier et commercial. De plus, la mise en place des unités industrielles de conservation et de transformation des produits maraîchers et l'amélioration des voies de desserte peuvent assurer une plus-value à la filière des produits maraîchers.

Mots-clés : Filière maraîchère, implications socio-économiques, Préfecture des Lacs

Abstract

This study explores the socio-economic and environmental implications of market gardening in the Lacs prefecture, located in the southeastern part of Togo. The main objective is to assess the socio-economic and environmental impacts of market gardening activities in the study area. The methodology involves a literature review on the subject, complemented by a questionnaire survey, interviews, field observations, and laboratory work. Through this research, results were obtained from a survey involving a representative sample of 210 stakeholders in the market gardening sector of the traders believe that this type of farming helps alleviate their financial problems, improves their living conditions, and contributes to poverty reduction. However, farmers face challenges in the production process. Short- and medium-term solutions are proposed natural, technical, material, land-related, financial, and commercial to enable effective and sustainable socio-economic development of the Lacs prefecture. Several challenges remain in the study area, such as the establishment of industrial units for the preservation and processing of horticultural products, and the improvement of transportation infrastructure.

Keywords: Horticultural sector, socio-economic implications, Lacs prefecture

Introduction

La famine dans les pays en développement en particulier au Togo, est un phénomène d'actualité. Le système agricole de production pluviale dans ces pays est entravé par des obstacles d'ordre naturel ou anthropique qui accentuent les déficits alimentaires. Face à ces changements qui affectent les modes de fonctionnement et les bases matérielles des sociétés paysannes, de nouveaux modes de productions ouverts sur le marché se sont construits (P. Panasse, 2019, p. 2). Dans l'espace rural subsaharien, il existe un amortisseur pour les populations, notamment le choix et le développement du maraîchage. L'agriculture occupe dans les pays en développement, plus de 60% de la population et répond à un besoin humain fondamental. Celle-ci assure plusieurs fonctions dans la production des denrées alimentaires, la création des emplois et la simulation de l'économie rurale.

Pendant que les problèmes alimentaires retiennent constamment l'attention des médias et mobilisent la communauté internationale, la faim continue de sévir dans le monde. Le développement des cultures vivrières pour alimenter la population sans cesse croissante n'arrive pas couvrir ce besoin pour la plupart des milieux urbains. Dans le but de compenser ce déficit, le maraîchage vient en appoint afin d'assurer la sécurité alimentaire des populations.

Pour le compte du Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD, 2006), la culture maraîchère contribue à plus de 33% à la production agricole mondiale et emploie plus de 800 millions de personnes dans le monde. Nombre d'études analysent ses effets socio-économiques et montrent qu'elle joue un rôle appréciable en matière de sécurité alimentaire. Toutefois, la filière maraîchère, en plein essor, se heurte à de multiples contraintes et à d'importants risques sanitaires et environnementaux ; ce qui crée des incertitudes sur la durabilité des systèmes maraîchers et leur capacité à pouvoir répondre efficacement à la survie des exploitants. L'hypothèse centrale qui sous-tend cette étude intitulée que, les activités maraîchères pratiquées dans l'aire de recherche ont des incidences socio-économiques et environnementales.

1. Approche méthodologique

1.1. La préfecture des Lacs, espace d'étude

La préfecture des Lacs se situe à l'extrême sud-est du Togo, à 45 km de Lomé. Elle est comprise entre 1°20' et 1°45' de longitude est et 6°10' et 6°20' de latitude nord. Elle est limitée au nord par les préfectures de Vo et du Bas-Mono, au sud par l'Océan Atlantique, à l'est par le Bénin et l'ouest par les préfectures du Golfe et de Zio. La zone d'étude comprend quatre communes à savoir lacs 1, lacs 2, lacs 3 et lacs 4 et neuf cantons qui sont Aného, Glidji, Anfoin, Ganavé, Fiata, Aklakou, Agouégan, Agbodrafo et Gbodjomé. La carte n°1 indique la localisation de la préfecture des Lacs.

agglomération pour la constitution de l'échantillon et la sélection des communes à enquêter. Il s'agit des quatre communes de la préfecture des Lacs :

- au degré 1, les quatre communes de la préfecture des Lacs ;
- au degré 2, le cinquième (1/5) des cantons de chaque commune a été retenu pour l'enquête ;
- au degré 3, deux villages des cantons de chaque commune ont été retenus pour la collecte des données ;
- un taux de 20 % a été appliqué à chaque catégorie d'acteur compte tenu de leur occupation. Le tableau n°1 présente les sites de production et le nombre de producteurs.

Tableau n°1 : Sites de production et nombre de producteurs maraîchers enquêtés

Communes	Sites de production maraîchère	Villages ou quartiers enquêtés	Nombre de producteurs	Producteurs enquêtés
Lacs 1	Aného	Assoukondji, Aziagbakondji,	484	116
	Glidji	Abalokondji, Zowla	104	24
Lacs 2	Aklakou	Atoeta, Aklakou	70	10
	Agouegan	Agouegan, Djétakondji	37	8
Lacs 3	Agbodrafo	Agbata, Dague	110	17
	Gbodjome	Goumoukope, Kpeme,	105	10
Lacs 4	Anfoin	Tsigloekope, Anfoin	96	17
	Fiata	Fiata, Tannou,	77	8
Total	8	16	1070	210

Source : Enquêtes de terrain, 2023

Les activités commerciales et de transport des produits maraîchers constituent un secteur informel qui ne dispose d'aucune donnée de base pouvant permettre de savoir les effectifs réels de commerçantes et des transporteurs. De ce fait, au cours de la campagne de productions maraîchères 2023-2024, 95 commerçantes et 95 transporteurs de la filière maraîchère sont choisis répondant aux critères de représentativité.

Des observations et interviews ont été faites dans la zone d'investiguer de même qu'à Hanoukopé et Abattoir de Lomé, points de vente par excellence des légumes frais. Dans les entretiens, les informations recueillies ont été confrontées, recoupées et vérifiées en vue de faire des analyses plus approfondies.

2. Résultats

La production maraîchère dans la préfecture des Lacs a des impacts socio-économiques et environnementaux qui se focalisent sur la filière maraîchère. Elle englobe des activités comme la production, la distribution, la transformation puis la commercialisation.

2.1. Impacts socio-économiques du maraîchage dans la préfecture des Lacs

2.1.1. Les revenus des producteurs maraîchers

Tous les maraîchers de la zone d'étude reconnaissent que la production maraîchère est rentable. Les bénéfices tirés des rendements maraîchers constituent une source de motivations qui détermine le producteur dans le choix porté sur les cultures maraîchères. Le tableau n°2 retrace les revenus des maraîchers.

Tableau n°2 : Répartition des maraîchers selon les tranches de revenus annuel en 2021-2023

Revenus par campagne agricole (F CFA)		Effectif	Pourcentage
2022-2023	Moins de 100 000	42	20
	100000 à 200 000	61	29,05
	Plus de 200 000	107	50,95
	Total 1	210	100,00
2021-2022	Moins 100 000	37	21,64
	100000 à 200 000	49	28,65
	Plus de 200 000	85	49,71
	Total 2	171	100,00

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Les revenus monétaires après déduction des charges d'exploitation varient selon les producteurs et suivant les années. Durant la campagne maraîchère 2021-2022, 21,64% des producteurs ont eu des revenus inférieurs à 100 000 F CFA. Pour la campagne du maraîchage de 2022-2023, cette proportion des producteurs de faibles revenus a légèrement diminué en passant de 21,64% à 20%. Les proportions élevées des producteurs de faibles revenus de la campagne 2021-2022 sont liées aux aménagements du territoire comme l'amélioration des voies de communication (route nationale n°2), à la mise en place des services et à la marchandisation des terres cultivables à des fins de bâti entraînant la diminution des parcelles maraîchères des paysans d'où la réduction du volume de productivité maraîchère. La baisse des revenus des maraîchers est aussi attribuée à l'augmentation des coûts de location des terres, la cherté des parcelles cultivables et le retrait de certaines terres par des propriétaires. La perte de certaines cultures maraîchères surtout la tomate sous l'effet des changements climatiques.

À l'inverse le pourcentage des producteurs ayant obtenu des revenus de plus 2 00 000 F CFA a augmenté passant de 49,71% de la campagne 2021-2022 à 50,95% de celle 2022-2023. Il s'agit des producteurs qui utilisent leur bénéfice pour financer la modernisation

de leur exploitation. L'accroissement des revenus maraîchers prouve la mise en œuvre par ces producteurs des consignes avisées des agents encadreur. Ces bénéfices tirés de la production maraîchère permettent l'amélioration du cadre de vie des producteurs.

2.1.2. La transformation de l'habitat par des maraîchers

L'amélioration du cadre de vie reste la préoccupation de tous les travailleurs en général et des maraîchers en particulier. Il s'agit d'une part de l'habitation et des objets ménagers et électroménagers. La planche n°1 présente diverses habitations selon les revenus effectués durant des campagnes maraîchères.

Planche n°1 : Des habitations des maraîchers

Photo A



Photo B



Source : E. K. Kounounga, 2024

La planche n°1 met en relief, deux types de maison des maraîchers. La photo A montre l'habitat d'un grand maraîcher à Vodougbe et la photo B celui d'un maraîcher à Assoukondji. Les maraîchers orientent leurs revenus dans l'immobilier afin de tirer le maximum de bénéfice à travers la mise en œuvre des activités commerciales comme la boutique, les bars et la restauration. La modernisation est également la priorité des maraîchers.

Tableau n°3 : Maisons

Modernisation de l'habitat	Effectif	Pourcentage (%)
Une chambre	65	39,40
Deux chambres	48	29,09
Trois chambres	33	20
Pas d'indication	19	11,51
Total	165	100,00

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Il ressort de l'analyse du tableau n°3 que 39,40% des maraîchers ont amélioré leur bâti. L'aménagement a débuté par leur propre chambre en attendant d'en faire de même pour leur famille. Mais les maraîchers nantis et ayant des objectifs prioritaires dans le domaine immobilier ont construit deux ou trois pièces. Ainsi, 29,09 % et 20 % des maraîchers sont respectivement propriétaires de deux et de trois chambres. Par conséquent, ces maraîchers ont réalisé des investissements à long terme. Ces revenus servent à financer la construction des maisons voire la mise en place des boutiques d'activités commerciales.

Les producteurs du secteur d'étude, se sont procuré des radios lecteurs CD et des postes téléviseurs. Ces appareils constituent des moyens de distraction et de relaxation, et un facteur de mobilisation pour la population. Dans l'aire d'étude, certains maraîchers ont réussi en achetant des vélos, des motos et des voitures (Tableau n°4).

Tableau n° 4 : Achat d'un moyen de déplacement par les maraîchers

Réponse	Effectif	Pourcentage (%)
Vélo	37	22,42
Moto	53	32,12
Taxi moto	58	35,15
Voiture	11	6,67
Pas d'indication	06	3,64
Total	165	100,00

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Les revenus du maraîchage ont permis à 22,42% des producteurs d'acheter, pour leur déplacement, des vélos et à 32,12% des motos. Les revenus réalisés ont permis également à 35,15% des maraîchers d'acheter des taxis motos et à 6,67% de s'offrir des voitures. De ce fait, la production massive des légumes de contre saison réduit la pénibilité des déplacements des maraîchers. Cependant, le maraîchage est également source de problèmes environnementaux.

2.2. Les pratiques maraîchères sources de problèmes environnementaux

Les risques environnementaux liés aux pratiques maraîchers dépendent des techniques de production sur les sites maraîchers.

2.2.1. La protection inexistante lors des opérations d'application des intrants chimiques

Selon les principes d'application des intrants chimiques, en l'occurrence, les pesticides, il est recommandé aux utilisateurs d'observer une protection totale avant toute manipulation de produits. À cet effet, il est conseillé d'utiliser un Kit complet de protection comprenant la blouse combinée chemise et pantalon, les bottes, les gants, les masques oculaires et

nasaux. Mais 61,43% des exploitants, n'observent aucune mesure de protection. La planche n°2 est l'une des illustrations les plus concrètes de cette situation.

Planche n° 2 : Utilisation des produits phytosanitaires

Photo A



Photo B



Source : E. K. Kounounga, 2024

Au regard de l'image des producteurs mis en relief sur la planche n°2 61, 43% ne respecte pas les mesures de protection, lors des traitements phytosanitaires. Bien qu'affirmant se protéger, 38,57% des enquêtés le font plutôt de façon symbolique, sans véritablement prendre des précautions de protection contre des voies d'exposition principales (cutanée, orale et respiratoire).

2.2.2. Le non-respect des doses indiquées et de la durée de rémanence

Les paysans mettent en place la diversification en utilisation d'engrais dans le maraîchage comme le montre le tableau n°5.

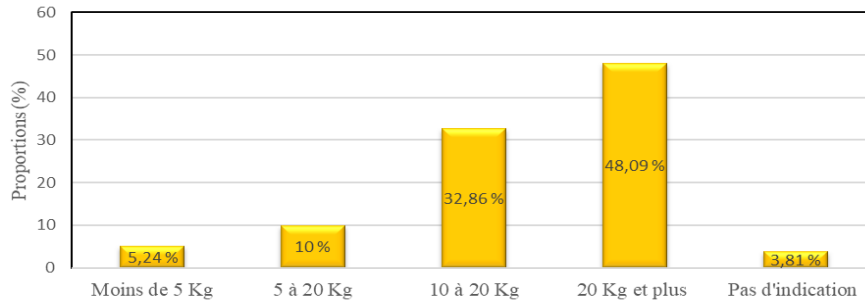
Tableau n°5 : Degré d'utilisation d'engrais

Utilisation d'engrais	Effectif	Pourcentage (%)
Faiblement	37	17,62
Moyennement	104	49,52
Suffisamment	33	15,71
Pas d'indication	23	10,95
Total	210	100,00

Source : Enquêtes de terrain, 2023

Les engrais organiques et les degrés d'utilisation des fertilisants composés d'engrais chimiques varient suivant leur accessibilité aux fertilisants. 17,62% des producteurs utilisent les engrais à faible dose par à la capacité d'approvisionnement en intrants agricoles. 49,52% des enquêtés utilisent moyennement des fertilisants. C'est seulement 15,71% des maraîchers qui ont la propension à utiliser suffisamment les déchets animaux et d'autres engrais. Les engrais chimiques sont souvent utilisés en maraîchage, c'est ce que montre le graphique n°1.

Graphique n° 1 : Quantité d'engrais chimiques utilisés



Source : Enquêtes de terrain, 2023

En matière d'utilisation d'engrais chimiques ceux qui déclarent utiliser suffisamment les engrais chimiques représentent 15,71% de l'échantillon. La quantité d'engrais utilisée varie de moins de 5 Kg à plus de 20 Kg par exploitation comme l'indique le graphique n°1 avec un taux élevé de 48,09 % des enquêtés pour plus de 20 Kg d'engrais chimiques utilisés. Le taux de 32,86% correspond à la proportion des paysans qui utilisent 10 à 20 Kg d'engrais chimiques. Les principaux engrais utilisés sont : le NPK 15-15-15 et le NPK-SB, l'urée et le NPK 10-20-20 qui est l'engrais le mieux utilisé pour le maraîchage.

En somme, la fumure minérale et organique en Afrique de l'ouest est moyennement utilisée et est inférieure à la normale. Dans les exploitations maraîchères, l'engrais NPK-SB doit être utilisée à la dose de 150 Kg/ha et l'urée à 50 Kg/ha. Les résultats issus des travaux révèlent donc un sous-dosage de la fumure organique dont le niveau varie d'une exploitation à l'autre en fonction des exploitants. La quantité minimale de fumure organique recommandée est de 5t/ha par an.

Lors des utilisations des produits phytosanitaires, les producteurs n'observent pas le plus souvent les doses d'application indiquées par le fabricant selon M. Kanda (2013), cité par P. Panesse (2019, p. 256). Parfois même au stade de maturation des produits maraîchers certains maraîchers font des surdoses. Ce fait est à l'origine de la dégradation de certaines cultures comme le cas des pastèques abandonnées sur un site de production car détruits par des produits chimiques à l'approche de la récolte comme le montre la photo n°1.

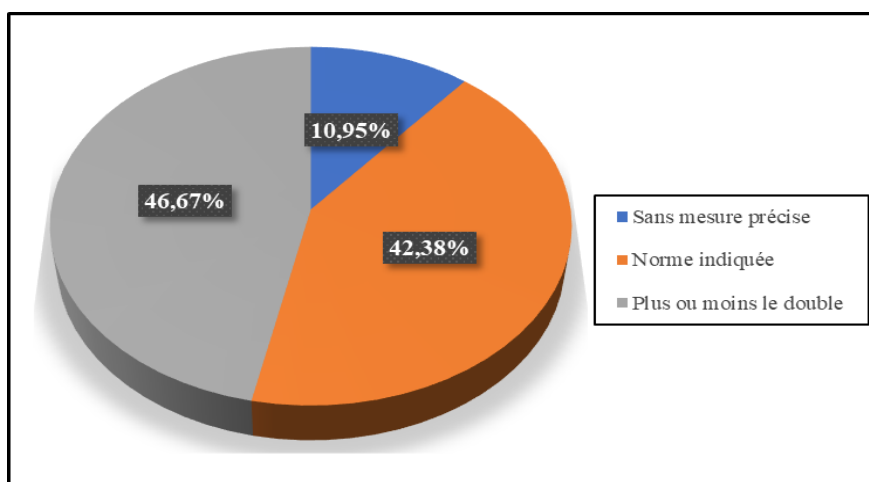
Photo n°1 : Des pastèques dégradées sur un site de production après traitement aux produits chimiques au stade de maturation à Tannou dans le canton de Fiata



Source : E. K. Kounounga, 2024

En matière de fertilisation destinée à apporter aux plantes ce dont elles ont besoin, il est idéalement conseillé d'utiliser du fumier et des composts bien traités. À défaut, l'emploi convenable des engrais chimiques peut permettre de restituer aux sols cultivés, les éléments fertilisants consommés par les cultures précédentes. Le graphique n°2 présente à titre indicatif, les mesures de pulvérisation des pesticides, notamment des insecticides appliqués en culture maraîchère dans la préfecture des Lacs.

Graphique n° 2 : Répartition des enquêtés selon les mesures d'application des insecticides



Source : Enquêtes de terrain, 2024

Les étiquettes d'insecticides recommandent souvent une dose de 2 à 4 bouchons doseurs de flacons, soit approximativement 250 ml pour un pulvérisateur d'une contenance de 15 litres d'eau. Mais, selon les résultats du graphique n° 2, l'enquête montre que 46,67% mesurent plus ou moins le double de la norme recommandée, tandis qu'une frange de 10,95% n'observe même pas de mesure précise. En effet, l'utilisation excessive d'engrais et de pesticides, favorise l'augmentation de la teneur en sels dans les sols, les eaux superficielles et souterraines exploitées ; ce qui peut, par conséquent, dégrader ces milieux par modification des paramètres physico-chimiques et même agir sur le fonctionnement des écosystèmes exploités.

2.3. Contraintes de la production maraîchère et suggestions pour l'essor du maraîchage

2.3.1. Les contraintes de la production maraîchère

2.3.1.1. Une absence d'infrastructures de conservation dans les zones de productions

Les produits maraîchers sont hautement périssables et vite avariés. Dans l'ensemble, les exploitants maraîchers ne disposent d'aucune capacité de stockage nécessaire pour se protéger ou tirer parti des variations des prix. Les récoltes sont plutôt laissées à l'ombre des arbres de la maison ou sous les hangars. Cette forme traditionnelle et rudimentaire de conservation ne dépasse pas une semaine. Face à l'incapacité de conserver pendant longtemps leurs légumes et de peur de les voir flétrir ou pourrir, les producteurs sont contraints de vendre souvent à vil prix ces légumes frais.

Le manque de moyens de conservation dans la préfecture des Lacs fait obstacle à l'élargissement des marchés de légumes empêchant ainsi une production massive et une distribution optimale et régulière des produits maraîchers sur les marchés.

2.3.1.2. Les difficultés d'accès au financement

L'un des problèmes cruciaux du secteur est le financement. C'est l'un des secteurs agricoles qui ne bénéficient pas d'une telle action. Les institutions donatrices du prêt exigent de la part des producteurs emprunteurs, un compte relativement élevé et une caution. La plupart des redevables font état des difficultés rencontrées avant l'obtention des crédits. Le tableau n°6 montre les conditionnalités pour bénéficier des crédits.

Tableau n° 6 : Conditions d'obtention des crédits

Conditions d'octroi des crédits	Nombre de producteurs	Pourcentage (%)
Remboursements des anciens crédits	11	5,24
Longues procédures d'enquête et de constitution de dossiers	16	7,62
Difficultés de constituer une caution	45	21,43
Ouverture de compte	70	33,33
Avoir une activité génératrice de revenu	41	19,52
Difficultés de versement régulier	27	12,86
Total	210	100,00

Source : Enquêtes de terrain, 2024

D'après le tableau n°6, l'ouverture de compte est la plus importante condition d'accès au crédit dans les institutions financières (33,33 %) constitue la difficulté majeure, suivie par la caution (21,43 %), avoir une activité génératrice de revenus (19,52 %), les modalités de remboursement (12,86 %), la longue procédure d'enquête et de constitution des dossiers (7,62%). Certains anciens producteurs soit 5,24% conçoivent mal le remboursement des anciens crédits comme préalable d'une nouvelle possibilité d'accès au crédit.

Les conditions de remboursement des crédits sont jugées non satisfaites par les producteurs. Les arguments avancés pour justifier leur insatisfaction sont pour les 100 % des producteurs, le taux d'intérêt trop élevé et le délai de remboursement trop court. Ces arguments de démotivation expliquent la faiblesse de crédit ou l'insuffisance des ressources financières. Si un financement adéquat est mis en place pour les équipements et le fonds de roulement, des résultats très performants pourraient être attendus.

2.3.1.3. La difficulté de recrutement de la main d'œuvre maraîchère

Ce problème mérite une attention particulière en raison du volume des activités à mener sur les exploitations et de la rémunération faible qu'elles procurent aux salariés. En effet, plus que les autres activités agricoles, le travail du maraîchage occupe pour celui qui s'y emploie tous les jours même le week-end, mais le salaire payé est un peu faible. D'après les informations recueillies, les ouvriers permanents gagnent à partir de 20 000 F CFA à 40 000 F CFA par mois pour les travaux maraîchers. L'arrosage qui apparaît comme la tâche la plus rémunératrice se paye à 500 FCFA par jour et par planche arrosée. Ainsi, la faible rémunération et la pénibilité du travail rendent parfois très difficile le recrutement de la main d'œuvre.

2.3.1.4. Insuffisance d'encadrement technique des maraîchers

Dans la préfecture des Lacs, 80% des exploitants se sont consacrés à la production maraîchère comme activité complémentaire génératrice de revenus monétaires. Malgré l'ancienneté de leur vie professionnelle, de nombreux maraîchers n'ont jamais fait une

école de formation agricole ou un centre de formation en agriculture. Le tableau n°7 montre les organes et les moyens de formation d'encadrement des maraîchers.

Tableau n°7 : Effectif des maraîchers selon les moyens et organes de formation

Moyens de formation	Effectif	Pourcentage (%)
Encadrement d'ICAT	37	17,62
Maraîchers	49	23,33
ONG	45	21,43
Autoformation	79	37,62
Total	210	100,00

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Ainsi, 39,05% des maraîchers ont déclaré avoir reçu une formation et un encadrement dans la production maraîchère. Dans le lot des agriculteurs formés, 17,62% ont reçu leur formation par les encadreurs de l'ICAT (une structure étatique d'encadrement), 21,43% par des ONG. En outre, 23,33% des maraîchers ont été formés par leurs homologues tandis que 37,62% se sont autoformés. Cet encadrement est jugé insuffisant par les 39,05% paysans formés. Il ressort de ce qui précède que le système étatique de vulgarisation ainsi que l'absence d'un programme de formation continue en maraîchage ne contribuent pas au relèvement du niveau technique des producteurs. Les ONG à l'instar du Salut, ADRA, Afrique Service, malgré leurs moyens limités, sont les principaux organes de formation des agriculteurs. C'est l'insuffisance des prestations des structures d'encadrement qui conduit le plus souvent à l'autoformation jugée inefficace en matière de technique culturale importée.

2.4. Stratégies pour le développement du maraîchage dans la préfecture des Lacs

2.4.1. La mise en place des infrastructures de conservation et de transformation des produits maraîchers

Les difficultés rencontrées par les maraîchers sont complexes, la création des magasins de vente des légumes est prioritaire. Le magasin a comme fonctions suivantes de collecter la production, discuter avec l'association des maraîchers, financer la production et de négocier les accords. Nombre de défis restent à relever dans la zone d'étude comme la mise en place des unités industrielles de conservation et de transformation des produits maraîchers. La transformation des légumes et surtout de la tomate dans la préfecture des Lacs permettra d'avoir des quantités de produits cultivés à un niveau nécessaire pour maintenir la consommation aux prix couramment pratiqués. Le développement du secteur agro-industriel, tout en créant des sous-secteurs pour l'emploi, peut accroître la production de tomate fraîche et concentrée. Cette transformation industrielle des produits maraîchers peut tirer surtout profit du transfert de technologie adaptée au coût de production relativement bas. Il est important de créer la valeur ajoutée par les techniques de conservation telles que la déshydratation, la mise en boîte de conserve, la congélation

et l'irradiation. Il faut œuvrer pour que la préfecture des Lacs soit capable de produire et d'exporter dans des conditions compétitives, la tomate concentrée vers les pays de la sous-région. Une telle situation semble plus apte à assurer à long terme, le renforcement de l'intégration économique de la préfecture des Lacs sur le plan régional.

2.4.2. Renforcement de l'appui au financement de la filière maraîchère

L'absence d'un crédit à la spéculation des produits maraîchers expose les producteurs maraîchers à des recours aux Institution de Micro-finance (IMF) inadaptées. En réponse, il convient de suggérer deux types de crédit : à la production et à la commercialisation. Crédit spécial de la production : Inviter les producteurs à un contrat avec pour la fourniture d'intrants dont les coûts seront considérés comme des prêts remboursables à la fin de la campagne agricole. Inviter les producteurs à honorer leurs engagements en payant en nature ou en espèces les emprunts consentis par tiers (personnes physiques ou morales) pour leurs activités agricoles.

3. Discussion

La présente étude a permis d'analyser les implications socio-économiques et environnementales du maraîchage dans la préfecture des Lacs au Sud-Est du Togo qui a pour caractéristique l'amélioration des conditions de vie des maraîchers et la résolution des problèmes socio-économiques et environnementaux qui minent les populations des différents secteurs socio-professionnels.

Cet espace géographique en majorité rural (88, 30%) constitué d'un ensemble de terroirs et reconnu pour l'omniprésence des cultures maraîchères présente une originalité. Cette originalité, est relative à la production des cultures maraîchères comme la tomate, le Gboma, l'oignon et la carotte.

Le présent article vient en complément à de nombreux travaux universitaires focalisés sur l'implication socio-économique et environnementale de la préfecture des Lacs ressemble à bien d'égards à la dimension sociale et économique des activités maraîchères dans la région des Savanes de l'extrême Nord Togo (A. Agbetra, 2012) puis la culture maraîchère, lutte contre la pauvreté et des incidences environnementales dans le massif Kabyè au Nord-Togo (P. Panesse, 2019), même si ce dernier cas, elle a une ampleur plus remarquable.

Il a insisté sur les profils de satisfaction des besoins chez les maraîchers et les paysans pratiquant l'agriculture de subsistance (P. Panesse, 2019, p.225). À l'évidence, le profil des maraîchers apparaît relativement moins déséquilibré et meilleur. En économie maraîchère, une part non négligeable des ressources est destinée à l'éducation, à la santé et à l'habillement ; ce qui n'est pas le cas en agriculture de subsistance où seule l'alimentation en consomme presque les trois quarts (70 %).

Cette situation est récurrente à l'extrême Nord-Togo en général où la production maraîchère des légumes frais irrigués marque le début d'une prise régulière de repas pour

71% des producteurs dans le milieu d'investigation (A. Agbetra, 2012, p.237). En comparant la part des ressources que les ménages affectent à alimentation (55%), on se rend compte qu'elle ne diffère pas trop du niveau des ressources (50%) que les ménages consacrent à l'alimentation au plan national (INSEED, 2016).

Dans cette recherche de la zone, il ressort que 62,86% des pratiquants de la culture de contre saison ont réussi à libérer leur famille de la faim et la malnutrition tout en renforçant leur condition d'existence. Les gains issus de la vente des légumes ont permis aux maraîchers d'amorcer le processus de développement à travers des investissements pour satisfaire des exigences de logement (39, 40%), de déplacement (96,36%), de la modernisation des outils de production agricole (87,14%), d'épargne (60,47%). Les recherches ont montré que 87% de l'ensemble des maraîchers reconnaissent avoir amélioré leurs habillements et ceux des personnes à leur charge. Les producteurs du secteur d'étude (85%), ce sont procurés des moyens de télécommunications. Ces appareils constituent des moyens de distraction et de relaxation et un facteur de mobilisation pour la population.

En dehors de 27% des maraîchers qui cultivent les légumes aux motifs de l'autoconsommation, 73% des maraîchers enquêtés reconnaissent utiliser moins de 40% de leurs productions pour la consommation domestique. Il est reconnu que dans la préfecture des Lacs la prise de repas est régulière pour 75% des producteurs dans la zone d'investigation.

Les activités humaines modifient plus ou moins profondément le fonctionnement des écosystèmes ou l'état de certains éléments de l'environnement. C'est ce à quoi l'on assiste depuis des décennies, avec les pratiques maraîchères, sources d'une diversité d'effets environnementaux dans la préfecture des Lacs.

Les effets induits se manifestent de façon visible et invisible, à travers des changements socio-environnementaux constatés sur les sites. Quoi qu'il en soit, l'analyse des effets induits consiste à leur appréciation et estimation, fondée sur des critères essentiels comme l'ampleur, l'étendue et la portée.

L'enquête montre que 85,24% des enquêtés ressentent une multitude de malaises, suite à l'utilisation des pesticides et de 14,76% ne ressentent pas des malaises. Concernant des paramètres d'appréciation de la qualité des terres sous culture maraîchère, 87,8% des producteurs confirment que les terres exploitées perdent leur qualité. Le phénomène perçu de façon relative, se traduit par 67,5% des enquêtés. Ceux-ci l'expriment par des rendements en baisse. Les 32,5% restants le traduisent par des rendements instables. Dans ces proportions, il est clair que l'impact traduit sur la qualité des sols est une intensité forte. Les labours répétés, l'utilisation continue des terres sans pratique de jachère, les intrants chimiques systématiques utilisés, concourent entre autres facteurs, à la modification de leur structure, suite à l'affaiblissement de leur fonction productive (acidification, destruction de faune et microflore des sols exploités). De même qu'il en est

avec les sols ; la faune et la flore aquatiques ne sont pas à l'abri des effets environnementaux des pratiques maraîchères. P. Panasse (2019, p.269) est allé plus loin en décrivant le contexte environnemental et son rapport sur l'évolution de la culture maraîchère dans le massif Kabyè.

Il ne souligne que nombre de problèmes environnementaux qui agissent sur le cours de la production et qui suscitent inquiétudes et interrogations sur le devenir du maraîchage. Ces problèmes auxquels se confronte la production constituent en même temps des facteurs qui augurent un sort peu promoteur à l'agriculture maraîchère. Ce sont pour rappel :

- Les problèmes liés au sol. Il s'agit notamment de l'érosion qui ne cesse de s'aggraver, du recul de la fertilité naturelle des terres exploitées, dû aux fortes teneurs en sels minéraux apportés, cause de la salinisation et de l'acidification des sols et des eaux utilisées ;
- Les impacts négatifs des produits chimiques ; sources de dysfonctionnement des milieux naturels aquatiques et terrestres (annihilation de l'activité biologique des sols, destruction des espèces, prolifération des adventices et ravageurs résistants) ;
- L'impact du changement climatique, dans un contexte où les acteurs locaux font preuve d'une faible capacité de résilience. Par cet impact, on assiste à la crise de la disponibilité de la ressource-eau, due à la modification du régime pluviométrique, l'assèchement continue des eaux de surface, et une faible capacité de leur conservation et gestion durables

Pour assoir un développement durable, nombre de défis restent à lever dans la zone d'étude à savoir, la sécurisation des ressources foncières, le désenclavement des pôles de productions, la multiplication des infrastructures de marché et la mise en place des unités de conservation et de transformation des produits maraîchers.

Conclusion

La préfecture des Lacs est l'une des zones productrices des cultures maraîchères au Togo. Elle dispose des conditions agroclimatiques favorables et une population jeune et dynamique. Activité de contre-saison, le maraîchage constitue la principale préoccupation des paysans qui s'y adonnent.

Les revenus agricoles du secteur d'étude sont aléatoires et sont liés à la catégorie sociale de chaque exploitant. Les revenus sont fonctions de plusieurs paramètres dont les capitaux investis, la disponibilité des parcelles, l'utilisation de la main-d'œuvre, la perfection dans la production de chaque type, la demande et la période de vente. Les membres de la famille sont plus utilisés comme main-d'œuvre et sont bien positionnés pour tirer les meilleurs revenus agricoles dans les différents circuits de commercialisation des produits agricoles.

La rentabilité économique de ces produits maraîchers est une meilleure convenance dans la mesure où elle permet de mettre hors vulnérable les exploitants. Le maraîchage procure

des revenus au sein des ménages et atténue l'insécurité alimentaire via les prix sur les marchés locaux. Aussi, l'atténuation de l'insécurité alimentaire réside dans la stratégie des exploitants à pouvoir acquérir de quoi se nourrir, moyennant les déboursés des revenus tirés des exploitations maraîchères.

Du point de vue économique, il résulte qu'à partir des revenus tirés des exploitations maraîchères, les maraîchers participent grandement à l'essor du développement sociocommunautaire de leur localité. Cette participation est variable selon les différentes tranches d'âge, la religion et le sexe. Des revenus acquis dans les exploitations permettent aux exploitants de se procurer des matériels, outils maraîchers et réaliser d'autres activités.

Une réorganisation de fond en comble de ce secteur s'avère donc indispensable vu les potentialités agricoles dont la zone dispose. Il faut d'abord une prise de conscience et une volonté manifeste des producteurs, commerçants et de l'État. C'est l'une des conditions qui puisse permettre la levée de ces obstacles afin de permettre à la production maraîchère de jouer pleinement le rôle d'économie régionale. La redynamisation de ce secteur dans la préfecture constitue un facteur de l'essor socio-économique de ladite préfecture voire même l'économie nationale.

Références Bibliographiques

ABOTCHI Tchégnon, 1997, Dynamique économique et évolution du milieu rural dans l'est de la région des plateaux au Togo. Thèse de doctorat en Géographie tropicale, Université Michel de Montaigne-Bordeaux III, 377 p.

AGBETRA Anani, 2012, La dimension sociale et économique des Activités maraîchères dans la région des savanes de l'Extrême nord-Togo Thèse de doctorat en Géographie humaine, Université de Lomé, 370 p.

DIDIGOUA Koudema Mima, 2015, Dimension socio-économique des pratiques piscicoles dans la préfecture des Lacs au Togo. Mémoire de Master de Géographie humaine, Université de Lomé, 145 p.

DJOGBESSE Gameli Yao, 2019, Organisations rurales paysannes et mutations socio-économiques dans le Sud-Est de la région maritime (Togo). Thèse de Doctorat de Géographie Humaine, Université de Lomé, 313 p.

EWOHO Kodjo, 2014, Les implications socio-économiques de l'agriculture urbaine et périurbaine à Lomé : Cas du maraîchage. Mémoire de Master en Sociologie du développement, UL, 120 p.

FAO, 2008, Production des légumes dans les conditions arides et semi-arides d'Afrique tropicale, collection Études, n°89, Production des plantes, FAO, Rome, 456 p.

KADOUZA Padabô, 2005, Colonisation agricole, dynamique de l'espace rural et développement socio-économique dans la plaine septentrionale du Mono. Thèse de Doctorat de Géographie Humaine, Université de Lomé, 383 p.

OLADOKOUN Wonou, 2005, L'activité agricole au Togo et les problèmes liés à son financement. In : GEOTROPE, Revue de Géographie et d'environnement, n°1, 2009, Université de Cocody, Abidjan, p. 33-50.

OLADOKOUN Wonou, 2010, Contribution de la culture de la tomate à la réduction de la pauvreté à Lassa-Soumdina en pays Kabyè au Togo. In : *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, n°2, EDUCI, Abidjan, p. 54-67.

PALOU Ludovic-Baïsserné, 2014, Valorisation des bas-fonds et plantes lacustres du bassin versant des Lacs Léré et Tréné dans la stratégie paysanne de diversification des revenus agricoles au Tchad. Thèse de doctorat unique de Géographie humaine, Université de Lomé, 368 p.

PANASSE Paalamwé, 2019, Culture maraîchère, lutte contre la pauvreté et incidences environnementales dans le massif kabyè au Nord-Togo. Thèse de doctorat unique de Géographie humaine, Université de Lomé, 328 p.

PND, (2018-2022), Plan National de Développement. Document de présentation, République togolaise, Lomé, 36 p.

TAMTOU Houla, 2007, Production et commercialisation des produits maraîchers (cas de la tomate dans la région de la Kozah), mémoire de maîtrise ès-lettres en géographie du commerce, Université de Lomé, 146 p.

TOGBE Dossou Michel Maurice, 2014, Cultures maraîchères et développement socio-économique dans la commune de Grand-Popo (Bénin). Thèse de doctorat unique de Géographie humaine, Université de Lomé, 310 p.

YABE ALI Kounatar Kossi, 2019, Stratégies de développement et effets induits sur l'amélioration des conditions de vie des populations de l'Est de la région de la Kara (Nord-Togo). Thèse de doctorat unique de Géographie humaine, Université de Lomé, 310 p.

COLLECTIVITE TERRITORIALE DU GOLFE 7 FACE AUX DEFIS D'ACCESSIBILITE AUX EQUIPEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES DE BASE ET DE BONNE GOUVERNANCE

Sélor Luc AFANTCHAO, Koku-Azonko FIAGAN, Edinam KOLA

Université de Lomé, Togo

Résumé : Le processus de communalisation au Togo dont les jalons ont été véritablement posés dans l'article 141 de la constitution du 14 octobre 1992 est devenu de nos jours une réalité. Il s'est matérialisé depuis l'élection du 30 juin 2019. Ce travail de recherche vise à analyser les défis liés à l'accessibilité aux équipements socio-économiques de base, à la bonne gouvernance dans la commune du Golfe 7 au Togo. Pour atteindre cet objectif, la méthodologie de recherche a pris en compte les données documentaires, d'entretiens avec les responsables communaux, d'organisations de la société civile, et la collecte des données auprès des ménages. L'étude révèle un certain nombre de défis, notamment l'inaccessibilité des équipements socio-économiques de base. Il est observé des manquements dans la gouvernance des ressources de la mairie qui sont liés à la mobilisation des ressources communales, au manque de moyens techniques, humains, et financiers. L'étude propose une planification sur la base d'une priorisation, une meilleure répartition et utilisation des ressources mobilisées, la mise en place d'un meilleur plan de mobilisation des ressources, de l'implication des différents acteurs concernés par la gestion communautaire et l'instauration de la culture d'excellence, de lutte contre la corruption.

Mots clés : collectivité territoriale, enjeux, décentralisation, gouvernance, Golfe 7

Abstract: The communalization process in Togo, the milestones of which were truly down in article 141 of the constitution of October 14, 1992 is a reality today. He is materialized Since the election of June 30, 2019. this research work aims at analyze the challenges related to accessibility of basic socio-economic infrastructure, to good governance in the Gulf 7 commune in Togo. To achieve this objective, the methodology has taken into account, documentary data, interviews with municipal officials and civil society organizations, collecting data from households has been adopted. The study reveals a number of challenges, precisely: inaccessibility of basic socio-economic infrastructure. There are breaches of shortcomings in the governance of the town hall resources which are linked to the mobilization of municipal resources, to the lack of technical, human and financial means. They study proposes planning based on priorities, a better distribution of mobilized resources, they establishment of a mobilization plan, and the involvement of the various actors concerned by community management, and the establishment of culture of excellence, of fighting corruption.

Keywords : Local authorities, issues, decentralization, governance, Golfe7

Introduction

La décentralisation est un procédé de dévolution, c'est-à-dire de transfert de pouvoir et de compétences à des personnes publiques autonomes vis-à-vis de l'Etat, des personnes dotées de la personnalité morale au même titre que l'Etat. Celui-ci n'est donc plus la seule personne morale publique. Il cohabite avec d'autres personnes morales publiques placées sous son contrôle par la loi. Depuis une vingtaine d'années, le Togo a choisi la décentralisation comme principe fondamental de l'organisation administrative. Ce processus s'est matérialisé par l'élection du 30 juin 2019 de 117 communes réparties sur toute l'étendue du territoire national (L. Ben Ahmed, 2019, p.1).

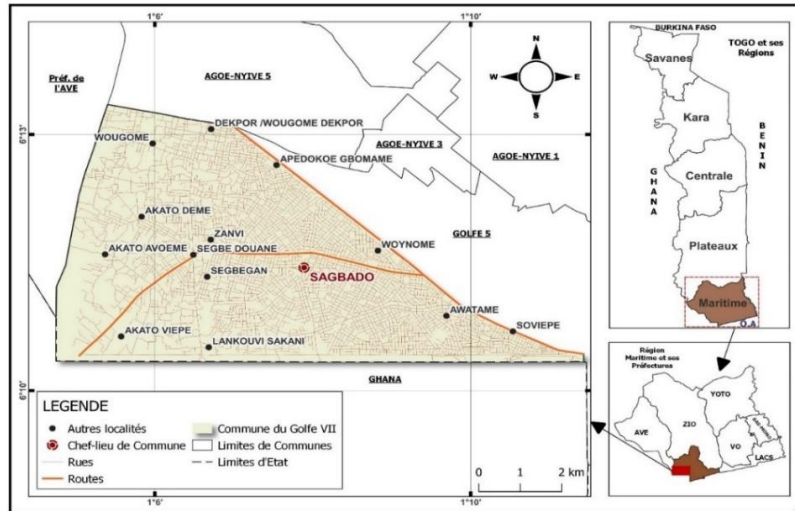
En effet, à travers la décentralisation, l'Etat togolais offre la possibilité aux citoyens de participer à l'action publique. Mais force est de constater que les communes récemment constituées y compris celle du Golfe 7 éprouvent des difficultés de divers ordres. Ainsi, cet espace urbain est confronté à un certain nombre de défis. Il est difficile d'observer sur le terrain des actions sociales ou communautaires concrètes impactant le quotidien de la population. L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux de l'accessibilité aux infrastructures socio-économiques de base, d'analyser les contraintes liées à la mauvaise gouvernance de la commune Golfe 7 en vue de faire une analyse de situation. Il s'est agi de relever les dysfonctionnements de gouvernance afin de proposer des approches de solution pour une gestion plus efficace.

1. Matériels et méthodes

1.1. Présentation de la zone d'étude

La commune Golfe 7 est située au Nord-Ouest de la ville de Lomé et s'étend entre 6°10' et 6°13' de latitude Nord et entre 1°6' et 1°10' de longitude Est. Elle est limitée au Sud par le Ghana, à l'Est par la commune du Golfe 5 (Aflao-Gakli), à l'Ouest par la préfecture de l'Avé, et au Nord par la commune d'Agoue-Nyivé 5. Avec une population de 257 813 individus au dernier recensement de 2022 (Carte n°1).

Carte n°1 : Situation géographique de la commune Golfe 7



Source : INSEED, 2021 actualisée par Sélo Luc AFANTCHAO, 2022

Parlant de la potentialité économique et humaine, la commune Golfe7 se retrouve dans l'espace frontalier Aflao-Lomé, et présente un intérêt certain pour une étude sectorielle sur l'historicité des frontières africaines. La situation de cette zone par rapport à la frontière Ghana/Togo en fait un cadre privilégié d'analyse minutieuse sur l'extraordinaire vitalité des activités qui s'y déroulent. Avec une population de 257813 hbts en majorité jeunes au recensement de 2022, constitue un atout majeur en main d'oeuvre. Golfe7 dispose d'un marché de taille à Adidogomé, appelé "Assiyéy". Ce marché est loin des plus grands marchés du District Autonome du Grand Lomé. La commune collecte ainsi des fonds à travers des taxes de tickets qu'elle donne aux revendeurs/revendeuses, contre une somme de 200 FCFA, à chaque jour du marché. La commune dispose entre autres des réserves administratives pouvant faciliter la matérialisation des différents projets de développement.

Ce travail est organisé en trois points notamment la partie méthodologique, les résultats et la discussion.

1.2. Collecte des données

Cette recherche combine une approche documentaire : prenant en compte la consultation des documents existant sur le sujet, notamment : les rapports, mémoires, ouvrages généraux, etc. Ces consultations ont porté sur les enjeux de la décentralisation, les défis de la communalisation, et la gouvernance, etc. Des guides d'entretiens ont été administrés aux agents de la mairie et au maire. Des interviews ont consisté à interroger quatre présidents des CVD, deux responsables d'ONG et trois responsables d'établissements

scolaires. Le choix de l'échantillonnage par degré a permis dans un premier temps de définir des grappes dans l'échantillonnage sommaire. Un groupe cible de 126 chefs de ménages ont été retenus sur la base des critères tels que le nombre d'année vécu dans le quartier qui est d'au moins 10 ans, en l'occurrence les ménages autochtones, et réparti sur les 9 des 26 quartiers que compte la commune de manière raisonnée. Les données ainsi collectées ont été traitées à partir du tableur Excel. L'application QGIS a été utilisée pour la réalisation de cartes. La collecte des données et leur traitement a permis d'aboutir à des résultats.

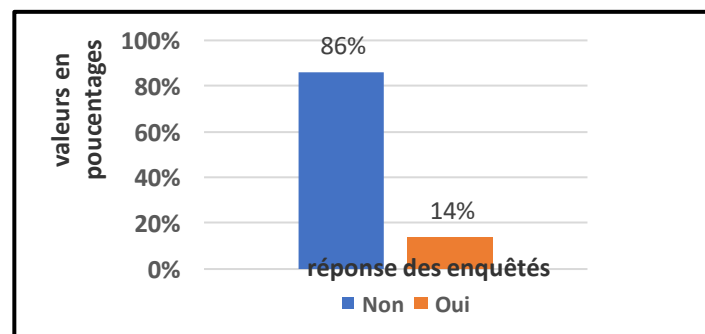
2. Résultats de la recherche

Cet article se propose donc de faire une analyse de la gestion de la commune Golfe7 vis-à-vis des enjeux majeurs de la décentralisation, et d'en proposer ensuite des approches de solutions pour améliorer la gouvernance locale dans cet espace géographique.

2.1. Défis d'assainissement et de protection de l'environnement

L'une des responsabilités de la mairie est de veiller à assainir son territoire afin de préserver la santé des populations. Il n'est pas aussi étonnant de voir à certains endroits des quartiers, surtout aux abords des rues des tas d'ordure dégageant des odeurs nauséabondes, au grand dam des riverains. La question de l'existence de la voirie a été évoquée. Ainsi, 59 % des enquêtés affirment de l'absence de la voirie dans leur quartier contre 27% qui déclare de l'existence d'une voirie, sans toutefois bénéficier de leur service. Dans la pratique, la municipalité devrait disposer d'une équipe technique de surveillance avec des contrôles inopinés. La figure 1 présente les avis des enquêtés selon le contrôle d'hygiène effectué sur le terrain.

Figure 1 : Avis des enquêtés sur les visites de contrôle d'hygiène des agents de la mairie



Source : Travaux de terrain, août 2022

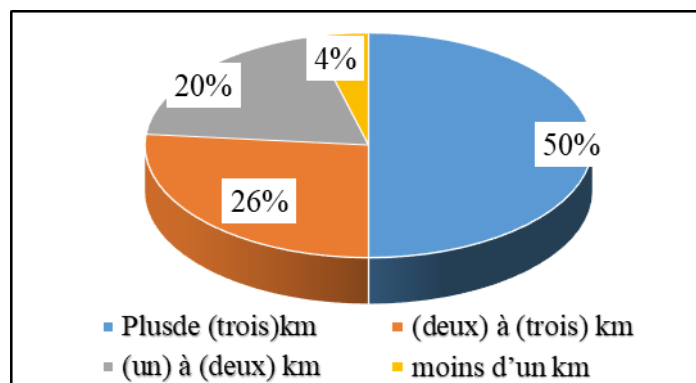
D'après les témoignages recueillis sur le terrain, il faut noter que le service de surveillance de la marie en matière d'assainissement sont peu actifs. Pour preuve, 86% des enquêtés ignorent l'existence des agents d'assainissement de la mairie.

2.2. Difficultés d'approvisionnement, d'accessibilité en eau potable et en électricité

2.2. L'Accès au marché, une préoccupation non négligeable

Le territoire communal dispose d'un marché de taille, comme celui d'Adidogomé qui dessert plus de 80% en ravitaillement des produits de première nécessité. La rescousse est assurée par le marché de Sanguéra qui est du ressort territorial de la commune d'Agoènyivé 5. A part ces deux marchés, il existe des petits marchés de quartiers en gestation, notamment celui de logoté, qui se révèle moins attractif. Partant de là, l'enquête s'est intéressée au nombre de kilomètre que parcourent les enquêtés pour se rendre dans les deux marchés (Adidogomé et Sanguéra). Les résultats sont illustrés à travers la figure 2.

Figure 2 : Distance parcouru par les ménages enquêtés pour se rendre au marché



Source : Travaux de terrain, août 2022

De la figure 2, on arrive à l'évidence que 50% des enquêtés parcourent plus de trois kilomètres avant de se rendre au marché. Cette situation ne facilite pas l'accessibilité des populations aux services socio-économique de base.

2.3. Accès à l'eau et à une eau de qualité, un défi majeur

La couverture en eau potable, en termes d'accessibilité effective dans les zones périphériques Nord du Golfe 7 reste le souhait des populations. Le taux de branchement en eau potable via le réseau de la (TdE) est très faible. D'après les données recueillies sur le terrain, l'eau de forage occupe une plus grande proportion, soit 87%, contre 10% des enquêtés qui utilisent l'eau de la TdE, et 2% pour les puits. L'eau de forage majoritaire, n'est pas aussi aisée à obtenir. Les coûts de mise en place d'un forage peuvent varier de 500 000 à 1 000 000 F CFA en moyenne selon la zone et la méthode utilisée. Par ailleurs,

l'on observe par endroit et plus précisément à Klémé Digbé, un quartier de la commune des installations de la TdE sur des portions de mur à seulement 5 à 6 briques d'élévation sur des domaines pour l'instant inoccupé (Photo n°1).

Photo n° 1 : Une installation de TDE sur un terrain inoccupé à Klémé Digbé



Source : S. L. AFANTCHAO, photo prise en août 2022

De l'observation de la photo 1, ces équipements témoignent de l'effort de déploiement du réseau d'adduction d'eau et de la non observance de la justice spatiale dans la répartition et la couverture des quartiers.

2.4. Une couverture en réseau électrique déficitaire dans la périphérie de la commune

La question de l'électricité préoccupe les habitants de la commune. Le réseau électrique conventionnel ne couvre pas toute la zone. Dans les quartiers périphériques, du fait de l'absence des poteaux électriques la plupart des ménages sont alimentés par les branchements anarchiques, communément appelé « système araignée ». Sur le plan sécuritaire ce réseau ne garantit pas une stabilité de l'énergie, surtout pendant les périodes pluvieuses, les poteaux électriques s'écroulent et provoquent l'encombrement des voies et des risques d'électrocution. La photo 2 traduit l'ampleur de cette réalité.

Photo 2 : Un réseau de branchement anarchique le long d'une voie à Kpontavi



Source : S. L. AFANTCHAO, août 2022

Sur la photo 2, il est observé l'ampleur du système d'alimentation énergétique anarchique communément appelé « araignée ». Ce fait constitue l'une des difficultés que vivent une partie des populations de certains quartiers périphériques de la commune du Golfe 7

2.5. Difficultés sur le plan infrastructurel routier et sanitaire

2.5.1. L'état des routes : un véritable casse-tête des habitants

La majeure partie (50%) des routes dans la commune du Golfe 7, ne sont pas en bon état. Nombreux sont ces rues qui ne donnent pas une belle image de la commune. Le fait que la partie Nord du Golfe 7 était récemment inoccupée, la production foncière a résolument contribué à l'aggravation de l'état des rues. Ceci rend difficile la praticabilité des voies de communication (Planche 1).

Planche n° 1 : Etat des rues en période pluviale à Wougomé



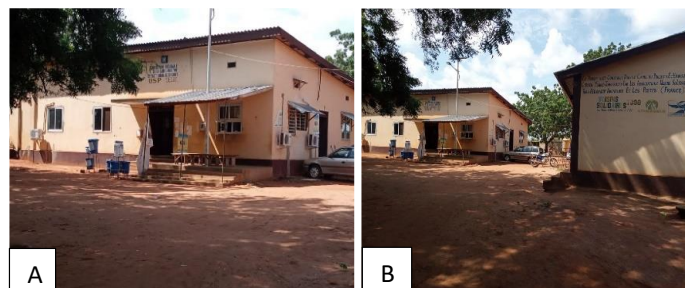
Source : S. L. Afantchao, août 2022

Les deux images traduisent les mêmes réalités, sauf que sur la photo (a) à gauche il est à observer une tentative de remblaiement avec les gravats constitués de briques et bétons. Ces deux photos ont été prises à Wougomé précisément à Dogbéda-kopé. Ce qui est dangereux est que parfois ces gravats ne sont pas bien disposés, et les passant et véhicules en souffrent. Il n'est pas aussi aisé pour les engins à deux roues de circuler sur ces briques.

2.5.2 Une absence criarde des centres de santé publics

D'après les informations recueillies, suivies des observations faites sur le terrain, il n'existe qu'un centre de santé public communément appelé Centre Médico-Social (CMS). Il s'agit précisément de celui de Ségbé situé juste à côté de la douane. En effet, lors des entretiens avec les CVD, il a été unanimement déploré le manque d'hôpitaux (centres de santé publics ou communautaire) dans la commune. Cette rareté de centres de santé publics constitue pour les 5 CVD questionnés, un besoin pressant. Ils estiment que la majorité de la population n'ont pas de moyens pour se faire soigner quotidiennement dans les structures privées (Planche 2).

Planche 1 : Vue de la façade du CMS de Ségbé et ses trois bâtiments principaux



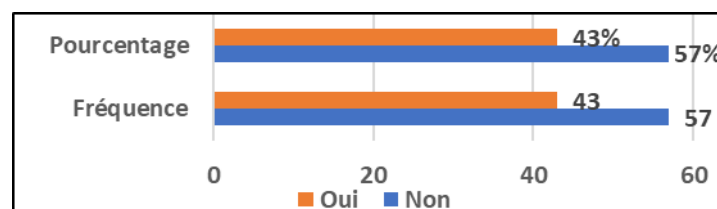
Source : S. L. Afantchao, photo prise en août 2022

La planche de photo 1, montre le CMS de Ségbé, qui offre des services de santé aux populations. L'insuffisance et la distance parcourue pour recourir à ces services, ne facilitent pas l'accès aux soins modernes de santé primaire.

2.6. De la participation des citoyens à la gouvernance locale

Il est regrettable de se rendre compte que les citoyens ne participent pas à la gouvernance locale. Les raisons sont souvent liées au manque de sensibilisations à l'endroit de la population, à la méconnaissance des textes par certaines autorités municipales, et à l'immixtion de la politique dans les affaires communautaires. Au cours des travaux de terrains, des questionnaires ont été administrés aux enquêtés sur cette préoccupation. Il s'agit de voir si les personnes enquêtées ont une fois pris contact avec la mairie pour différentes raisons que ce soit. La figure 3 suivant illustre les réponses obtenues.

Figure 3 : Avis des enquêtés sur une gouvernance inclusive

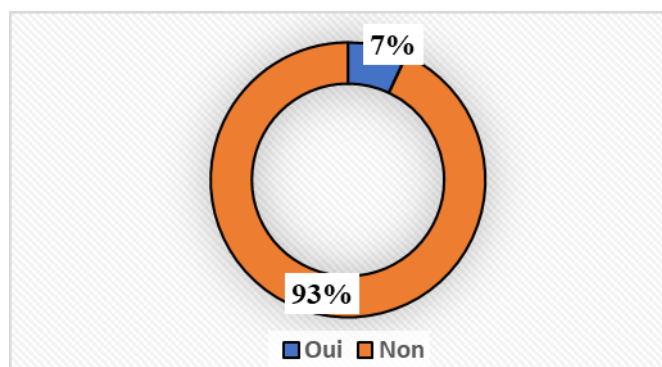


Source : travaux de terrain, août 2022

Il ressort d'après cette figure que 43% des personnes enquêtées disent avoir une fois pris contact avec la mairie, contre 57% quant à eux, n'ont jamais pris contact. Il est à préciser que ces prises de contact avec la mairie, sont souvent pour des raisons administratives et de paiement d'impôts.

Dans la suite de l'enquête, il a été question de voir la proportion de ceux qui ont une fois assisté à une session ordinaire de la commune. Les réponses sont consignées dans la figure 4.

Figure 4 : Répartition des enquêtés en fonction de leur assistance une fois ou non à une session ordinaire de la commune



Source : Travaux de terrain, août 2022

A la lecture de la figure 4, il apparaît clairement que 93% des enquêtés qui ont une fois pris contact avec la commune, affirment n'avoir jamais assisté à une session ordinaire de celle-ci. Pour tenter de comprendre leurs motivations, une question « pourquoi ? » leur a été posée. Les résultats nous donnent : 87% des enquêtés soutiennent ne rien savoir sur l'existence d'une session ordinaire qu'organisent les communes et en particulier celle du Golfe 7 dont ils sont administrés. Ceux qui en savent, ont du moins une compréhension limitée sur le fait qu'il est de droit selon les textes, de pouvoir assister aux différentes sessions ordinaires de leur commune. Ceci prouve à suffisance que la municipalité ne communique pas suffisamment sur ces dispositions pour asseoir une gestion participative et inclusive.

2.7. Analyse des perceptions des acteurs communaux dans la gouvernance locale

Les piliers de la bonne gouvernance selon le conseil des droits de l'homme se repose sur cinq principes à savoir : la transparence ; la responsabilité, la capacité de répondre aux besoins de la population ; l'obligation de rendre compte de ses actes ; la participation.

La question des centres culturels et de loisirs paraît aussi nécessaire car elle relève du quotidien des habitants de la commune. D'après les informations recueillies lors des entretiens avec les OSC, souvent ce sont les espaces privés aménagés qui accueillent les populations pour différents événements. En clair, il devrait avoir au moins un centre culturel construit par la municipalité où les jeunes mettent en valeur les aspects culturels de la collectivité. Lors des entretiens organisés avec les responsables des ONG de la commune, d'autres problèmes très pertinents ont été relevés. D'aucuns se demandent : sommes-nous vraiment en mesure de faire la décentralisation ? Est-ce nos maires élus disposent de moyens, de compétences et de champ libre pour transformer leur territoire communal. Les enquêtés ont permis de recueillir quelques informations clés liées aux irrégularités conséquentes dans la gestions de la commune, portant sur : le manque de

déclaration des ressources de la commune, le manque d'information et de sensibilisation des populations de ladite commune sur les fondamentaux et l'importance du processus de la décentralisation, le rôle que chaque catégorie d'acteur devrait jouer, le manque de visibilité des projets de développement engagés et de contrôle dans les services déconcentrés de la mairie, la non implication des associations de la société civile lors des sections ordinaires de la commune, constituent des goulots d'étranglement à une bonne gestion.

Il ressort aussi que la commune ne dispose pas encore d'un plan de développement communal (PDC) qui constitue en réalité un document de base sur lequel doivent arrimer les différents projets de développement. Il faut rappeler qu'il est tout à fait difficile d'avoir accès aux différents rapports de projets effectués, pour évaluer le niveau de réalisations et apprécier la transparence dans les dépenses.

Sur la question de relations qu'entretiennent les ONG avec la commune, les réponses ont été unanimes sur le fait que les difficultés existent, ce qui ne facilite pas une bonne gestion des affaires courantes.

Nos entretiens avec les CVD, qui assurent les relais des populations auprès de l'exécutif, viennent confirmer le constat de cette étude. C'est un fait que les CVD éprouvent des difficultés à communiquer avec les élus locaux. Ceci soulève beaucoup d'interrogations quant à la volonté manifeste des premières autorités communales d'assurer un développement local intégré où chacun peut apporter sa pierre à l'édification.

Il apparaît donc clairement que le dialogue n'est pas bien rentré dans les habitudes des différents acteurs dans la vie de cette municipalité. Il a été aussi malheureusement recueilli que les responsables ne sont pas régulièrement au parfum des problèmes qui se posent aux populations.

2.8. Une approche participative et inclusive, comme modèle de bonne gouvernance

La mise en place d'une conception stratégique et l'amélioration des capacités managériales des collectivités communales nécessitent l'implication des élus responsables qui ont à cœur les préoccupations des populations. Ainsi, il est nécessaire, pour qu'une meilleure adéquation soit établie entre la politique de décentralisation et son application, qu'un bon choix des élus soit axé sur les compétences qu'ils possèdent et qui leur permettent d'accomplir efficacement les tâches qui leur sont dévolues.

En plus de ces éléments d'approches recueillis, il faut une planification sur la base des priorités, une meilleure répartition de ressources mobilisées, la mise en place d'un plan de mobilisation des ressources. Quant au pouvoir central, il est important d'accompagner les communes dans l'accessibilité de leur autonomie. La gestion communautaire ne doit pas trop faire l'objet des considérations politiques et doit être au service des populations.

3. Discussion

L'analyse des résultats de ce travail de recherche révèle les irrégularités observées dans la gestion de la commune golfe 7, tant sur le plan satisfaction du besoin élémentaire de la population que sur la participation des citoyens à la démocratie locale. Ce constat a été le même chez K. N. Zipki (2020, p.5-24), dans son rapport analytique sur la mise en œuvre du processus de décentralisation au Togo renchérit en disant que les pays engagés dans la décentralisation comme le Togo, ont procédé à des réformes constitutionnelle, institutionnelle et administrative afin de créer ou d'élargir le rôle, les compétences et la place des collectivités locales. Toutefois, celles-ci se heurtent souvent au problème des moyens humains, matériels et financiers, qui ne sont pas en phase avec les compétences qui leur sont transférées. Allant dans ce sens B. Dafflon, G. Gilbert (2018, p.70), font une analyse économique et institutionnelle du point de vue des dispositions cadres de la législation togolaise. Ils disent que l'argument fondateur de la décentralisation est qu'elle permet de mieux prendre en compte les préférences des acteurs locaux, résidents, société civile, dans la fourniture d'un grand nombre de services collectifs. J. Jütting, E. Corsi & A. Stockmayer (2005, p.2), la décentralisation devrait avoir un impact positif sur la pauvreté, dans la mesure où elle devrait permettre aux pauvres de mieux se faire entendre ; améliorer leur accès à des services publics de meilleure qualité ; et réduire leur fragilité. Sur la question de l'implication des différents acteurs, A. Ahonto-Noussouglo (2012, p.6), évoque la question de l'échec des CVD qui relève du manque de renforcement de capacités qui rend les membres du bureau du CVD inactifs et empêche de ce fait le CVD d'être un véritable moteur de développement local. L'ignorance et le manque de motivation chez la plupart de la population à s'intéresser aux choses publiques. La confusion des rôles entre le président du CVD et le chef du village, le manque de ressources financières et matérielles pouvant soutenir les initiatives du CVD. K. N. Fousseni (2012, p.16) la participation peut être considérée comme socle du développement local et de la décentralisation. La participation signifie donc responsabilité des populations dans le processus de décisions locales. Il faut un minimum d'une telle participation pour que l'aide par soi-même puisse faire sentir ses effets et être durable. Ce travail de recherche a su bien identifier ces dysfonctionnements qui entravent la bonne gestion de la commune

Conclusion

En dépit des efforts consentis par l'État dans la démarche de développement local, des lacunes tant économiques qu'institutionnelles font obstacles à la mise en place d'une stratégie de développement local proprement dite. La population de la commune du Golfe 7 éprouvent des difficultés dans l'accès et aux recours aux besoins de santé, d'eau potable, d'électricité et de voirie. La situation de la commune Golfe7 dans sa gestion est loin de répondre aux besoins des populations. Il apparaît donc clairement que la communication n'est pas la chose la mieux partagée entre les différents acteurs de la vie de cette municipalité selon les enquêtés. Dans la commune du Golfe7, une étude sur la

mise en place d'un mécanisme les permettant de bien recenser les besoins et les évaluer est nécessaire. Il est aussi important que cette collectivité territoriale travaille davantage et étroitement avec les différentes organisations de la société civile, des ONG, pour discuter des potentialités dont ils disposent, et savoir en quoi concrètement ils peuvent être utiles dans le développement de la municipalité.

Références bibliographiques

AHONTO-NOUSSOUGLO Akpénè, 2012, « Logique de la solidarité communautaire : Cas du village d'Ekpui », *par l'IRFODEL, dans sa parution du 25 août 2012, Lomé p.6*

BEN AHMED Lassaad, 2019, « Togo/Municipales : la cour suprême confirme la victoire du parti au pouvoir », *par Anadolu Ajansi paru le 18 juillet 2019, Ankara, p.1*

DAFFLON Bernard et GILBERT Guy 2018, *la décentralisation au Togo : analyse économique et institutionnelle*, ECO Consult et GIZ, Formation des formateurs, Lomé et notsè, 17-26 septembre 2018, Lomé, 70 p.

FOUSSENI Nouridini Koura, 2012, « Développement communautaire participatif dans un contexte de décentralisation : planification stratégique du développement de la plaine de mô, sous-préfecture de mô au togo ». Mémoire de master, 2iE, Lomé, p.16

GOUTTEBEL Jean-Yves, 2003, *Stratégie de développement territorial*, Economica, Paris 234 p.

HERNU Paul, 2017, « Décentralisation territoriale : une réforme inaboutie », In : *Gestion et Finances Publiques*, Paris, N°6, p.42-50.

JÜTTING Johannes, CORSI Elena & STOCKMAYER Albrecht (2005), *Décentralisation et réduction de la pauvreté* 015, consulté le 29 janvier 2022, p. 20-40.

KOUIDHI Moncef, AMUAKU Kossi Mawuli, 2012, *Feuille de route pour la mise en œuvre de la décentralisation au Togo*. Rapport final, le 26 avril 2012, Lomé, 67 p.

KOUMAGNANOU Amavi, 2021, *Décentralisation et coopération décentralisée à l'épreuve du développement local dans la région des plateaux au Togo*, Thèse de doctorat en géographie humaine, Lardymes, Université de Lomé, Lomé, p. 54-115.

MBACK Charles Nach, 2001, « La décentralisation en Afrique : enjeux et perspectives » In : *Afrique contemporaine*, n°199, Paris,

SYLL Ousmane, 2005, *Les échanges entre collectivités décentralisées d'Afrique subsaharienne et de l'union européenne : une réussite si la condition de la réciprocité est respectée*, mémoire de Master, université de Franche-Comité, Besançon, 106 p.

ZIKPI Komi Nyuiadzi, 2020, *Rapport analytique sur la mise en œuvre du processus de décentralisation, dans les perspectives de la localisation territorialisation des politiques publiques*, Togo, p.5-24.

**LA CHAÎNE DE VALEUR DU MANIOC ET AUTONOMISATION FINANCIÈRE
DE SES ACTEURS DANS LE DISTRICT AUTONOME DE YAMOOUSSOUKRO
(CÔTE D'IVOIRE)**

Souleymane SORO, Achille Roger TAPE, Kouadio Marus N'GUESSAN, Arsène DJAKO

Université Peleforo Gon Coulibaly, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Résumé : La filière manioc connaît plusieurs difficultés notamment dans sa chaîne de valeur. Malgré ces insuffisances, le manioc produit vivrier très consommé en Côte d'Ivoire connaît une dynamique dans sa production. Dans cette étude, il s'agit de montrer que les revenus tirés par les acteurs dans la chaîne de valeur du manioc constituent une autonomisation financière pour les différents acteurs. La collecte des données secondaires a permis de consulter une diversité de documents et d'ouvrages traitant de la question de la chaîne de valeur du manioc. Des enquêtes de terrains portant sur 419 acteurs de la chaîne de valeur interrogés à l'aide de la méthode de boule de neige dans 11 localités du District Autonome de Yamoussoukro constituent l'échantillonnage de cette étude. Les résultats révèlent que dans l'ensemble, 55,05 % des producteurs ont un revenu compris entre 500 000 FCFA et 1 000 000 FCFA contre 44,95 % de producteurs dont leurs revenus sont en dessous de 500 000 FCFA lors de la vente de la production de 1 hectare de manioc frais. Le revenu net moyen de 1 hectare de manioc transformé en attiéké s'élève à 1.680.000 FCFA. Les montants du transport qui oscillent de 5000 à 8000 FCFA sont fixés en fonction de la distance à parcourir en aller et retour.

Mots clés : Manioc, Autonomisation financière, Acteurs, Chaîne de valeur, Yamoussoukro.

Abstract : The cassava industry faces several challenges, particularly in its value chain. Despite these shortcomings, cassava, a widely consumed staple food in Côte d'Ivoire, is experiencing dynamic production. This study aims to demonstrate that the income generated by stakeholders in the cassava value chain represents financial empowerment for the various actors. Secondary data collection enabled the consultation of a variety of documents and books addressing the cassava value chain. Field surveys involving 419 value chain stakeholders, interviewed using the snowball method in 11 localities in the Yamoussoukro Autonomous District, constitute the sample for this study. The results reveal that overall, 55.05% of producers have an income between 500,000 CFA francs and 1,000,000 CFA francs, compared to 44.95% of producers whose income is below 500,000 CFA francs when selling 1 hectare of fresh cassava. The average net income from 1 hectare of cassava processed into attiéké amounts to 1,680,000 CFA francs. Transportation costs, which range from 5,000 to 8,000 CFA francs, are determined based on the round-trip distance.

Keywords: Cassava, Financial Empowerment, Stakeholders, Value Chain, Yamoussoukro.

Introduction

En Côte d'Ivoire, l'agriculture procure un emploi à plus de la moitié des ménages (exactement 51,2 % (Banque Mondiale, 2019, p. 25). En ce qui concerne la production nationale du manioc, celle-ci est passée de 2,2 millions de tonnes pour une superficie de 273 093 hectares en 2005 à 5,1 millions de tonnes en 2015 avec une superficie de 597 119 hectares (P. MENDEZ DEL VILLAR, 2017, p. 28). Le manioc est actuellement l'aliment dont la production est centrée sur toute l'année contrairement aux autres spéculations (G. E. KRA et al., 2019, p. 235). Malgré la place importante du manioc dans le tissu socio-économique et alimentaire du pays. Les acteurs de la chaîne de valeur manquent d'organisation et cela laisse croire que les autres cultures sont plus rentables (Y. C. KOFFIE-BIKPO et J. SOGBOU-ATIORY, 2015, p. 62). En effet, les deux Programmes Nationaux d'Investissement Agricole (PNIA 1 de 2010 à 2015 et PNIA 2 de 2017 à 2025) initiés par l'Etat de Côte d'Ivoire ne prennent pas suffisamment en compte l'organisation de la filière manioc. Il ressort de ces rapports annuels de la Direction Régionale de l'Agriculture de Yamoussoukro qu'il n'existe aucune organisation agricole spécifique au manioc dans le District Autonome de Yamoussoukro au cours des deux programmes. En effet, selon MINAGRI, (2017, p. 74), sur 33 coopératives agricoles en 2017 (25 dans le département de Yamoussoukro et 8 dans celui d'Attégouakro) aucune coopérative formelle n'est spécifique au manioc. Montrer que les activités de la chaîne de valeur du manioc constituent un facteur d'autonomisation financière pour les acteurs est le problème que soulève cet article. Comment les activités de la chaîne de valeur du manioc constituent-elles un facteur d'autonomisation financière pour les acteurs ? De cette question centrale découle les questions subsidiaires suivantes :

- Quel est l'organisation de la chaîne de valeur du manioc ?
- Quelles sont les effets induits de la production du manioc sur les acteurs ?

A ces questions subsidiaires il ressort les hypothèses suivantes :

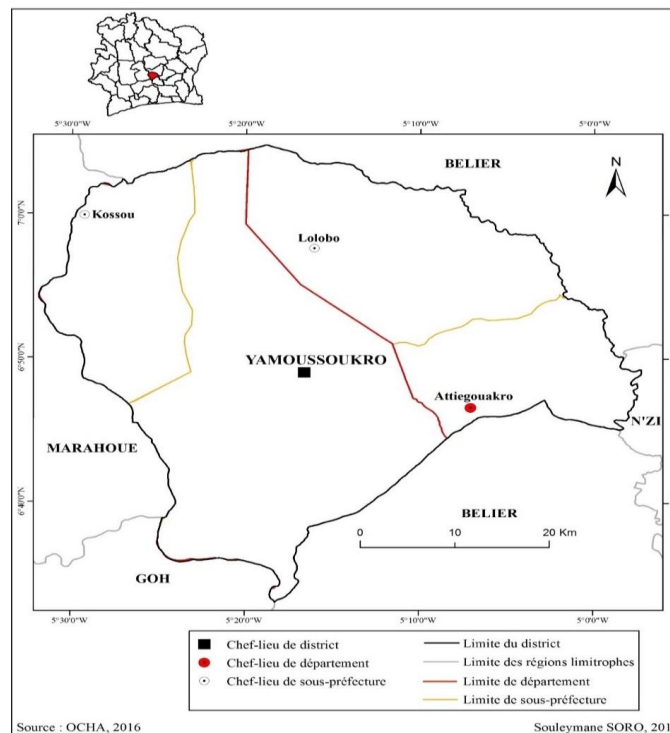
- Les acteurs sont nombreux dans la chaîne de valeur du manioc en raison de ses sous compartiments ;
- La chaîne de valeur du manioc est un facteur d'autonomisation financière pour les acteurs à cause des revenus qu'elle génère.

1. Matériel et méthodes

Le District autonome de Yamoussoukro est limité au nord par le département de Tiébissou, à l'est par celui de Dimbokro, au sud par Toumodi et Oumé et à l'ouest par Bouaflé et Sinfra. La zone d'étude est constituée de l'espace couvert par deux départements : Yamoussoukro et Attégouakro dans le centre de la Côte d'Ivoire. Cet

espace regroupe quatre sous-préfectures : Yamoussoukro, Kossou, Attiégouakro et Lolobo (Carte 1).

Carte 1 : Localisation du District autonome de Yamoussoukro



1.1. La mobilisation des données

Cette étude a mobilisé diverses données. Il y'a la collecte des données secondaires qui a consisté à consulter une diversité de documents et d'ouvrages traitant de la question. Les documents consultés ont permis de circonscrire le sujet et de mieux le cerner. Au niveau de l'enquête primaire, le personnel de l'ANADER (le chef de la zone Yamoussoukro, les techniciens supérieurs d'agriculture tropicale, les agents de développement ruraux qui couvrent la zone d'étude) ont été interrogés. Dans cette étude, 11 villages ont été enquêtés par la méthode de choix raisonné). Il s'agit d'un choix qui se fait selon le jugement du chercheur et aussi à cause de l'étendue de l'espace d'étude. En effet, les entretiens réalisés à la préenquête ont permis d'avoir un aperçu global sur l'espace de production afin de pouvoir s'orienter dans le choix des différentes localités à enquêter. Il faut ajouter à cela l'accessibilité des différentes localités qui a été prise en compte. Au niveau des

acteurs de la chaîne de valeur, un échantillonnage avec la méthode de « boule de neige » a été réalisé. Il répond mieux à ce travail en raison du manque de données fiables disponible. Ainsi, 419 personnes ont été interrogées réparties comme suit : 353 producteurs de manioc et 66 acteurs qui regroupent les autres acteurs de la chaîne de valeur. Chaque enquête a été soumise à un questionnaire pour l'obtention des données quantitatives et qualitatives. Dans cette étude, les acteurs de la chaîne de valeurs retenus sont les producteurs, les transformateurs, les commerçants et les transporteurs. Enfin, la durée de production du manioc retenue dans cette étude est de neuf (9) mois.

Le dépouillement a été fait avec le logiciel Sphinx V5. Cette étape terminée, les résultats obtenus ont permis de générer des tableaux statistiques à la suite desquels les cartes et graphiques présentés dans cette étude ont été élaborés. Pour les calculs et graphiques, le logiciel utilisé est Excel, tandis que Word a servi au traitement de texte. Les cartes ont été réalisées avec le logiciel de cartographie numérique QGIS. Les tableaux 1, 2 et 3 suivants donnent le récapitulatif des acteurs interrogés et les localités choisies.

Tableau 1 : Effectifs des producteurs du manioc interrogés par sous-préfecture dans le district de Yamoussoukro

Départements	Sous-préfectures	Localités	Ménages enquêter	à
Attiégonakro	Attiégonakro	Attiégonakro	30	
		Kakou-broukro	14	
	Lolobo	Lolobo	35	
		Djamassakassou	11	
		Ouffouédiékro	19	
Sous Total 1			109	
Yamoussoukro	Yamoussoukro	Kami	67	
		Zambakro	72	
		Djamalabo	21	
		Kroukroubo	28	
	Kossou	Kossou	36	
		Mahounou	20	
		Akouè		
Sous Total 2			244	
Total général			353	

Source : Enquêtes de terrain, 2024.

Tableau 2 : Répartition des acteurs de la commercialisation et du transport du manioc et dérivés

Transporteurs	Commerçants grossistes	Commerçants détaillants	Total
11	22	33	66

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Tableau 3 : Le niveau de production et d'accessibilité des localités d'enquêtes

Localités	Niveau de production	Accessibilité
Zambakro Mahounou Akouè Lolobo Attiégouakro	Très fortes productions	Accessibilité permanente
Kami Kossou Ouffouédiékro Djamalabo	Fortes productions	Accessibilité permanente
Krokroubo Diamasakassou Kacoubroukro	Productions moyennes	Difficiles d'accès par rapport aux autres localités

Source : Enquêtes de terrain, 2024

2. Résultats

2.1. Divers acteurs intervenants dans la production du manioc jusqu'à sa consommation finale

2.1.1. Les acteurs de la production du manioc dans le District Autonome de Yamoussoukro

La production du manioc connaît plusieurs processus. Ce processus est important dans la production du manioc car bien mené il garantit une bonne récolte. Le tableau 4 montre les différents acteurs intervenants dans la production du manioc dans le district de Yamoussoukro.

Tableau 4 : Répartitions des activités selon la main d'œuvre dans la production du manioc dans le district de Yamoussoukro

Activités à mener	Nettoyage de la parcelle	Préparation de la parcelle	Planting	Sarclage	Récolte des racines
Types de main d'œuvre	Contractuelle	Contractuelle	Journalière ou contractuelle	Journalière ou contractuelle	Journalière

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Le tableau 4 montre les différentes activités menées lors de la production du manioc dans le département de Yamoussoukro. Ces activités sont exécutées par deux types de mains d'œuvres à savoir la main d'œuvre contractuelle et la main d'œuvre journalière.

2.1.2. Les acteurs de la transformation du manioc dans le département de Yamoussoukro

La lecture du tableau 5 montre plusieurs activités qui sont menées dans la transformation du manioc dans le district de Yamoussoukro. Il s'agit du transport du manioc des champs au village, l'épluchage des racines, le broyage des racines qui se fait à la machine et la cuisson de la semoule du manioc. Toutes ces activités à l'exception du transport de racine qui se fait sous forme contractuelle, les autres activités sont faites par une main d'œuvre journalière. La planche photo 1 montre des acteurs intervenants dans la transformation du manioc.

Planche photo 1 : Acteurs intervenants dans la transformation du manioc



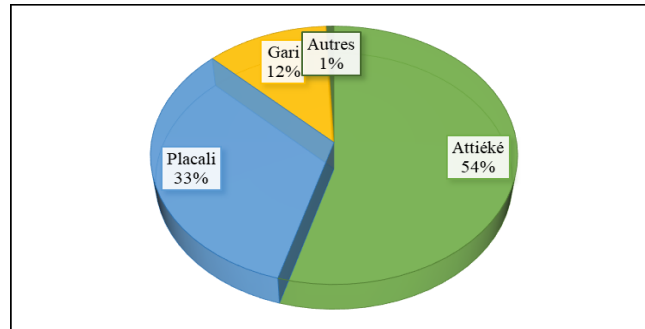
Prises de vue, TAPE ACHILLE R., 2024.

La planche photo 1 montre des étapes de la transformation du manioc en produit fini notamment l'attiéké. Il s'agit des personnes en charge de l'épluchage des racines de manioc, la machine de broyage de racines et les femmes pour la cuisson des semoules de manioc. Au regard de cette planche photo 1, il convient de dire que la production du manioc nécessite plusieurs acteurs à différents niveaux de la chaîne de valeur.

2.1.3. Les principaux dérivés du manioc après transformation

Le manioc une fois produit est destiné à la consommation des populations. Il subit une transformation artisanale ou semi-industrielle pour améliorer sa qualité en vue d'être consommé. La consommation se fait sous diverses formes à travers ses produits dérivés à l'échelle du District Autonome de Yamoussoukro. Cela se traduit par la figure 1 ci-dessous.

Figure 1 : Répartition des dérivés du manioc dans le District Autonome de Yamoussoukro



Source : Enquêtes de terrain, 2024

La figure 1 montre que dans le District Autonome de Yamoussoukro de façon générale, la transformation du manioc en attiéké l’emporte sur les autres dérivés avec 54 % des acteurs sur le territoire du District. Cette dominance est liée à l’importance de ce produit aussi bien en milieu rural qu’en milieu urbain et à sa diversification en termes de qualité. Ensuite vient le placali qui représente 33% après le gari avec 12%. Enfin les autres dérivés du manioc 1%.

2.1.4. Les acteurs de la commercialisation des produits du manioc dans le département de Yamoussoukro

Deux principaux acteurs sont retenus dans la commercialisation des produits dérivés du manioc dans le district de Yamoussoukro. Il s’agit des transporteurs et les commerçant (e).

2.1.4.1. Les transporteurs des acteurs importants dans la commercialisation des dérivés du manioc

Le transport de l’attiéké vers Yamoussoukro se fait généralement dans les véhicules de transport en commun. Les produits sont conditionnés dans des emballages en plastiques qui pèsent souvent entre 30 et 40 kilogrammes. En moyenne les chauffeurs prennent 7 à 10 sacs d’attiéké par voyage (Photo 4).

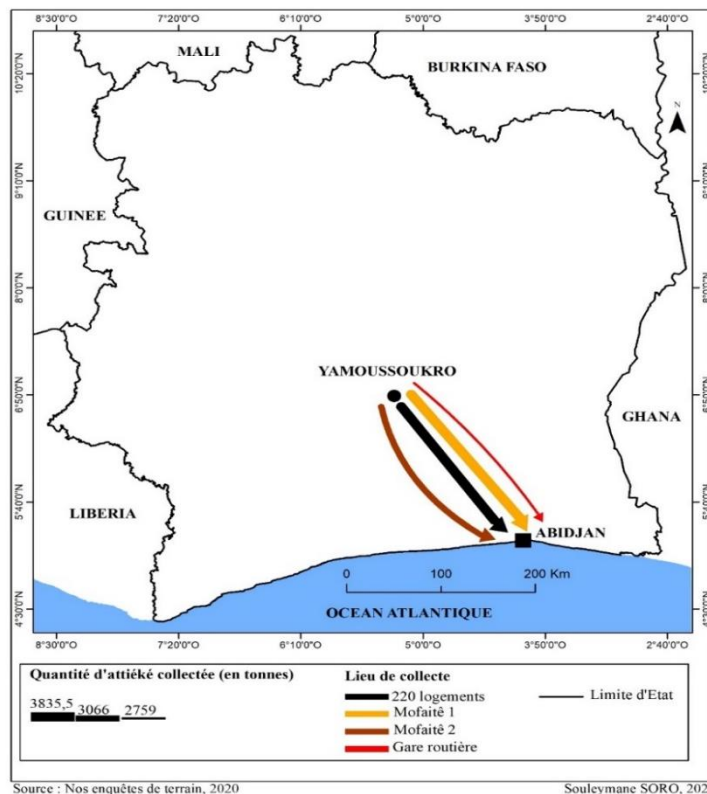
Photo 4 : Les sacs d'attiéké sur le site de pré collecte de 220 Logements à Yamoussoukro



Prise de vue : TAPE ACHILLE R., 2024

A côté des sites 220 logements, de Mofaité 2 qui reçoivent une partie de l'attiéké produit dans le District Autonome de Yamoussoukro. Le site de la gare routière qui est le plus récent est le moins dynamique par la quantité d'attiéké convoyée vers Abidjan. La carte 2 suivante montre les flux d'attiéké des points de stockages vers Abidjan la capitale de la Côte d'Ivoire.

Carte 2 : Flux de l'attiéké de Yamoussoukro vers Abidjan par site de collecte

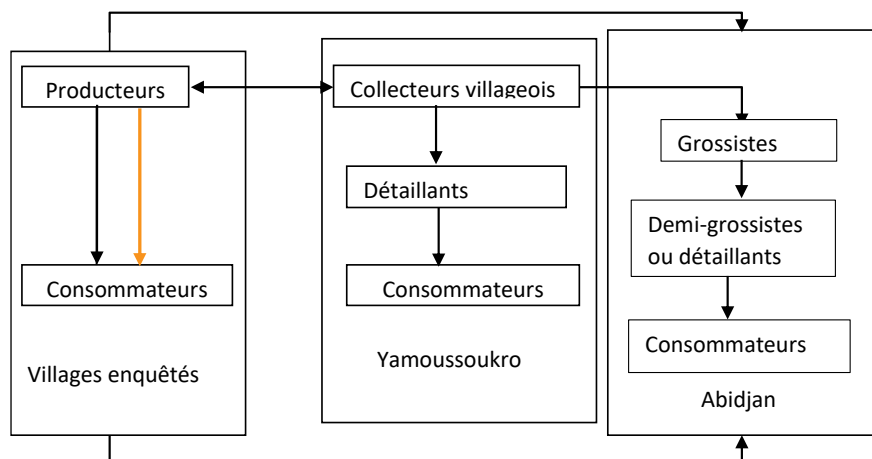


La carte 2 montre les flux d'attiéké transportés à Abidjan capitale économique de la Côte d'Ivoire. Il ressort de la carte que les zones de convoyage de plus d'attiéké sont en premier Môfêtê 1 ensuite 220 logements, après vient Môfêtê 1 puis en dernière position la gare routière.

2.1.4.2. Les commerçants des acteurs importants dans la commercialisation des dérivés du manioc

Les commerçants sont ceux qui sont au dernier maillon de la chaîne de valeur dans la production du manioc. La figure 2 suivante montre les différents niveaux de commerçants qui interviennent dans le commerce des dérivés du manioc.

Figure 2 : Typologies des commerçants des produits dérivés du manioc dans le district de Yamoussoukro



Source : Enquêtes de terrains, 2024

La figure 2 montre plusieurs types de commerçants des produits dérivés du manioc. Dans ce cadre du travail, les principaux dérivés sont l'attiéké et le placali. Il s'agit des producteurs commerçants, les collecteurs villageois, les grossistes les demi-grossistes et les détaillants.

2.2. Les effets économiques de la production du manioc sur les acteurs dans le district de Yamoussoukro

Au niveau des effets socio-économiques de la production du manioc, la rentabilité financière constitue une source d'emploi pour les acteurs.

2.2.1. Les revenus générés par la production du manioc, une opportunité d'emploi pour les acteurs

Tous les acteurs de la chaîne de production du manioc ont des revenus qui sont générés par l'activité menée. De manière spécifique il convient d'analyser en détails ces revenus.

2.2.1.1. Les revenus des producteurs, une source de motivation pour la pérennisation de l'activité

Les producteurs ont des revenus assez appréciables. Ces revenus sont tirés de la vente du manioc frais et en attiéké voir tableau 6 ci-après.

Tableau 6 : Les revenus moyens des producteurs après-vente du manioc frais par localité enquêtée après une production de 1 hectare

Nom de localité	Coût de production moyen par ha en FCFA	Revenus moyens après la vente des racines		Total
		Moins de 500 000 FCFA	500 000-1000 000 FCFA	
Kami	200 000 F CFA	31,25 %	68,75 %	100 %
Djamalabo		50 %	50 %	100 %
Zambakro		50 %	50 %	100 %
Kroukroubo		62,50 %	37,50 %	100 %
Kossou		58,82 %	41,18 %	100 %
Mahounou-Akoué		50 %	50 %	100 %
Attiegouakro		11,11 %	88,89 %	100 %
Kacoubroukro		0 %	100 %	100 %
Lolobo		62,50 %	37,50 %	100 %
Diamassakassou		33 %	67 %	100 %
Ouffoediekro		0 %	100 %	100 %
Pourcentage (%)		44,95 %	55,05 %	100 %

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Le tableau 6 montre le coût de production moyen par hectare en FCFA et la proportion des producteurs qui ont un revenu moyen en dessous de 500 000 FCFA ceux qui ont un revenu oscillant entre 500 000 et 1000.000 FCFA. Dans l'ensemble, 55,05 % des producteurs ont un revenu compris entre 500 000 FCFA et 1000.000 FCFA contre 44,95 % de producteurs dont leurs revenus sont en dessous de 500 000 FCFA. Le tableau 7 ci-après montre le revenu des producteurs transformateurs du manioc en attiéké.

Tableau 7 : Compte d'exploitation de 1 hectare de manioc dans le district Yamoussoukro en 2024

Durée du cycle en Mois	9
Production moyenne du manioc à l'hectare (kg)	12 0000
Nombre de tricycle (500 kg) à l'hectare	24
Coût de transformation moyen par tricycle	35 000
Nombre de sachet d'attiéké produit par tricycle	15
Prix de vente du sachet (FCFA)	7 000
Prix de vente par tricycle (FCFA)	105 000
Prix de vente à l'hectare (FCFA)	2 520 000
Charge totale à l'hectare (FCFA)	840 000
Bénéfice net à l'hectare (FCFA)	1 680 000

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Le tableau 7 montre le compte d'exploitation de 1 hectare de manioc transformé en attiéké. Le prix de vente total s'élève à 2.520.000 FCFA. Le coût de transformation s'élève à 84000 FCFA. Après déduction de la charge, le revenu net de l'hectare de manioc transformé en attiéké s'élève à 1.680.000 FCFA. Il ressort de ce compte d'exploitation que le producteur qui transforme lui-même sa production a un bénéfice plus élevé que lorsqu'il vend sa production en manioc frais.

2.2.1.2. Les revenus des différents acteurs de la production et de la transformation un moyen de se soustraire de la pauvreté en milieu rural

Les revenus des acteurs de la production et de la transformation sont une source de motivation pour ces derniers. Le tableau 8 ci-après donne les différents revenus obtenus par acteur.

Tableau 8 : Répartition des revenus selon les acteurs dans la production du manioc à l'hectare

Activités à mener	Nettoyage de la parcelle	Préparation de la parcelle	Planting des Boutures	Sarclage	Récolte des racines
Types de main d'œuvre	Contractuelle	Contractuelle	Journalière ou contractuelle	Journalière ou contractuelle	Journalière
Cout de la prestation	50 000	Entre 75 000 et 100 000	3 000/jour 100 000/contrat	3 000/jour 50000/contrat	3000/jour

Source : Enquêtes de terrain, 2024

La lecture de ce tableau 8 montre que les différents acteurs dans la production du manioc ont des revenus assez intéressants. Ces revenus partent de 3000 FCFA/jour pour variés entre 50 000 et 100 000 quand l'activité est donnée en contrat.

2.2.1.3. Les revenus des acteurs de la commercialisation, une source d'emploi pour les acteurs

Au niveau de la commercialisation, les acteurs ici sont les transporteurs et les vendeurs. Le tableau 9 donne le revenu des commerçants.

Tableau 9 : Revenu après-vente des commerçants grossistes et détaillants de l'attiéké par semaine

Type de commerçant	Dépenses en (FCFA)				Bénéfice réalisé après-vente en FCFA			
	Prix d'achat par cuvette	Prix d'achat Par sachet	Frais annexe	Total Dépense	Prix vendu	Quantité vendue	Total vendu	Bénéfice
Grossiste		7 000	1750	8750	10 000	100	1000 0000	125 000
Détaillant	5 000		500	5500	8500	6	340 00	18 000

Source : Enquêtes de terrain, 2024

La lecture du tableau 9 montre deux principaux acteurs du commerce de l'attiéké. Il s'agit des grossistes et des détaillants. Les prix d'achats par unité de contenant sont de 5000 FCFA pour la cuvette choisie par les détaillants et de 7000 FCFA pour les sachets choisis par les grossistes compte tenu des longues distances à parcourir. Leurs revenus hebdomadaires s'élèvent respectivement à 125 000 FCFA et 18 000 FCFA. Le transport joue un rôle clé dans la distribution du manioc frais. Le tableau 10 ci-dessous montre les revenus des acteurs du transport.

Tableau 10 : Le coût de transport du manioc par tricycle selon la distance en FCFA

Distances	Moins de 5 Km	5 à 10 Km	10 à 15 Km
Coût du transport (F CFA)	5 000 à 6 000	6 000 à 7 000	7 000 à 8 000

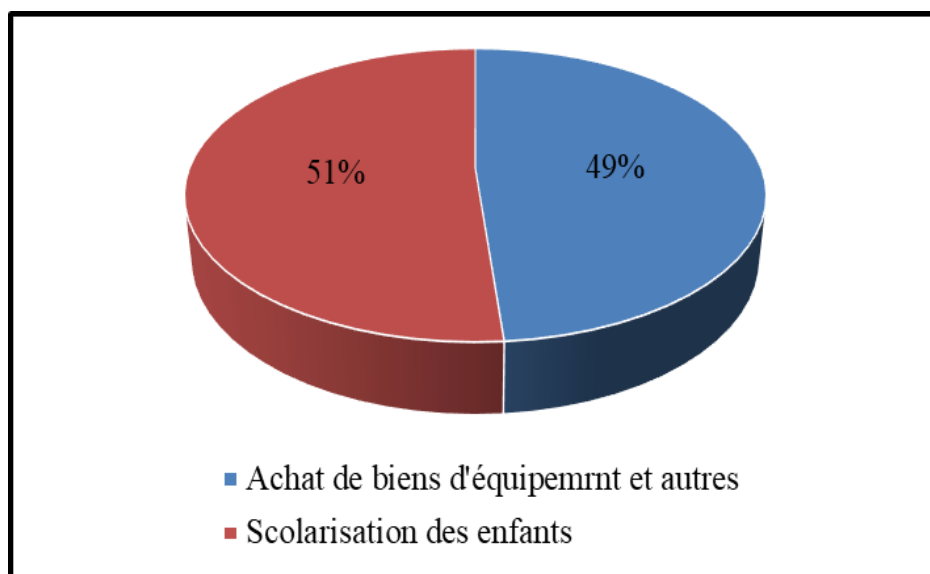
Source : Enquêtes de terrain 2024

Le tableau 10 montre une certaine variabilité du transport du manioc frais par les tricycles. Après le regroupement du manioc dans le champ il suit deux ou trois itinéraires possibles dans le District Autonome de Yamoussoukro. Il est soit transporté vers le village, le chef-lieu de Sous-préfecture ou le chef-lieu du District Autonome (Yamoussoukro). Les montants du transport qui oscillent de 5000 à 8000 FCFA sont fixés en fonction de la distance à parcourir en aller et retour.

2.3. L'impact social des ressources de la filière manioc dans le District Autonome de Yamoussoukro

Les ressources provenant du manioc interviennent dans différents domaines en milieu rural pour participer à l'amélioration des conditions de vie et la qualité de vie en milieu rural voir figure 3 ci-après.

Figure 3 : La répartition des acteurs de la filière manioc selon l'usage principal des ressources



Source : Enquêtes de terrain, 2024

Selon la figure 3, dans l'ensemble, l'enquête de terrain montre 49 % des producteurs dont les ressources interviennent dans l'achat de biens d'équipement et autres (achat des produits de première nécessité dans les ménages comme l'huile, le savon, le sel...) contre 51 % dans la scolarisation des enfants.

3. Discussion

Au terme de cette étude, il ressort des principaux résultats que le manioc dans le district de Yamoussoukro fait intervenir plusieurs acteurs à savoir les producteurs, la main d'œuvre à dominance contractuelle ou journalière dans la production, la transformation et le transport. Après commercialisation, les revenus gagnés permettent à chaque niveau d'acteur de subvenir à ses charges quotidiennes. Il ressort que la production du manioc dans le district de Yamoussoukro est un facteur d'autonomisation des acteurs de la filière manioc dans ledit district. Divers auteurs se sont prononcés sur la question de la production du manioc. Selon C. DELFOSSE, (2015, p. 283) « l'agriculture familiale englobe toutes les activités agricoles reposant sur la famille » Ici l'auteur fait savoir que la main d'œuvre est principalement de type familial. Selon, E. SABOURIN, (2011, p. 1),

« Dans la plupart des sociétés rurales contemporaines, une partie importante du travail agricole fait encore l'objet de relations d'entraide mobilisant les membres de plusieurs unités de production, voisins, parents ou alliés, voir l'ensemble de la communauté villageoise ».

De façon générale, les femmes et les hommes sont tous concernés par la production du manioc. En effet, la situation de la femme rurale ivoirienne est souvent synonyme de pauvreté » (Z. E. ZOGBO, K. T. U. YEBOUE et K. K. F. KRAMO 2020, p. 253).

« Dans un tel contexte, la participation des femmes aux activités de production et de transformation du manioc s'avère importante du fait qu'elle constitue une activité lucrative pour celles-ci leur permettant de pouvoir s'affirmer au plan économique. Les éplucheurs de manioc sont les personnes chargées d'ôter la couche superficielle du manioc. C'est une main d'œuvre à dominance féminine » (M. B. GNOKA, 2013, p. 143).

Quant à B. N'ZUE et P. G. ZOHOURI (2005, p. 1) « les auteurs évoquent la disponibilité des terres comme un des facteurs qui facilitent la culture du manioc ». Selon M. BROWN, M. MANLEY, V. KUMAR et *al.*, (2011, p. 8), « les jeunes ont un rôle important dans l'agriculture. Ils constituent la main d'œuvre sur laquelle le producteur s'appuie pour développer son activité et en même temps un vaste marché de consommation pour les productions ». « Il existe de nombreux produits dérivés du manioc en Afrique de l'Ouest : attiéké, Placali, Gari, Foutou, Concondé, Akpessi, Atoukpou, Tapioca... » (K. L. AKPINGNY et N. KOULOU, 2007, p. 3). Quant à S. A. KONAN (2018, p. 16) cet auteur dit que « les raisons de la demande alimentaire croissante résultent de la combinaison de trois événements ou phénomènes qui sont : le binôme croissance démographique-croissance urbaine, l'échec de la politique du riz et l'éclosion de la restauration populaire ».

Dans les travaux de C. A. CHIAPO (2019, p. 58), « L'une des cultures prioritaires pour assurer la sécurité alimentaire de la population ivoirienne est le manioc. Il représente 30 % de la culture du vivrier. L'autre raison de cette prédominance du manioc est que l'Afrique occidentale a connu depuis plusieurs décennies une croissance urbaine accélérée ».

« Celle-ci a entraîné de profonds bouleversements dans les campagnes dont la transformation des cultures vivrières en cultures commerciales » (J. L. CHALEARD, 1996, p. 77). Les travaux de T. TOUITI et S. DEKHILI (2017, p. 6) « montrent effectivement qu'un produit bien localisé en termes d'accessibilité représente un facteur de succès et de fidélité des potentiels clients ». La place de l'attiéké dans l'alimentation des populations de la Côte d'Ivoire est également précisée par M. B. GNOKA, 2013, (p. 132) dans son étude, il montre que « les repas à base de féculent comme l'attiéké sont très prisés à cause de leur supposé grand apport énergétique ». Tout comme pour S. A. ADON (2017, p. 3), « l'attiéké, est devenu aujourd'hui un aliment très prisé sur le marché national et même international ».

« La commercialisation des produits agricoles peut se définir comme l'accomplissement de toutes les activités commerciales s'exerçant dans le mouvement des biens et la prestation des services depuis le point initial de la production agricole jusqu'au stade ultime où les produits arrivent entre les mains du consommateur » (FAO, 2007 cité par K. B. MALAM, D. TIDJANI *et al.*, 2016, p. 206). « De ce fait, le passage de la production à la commercialisation est un acte important en matière agricole. Plusieurs acteurs interviennent dans la chaîne la commercialisation des produits et cela à différents degrés d'intermédiation. Deux grandes chaînes sont ainsi distinguées : la chaîne de production et la chaîne de distribution ».

Comme le montrent les travaux de P. V. MENDEZ, A. ADOYE *et al.*, (2017, p. 57), « le transport était d'abord dominé par les bâchées (Pick Up). Selon les mêmes travaux, « la fonction de collecte n'existe pas à proprement parler dans la filière manioc. Mais, ce sont très souvent les transporteurs qui font office de collecteurs ».

Dans l'étude de M. A. KOUASSI L. F. KOFFI *et al.*, (2017, p. 219), il ressort que « le transport est déterminant dans la filière du vivrier et particulièrement celle du manioc. En milieu rural il rapporte des sommes importantes aux acteurs du transport de façon journalière. Les différentes ressources provenant du transport du manioc permettent d'améliorer les conditions de vie des acteurs du transport ».

« La production du manioc est une activité qui participe à l'autonomisation de la femme rurale. L'autonomisation économique, sociale, psychologique et politique des femmes constitue un facteur de protection qui diminue le risque de violence à l'égard des femmes, cette violence étant un corolaire du statut inférieur réservé à la femme au sein du couple et dans la société en général » (ONU-FEMMES, 2020, p. 1).

« Cette autonomisation permet d'augmenter la confiance en soi des femmes et des filles et de renforcer leur sentiment d'efficacité personnelle. Le manioc s'apparente ici à une culture qui participe au relèvement du taux de scolarisation qui est l'un des défis de l'Afrique subsaharienne » comme l'indiquent ALAOUI et BAHRI (2018, p. 42).

Conclusion

La filière manioc qui implique la production, le transport, la transformation et la commercialisation du manioc a un impact sur les acteurs de la filière ainsi que sur l'alimentation des populations du District de Yamoussoukro et même de toute la Côte d'Ivoire. Le manioc frais ou transformé participe à la sécurité alimentaire du fait qu'il soit utilisé dans l'alimentation des populations dans la zone d'étude. Il est aussi transformé en attiéké 54 % et en Placali 34 % pour le bonheur des ruraux et des citadins. Plusieurs sites de pré-collecte sont disponibles sur l'espace d'étude il s'agit de 220 logements, Mofaitê. Abidjan capitale économique de la Côte d'Ivoire reçoit les plus importantes quantités des

produits dérivés du manioc en occurrence, l'attiéké. Toute cette production est organisée autour d'une typologie de commerçants à savoir les producteurs eux même, les grossistes et les détaillants.

Dans l'ensemble, 55,05 % des producteurs ont un revenu compris entre 500 000 FCFA et 1000 000 FCFA contre 44,95 % de producteurs dont leurs revenus sont en dessous de 500 000 FCFA. Enfin, l'enquête de terrain a montré 49 % des producteurs dont les ressources interviennent dans l'achat de biens d'équipement et autres (achat des produits de première nécessité dans les ménages comme l'huile, le savon, le sel...) contre 51 % dans la scolarisation des enfants.

Références bibliographiques

ADON Simon Afféssi, 2017, « Genre et développement : difficultés des femmes rurales dans la production et la commercialisation de l'attiéké en Côte d'Ivoire » in *Alternatives Rurales Numéro 5*, Meknès, DRIDURA, pp. 1-18. www.alternatives-rurales.org-October 2017

AKPINGNY Kanga Léa et KOULOU Nazarette, 2017, *Fiche technicoéconomique du manioc*, Abidjan, ANADER, 8 p.

ALAOUI Mohamed et BAHRI Mustapha, 2018, *Défis et opportunités du développement rural en Afrique*, Rabat, IRES, 126 p.

BROWN Miriama, MANLEY Marita, KUMAR Vikash et HUNTER Danny, 2011, « Faire de l'agriculture, une nouvelle passion chez les jeunes » in *AGRIDAPE volume 27 N°1*, pp. 8-10.

CHALÉARD Jean-Louis, 1996, *Temps des villes, temps des vivres*, Paris, Karthala, 661 p.

CHIAPO Christophe Adassé, 2019, « Participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké dans le District de Yamoussoukro, Côte d'Ivoire » in *Journal of Economics and Finance volume 10*, pp 52-62. www.iosrjournals.org

DELFOSSÉ Claire, 2015, « L'agriculture familiale » in *Bulletin de l'association de géographes français*, N° 3, pp. 283-287. <https://journals.openedition.org/bagf/661?lang=de>

GBODJÉ Sékré Alphonse, 2013, « L'économie « Faafoù » avant l'arrivée des colonisateurs français en 1898 » in *Rev iv hist No 22*, Abidjan, EDUCI, pp. 157-170.

GNOKA Modeste Bouabré, 2013, « Travail et développement : l'évolution des formes de travail et d'emploi en développement dans le secteur de l'attiéké en Côte d'Ivoire, Revue Africaine d'Anthropologie » in *Nyansa-Pô N° 15*, pp. 130-147.

- KOFFIE-BIKPO Céline Yolande et SOGBOU-ATIORY Julienne, 2015, « La culture du manioc à Jacqueville : un besoin de revalorisation » in *Revue de géographie tropicale et environnement* N° 2, Abidjan, EDUCI, pp. 55-65.
- KONAN Aya Suzanne, 2018, *L'artisanat de l'attiéké et ses implications socioéconomiques et environnementales à Cocody*, Thèse de Doctorat, Bouaké, UAO, 443 p.
- KOUASSI Mangoua Akissi Hélène-Francette, KOFFI Lath Franck Eric et ALOKO N'guessan Jérôme, 2017, « Transport et approvisionnement des produits vivriers à Abidjan en Côte d'Ivoire » in *European Scientific Journal*, Vol 13, ESI, pp. 212-228. <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n26p212>
- MALAM Boukar Krou, TIDJANI Didier, YAMBA Boubacar et LEBAILLY Philippe, 2016, « Performance et circuit de commercialisation des principaux produits agricoles des cuvettes oasiennes du département de Gouré (Niger) » in *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 10(5), pp 2202-2214. <http://www.ifgdg.org>
- MENDEZ DEL VILLAR Patricio, TRAN Thierry, ADAYÉ Akou, BANCAL Victoria et KONAN Allagba, 2017, *Analyse de la chaîne de valeur du manioc en Côte d'Ivoire*, Bruxelles, DG-DEVCO, 169 p.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, 2017, *Rapport annuel d'activités 2016*, Yamoussoukro, Direction Régionale du bétail, 134 p.
- N'ZUÉ Boni, ZOHOURI Goli Pierre, DJÉDJI Catherine, TAHOUO Odile, 2005, « Bien cultiver le manioc en Côte d'Ivoire », Abidjan, CNRA, 4 p.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES-FEMMES, 2020, *Résumé de stratégie : renforcer l'autonomisation des femmes*, New-York, Respect Women, 24 p.
- SABOURIN Éric, 2011, « L'entraide agricole » : *structuration et évolutions*, Hal open science, 18 p. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02837342/document> consulté le 22 décembre 2019.
- SORO Souleymane, 2024, *La filière manioc dans le district autonome de Yamoussoukro* (centre de la Côte d'Ivoire), Thèse de Doctorat, Bouaké, UAO, 416 p.
- TOUITI Takoi et DEKHILI Sihem, 2017, « L'accessibilité et la facilité d'achat des produits de terroir en magasin : quel choix d'implantation ? » in www.researchgate.net/publication/315766469, pp. 1-16. (Consulté le 27 juin 2023).
- ZOGBO Zady Edouard, YEBOUE Konan Thiery St Urbain et KRAMO Konan Kan Franck Junior, 2020, « La femme dans la production et la transformation de la noix de cajou dans la sous-préfecture de Bouaké » in *GéoVision* N° 003 volume 1, Bouaké, Université Alassane Ouattara, p. 244-255.

PRIVATISATION, DECENTRALISATION REGIONALE ET ENTRETIEN ROUTIER EN MILIEU RURAL : CAS DE LA REGION DE LA BAGOUÉ AU NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE

Kouadio Joseph KRA

Université Peleforo Gon Coulibaly, Côte d'Ivoire

Résumé : Depuis la privatisation de l'entretien routier en 2001, les infrastructures routières rurales de la région de la Bagoué au nord de la Côte d'Ivoire sont en général devenues inaptes au transport des personnes et des produits agricoles vers les centres urbains. Pour résoudre cette situation, l'Etat a transféré aux Conseils régionaux en 2013 des compétences en matière d'entretien routier. L'objectif de cette étude est de faire l'état des lieux de la gestion des infrastructures routières durant la période de la privatisation et la période où les conseillers régionaux étaient en charge des entretiens routiers en milieu rural. Pour atteindre cet objectif, cet article a eu recours aux documents de l'Agence de Gestion des Routes (AGERROUTE), de la Direction régionale de l'équipement et de l'entretien routier et des services techniques du Conseil Régional. Ces documents ont été complétés par l'observation de l'état des routes rurales. Ces méthodes ont permis de comprendre que des efforts de désenclavement rural sont faits mais l'entretien routier est coûteux pour les Conseils régionaux. En effet, la demande rurale auprès des Conseils régionaux est contrariée par l'insuffisance des ressources financières. Par conséquent, les difficultés d'accès aux localités surtout rurales constituent toujours une préoccupation majeure pour les autorités régionales décentralisées. On arrive à la conclusion selon laquelle l'avènement de la décentralisation régionale dans un contexte de privatisation n'a pas eu un impact positif sur l'entretien du réseau routier rural.

Mots clés : Privatisation, décentralisation, entretien routier, Bagoué, Côte d'Ivoire

Abstract : Since the privatization of road maintenance in 2001, the rural road infrastructures of the area of Bagoué in the north of Côte d'Ivoire in general became inapt for the transport of the people and the agricultural produce towards the urban centres. To solve this situation, the State transferred to the regional Councils into 2013 from competences as regards road maintenance. The objective of this study is to make the inventory of fixtures of the management of the road infrastructures during the period of privatization and the period when the regional advisers were in load of the road talks in rural medium. To achieve this goal, this article had recourse to the documents of the Agency of Management of Roads (AGERROUTE), of the regional Management of the equipment and road maintenance and the engineering departments of the Regional Council. These documents were supplemented by the observation of the state of the rural roads. These methods made it possible to understand that efforts of rural opening up are made but road maintenance is expensive for the regional Councils. Indeed, the rural request near the regional Councils is opposed by the insufficiency of the financial resources. Consequently, the difficulties of access to the especially rural localities always

constitute a major concern for the decentralized regional authorities. One arrives at the conclusion according to which the advent of regional decentralization in a context of privatization did not have a positive impact on the maintenance of the rural road network.

Key words : Privatization, decentralization, road maintenance, Bagoué, Côte d'Ivoire

Introduction

Le désenclavement routier de l'espace et l'entretien des routes sont indispensables pour le développement des territoires. Pour la théorie économique, le secteur des infrastructures représente un objectif important du développement non seulement sur le plan de la croissance économique, mais également dans sa capacité à réduire la pauvreté (P. KPEMOUA, 2016, p. 2). Construire les routes d'abord pour s'enrichir ; voilà la formule très répandue dans les régions rurales de la Chine (Ministère des communications, 2003, p. 3). C'est pourquoi certains admettent que la route du développement passe par le développement de la route. Les bonnes routes sont, après la liberté politique, les plus grands bienfaits que le gouvernement puisse assurer au peuple (A. PEYREFITTE, 1995, 219). A cet effet, les autorités ivoiriennes ayant mis l'accent sur le développement agricole ont compris la nécessité, dans le cadre du développement territorial, de lancer de grands travaux d'aménagement et d'infrastructures pour doter le pays d'un réseau routier capable de soutenir et d'accélérer le développement économique et social. L'Etat a massivement investi dans le bitumage, l'ouverture et l'entretien des routes. Le réseau routier est ainsi passé de 45 357 km dont 3 077 routes bitumées en 1980 (Ministère de l'économie, des finances et du plan, 1981, p. 227) à 82 446,4 km dont 7 499,6 bitumées en 2021. La Direction du Matériel de Travaux Publics (DMTP) avait des relais dans les régions, départements et sous-préfectures du pays pour assurer les travaux d'entretien et d'ouverture de nouvelles routes en terre. Pour un pays agricole comme la Côte d'Ivoire, cette stratégie de proximité a permis le désenclavement et l'entretien des pistes et routes rurales. Et ce, dans un contexte économique très favorable. Mais, à partir de 1980, le pays commence à être secoué par la crise économique. La chute spectaculaire du Produit National Brut de la Côte d'Ivoire de 1980 à 1993 (notamment au cours de la période 1987-93) est étonnante. En effet, ni le Ghana, ni les pays de référence de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) n'ont connu la même évolution (Banque Mondiale, 1999, p. 20). Par conséquent, dans le cadre des programmes d'ajustement structurel, les bailleurs de fonds ont recommandé la privatisation pour assainir et relancer l'économie du pays. Ainsi, l'Etat lance un processus de privatisations des entreprises et structures publiques et parapubliques. C'est dans ce contexte que la privatisation de l'exécution des travaux d'entretien routier est admise. En plus de la privatisation de l'entretien routier, les bailleurs de fonds exigent des réformes administratives profondes pour éviter une crise d'Etat et favoriser la gouvernance participative. C'est ainsi que l'Etat central fait la promotion de la décentralisation. Cette décentralisation commence par la communalisation en 1980. Le processus est renforcé par la création des Conseils généraux de département en 2003, lesquels Conseils sont

dissous et remplacés par les Conseils régionaux créés en 2013. Dans les régions, en dehors des routes nationales et internationales et, des opérations de bitumage des routes, les Conseils régionaux sont chargés du désenclavement et de l'entretien routier en milieu rural. A cet effet, dans le cadre du transfert des compétences de l'Etat aux collectivités décentralisées, les Conseils régionaux doivent désenclaver leur espace et entretenir le réseau routier en milieu rural dans leur ressort territorial. La demande socio-économique en routes de bonne qualité est forte surtout en milieu rural où les villages sont le plus souvent difficilement accessibles voire coupés du monde extérieur. Selon l'indice de l'accessibilité rurale (IAR) calculé par la Banque Ouest-Africaine pour le Développement (BOAD) qui mesure le pourcentage de personnes vivant à moins de deux kilomètres d'une route de bonne qualité, seulement 32% de la population rurale de la Côte d'Ivoire vit à moins de deux kilomètres d'une route praticable en toute saison (BOAD, 2015, p. 29). L'indice d'accessibilité rurale relativement faible se situe entre 30 et 50% en 2021 selon Ministère l'entretien routier. L'état de dégradation des routes rurales est donc factuel. Or, pour impulser le développement rural et la promotion des relations ville-campagne, il faut de bonnes routes. Face à cette exigence, l'Etat a décidé de transférer des compétences décentralisées en matière d'entretien routier aux Conseils régionaux créés en 2013. Et ce, dans un contexte de privatisation de l'entretien routier depuis 2001. C'est ainsi que notre choix s'est porté sur la région de la Bagoué avec une population de 515 890 habitants sur 10 668 km² et un taux de pauvreté multidimensionnelle de 40,8% (PNUD, 2013, p. 38) comme l'une des régions les plus marginalisées et déshéritées du pays en matière d'infrastructures routières avec un taux de bitumage des routes de moins de 5%. Dans cette région, le Conseil régional doit gérer plus de 2 400 km de routes qui reliant 166 localités rurales. Face à la problématique de la dégradation des routes, le Conseil régional a fait de l'entretien routier et du désenclavement rural une priorité. Ces interventions du Conseil régional ont-elles permis d'améliorer l'état des routes rurales dans ce contexte de privatisation de l'entretien routier ? Pour répondre à cette question, cet article se propose de faire l'état des lieux de la gestion des infrastructures routières durant la période de la privatisation et la période où les conseillers régionaux étaient en charge des entretiens routiers en milieu rural.

1. Méthodes de recherche

Les méthodes utilisées pour collecter les données sont la documentation et les enquêtes de terrain. Le cadre temporel de cet article couvre essentiellement la période 2013-2017 c'est-à-dire la première mandature du Conseil régional élu de la Bagoué. Aussi, certaines informations routières de la seconde mandature vont également être prises en compte. A cet effet, les documents relatifs au programme d'ajustement du secteur des transports ont été consultés et les comptes administratifs du Président du Conseil régional relatif aux routes et pistes rurales ont été analysés à la Direction Générale de la Décentralisation et du Développement Local (DGDDL). Les données routières de la Direction Régionale de l'équipement et de l'entretien routier et celles de la Direction Générale des Infrastructures

Routières (DGIR) ont été d'un atout décisif. Par ailleurs, des documents du Fonds d'Entretien Routier (FER) et de l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) relatifs à l'entretien routier en général ont été collectés. Une analyse de la collaboration entre ces structures techniques du Ministère de l'Equipeement et de l'Entretien Routier avec les Conseils régionaux a été menée. Des entretiens ont eu lieu avec les élus locaux et des responsables des Comités Villageois d'Entretien Routier (CVER). Enfin, une observation a été faite pour apprécier l'état des routes et des ouvrages de franchissement.

2. Résultats

2.1. De la déconcentration à la privatisation de l'entretien routier : entre promotion des entreprises privées et défi de l'amélioration de l'état des routes rurales

Pour assurer le désenclavement territorial, l'Etat avait procédé à une déconcentration de l'entretien routier. L'Etat a ainsi créé des Directions régionales, départementales et des sections sous-préfectorales des travaux publics équipées en machines et divers matériels. La crise économique et la logique du développement capitaliste recommandée par les institutions financières internationales ont entraîné dans les années 1990 la fin de ce modèle public d'entretien routier qui a permis un important maillage territorial pour favoriser l'exécution des travaux. Cette déconcentration de l'entretien routier a pris fin avec le modèle de la privatisation. La privatisation de l'entretien routier s'inscrit dans le contexte des programmes d'ajustement structurel où l'Etat, sur injonction des bailleurs de fonds, doit réduire ses dépenses publiques et laisser la place au secteur privé dans certains domaines. Après le secteur industriel et les entreprises à participation publique majoritaire, l'Etat se retire de l'entretien routier. Or, la route, dit-on, précède le développement. Cette privatisation de l'entretien routier est effective avec le transfert de la totalité des travaux au secteur privé dans le cadre du programme d'ajustement du secteur des transports. La Direction du Matériel de Travaux Publics (DMTP) du Ministère des Travaux Publics a été liquidée et son matériel a été cédé aux sociétés de location, qui à leur tour ont pu les mettre à la disposition des Petites et Moyennes Entreprises (PME) pour leur permettre d'intervenir dans les travaux d'entretien routier. Au demeurant, cette restructuration a été rendue opérationnelle avec la création de deux structures. L'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) créée par le décret n° 2001-592 du 19 septembre 2001, qui lui confie la préparation et l'exécution des tâches de programmation, de la passation des marchés et du suivi des travaux routiers et, le Fonds d'Entretien Routier (FER) créé par le décret n° 2001-593 du 19 septembre 2001, en charge de la mobilisation et de la pérennisation du financement de l'entretien routier. Le FER lève des fonds sur les marchés financiers et mobilise d'autres ressources financières à travers les péages et pesages routiers. L'AGEROUTE s'est dotée entre autres d'une direction des travaux neufs, une direction des travaux d'entretien routier et d'une direction des marchés et contrats. Cette nouvelle donne a entraîné la prolifération des entreprises privées d'entretien routier en Côte d'Ivoire. A cet effet, Monsieur DIMBA Pierre, Directeur Général d'alors de l'AGEROUTE, affirmait : « *Nous avons pu faire*

adopter un Programme d'Entretien Routier (PER, 2018) qui nous a permis de mettre au travail près de cent-trente 130 Petites et Moyennes Entreprises (PME) ivoiriennes. Nous allons garder la vigilance pour que ces travaux soient réalisés dans les délais prescrits et qu'ils soient bien faits ». Avec la privatisation de l'entretien des routes en général et des routes rurales en particulier, le matériel de l'Etat, délocalisé dans toutes les zones géographiques du pays pour les travaux publics d'entretien routier, a donc été vendu au secteur privé. Par conséquent, les directions déconcentrées du Matériel des Travaux Publics dans les régions, départements et sous-préfectures qui organisaient les interventions publiques pour l'entretien des routes rurales ont été supprimés. Les agents permanents et contractuels recrutés pour l'entretien des routes rurales ont été mis au chômage. Certains ingénieurs en génie civil et Techniciens supérieurs de l'ENSTP (Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics) sortis de l'INPHB (Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny) qui servaient dans le secteur public ont ainsi rejoint le privé. Mais, avant et après la privatisation, les sociétés de bitumage étaient toujours privées ou à participation publique minoritaire tandis que l'Etat s'occupait des routes non bitumées. L'organisation territoriale de l'entretien routier a donc été bouleversée. Les structures privées d'entretien routier sont désormais éloignées des villages et même des capitales départementales. Jusqu'à l'avènement des Conseils généraux (2003-2013), l'Etat intervenait indirectement pour le traitement des routes rurales par l'intermédiaire des entreprises privées après la passation des marchés publics. Depuis la privatisation de l'entretien routier, non seulement l'entretien curatif (traitement points critiques avant une dégradation avancée) a pris le pas sur l'entretien préventif mais aussi le temps mis pour intervenir après les dégâts routiers a augmenté. Cette situation s'explique par l'absence d'un service public équipé pour vite entretenir les routes. Par conséquent, les économies souhaitables après la privatisation ne sont pas toujours une réalité. Et ce, d'autant plus que, des produits agricoles périssent dans des villages par manque de routes pour l'évacuation. Malgré la privatisation, le constat est qu'en milieu rural, l'entretien routier est devenu moins régulier qu'avant où l'Etat lui-même assurait le service par ses structures déconcentrées. Par conséquent, les principaux défis pour l'amélioration des routes rurales sont l'entretien préventif, l'entretien curatif, la pose des buses et la réduction des délais d'intervention pour le désenclavement rural.

2.2. Etat des lieux du réseau routier dans la région de la Bagoué et opérations d'entretien routier par le Conseil régional

Les structures créées dans le cadre de la privatisation vont entraîner une centralisation excessive des opérations d'entretien routier avec pour corollaire une dégradation avancée des routes rurales. Néanmoins, la création des Conseils régionaux en 2013 avec des compétences en matière de voie de communication et réseau divers va permettre de rapprocher une partie des opérations d'entretien routier des préoccupations rurales.

2.2.1 Etat des lieux moins reluisant du réseau routier avant la création du Conseil régional

Avant la création du Conseil régional, l'Etat avait en charge la gestion de 281 km dont environ 47 km seulement bitumées de Boundiali à la Frontière administrative de la région du Poro. Les routes en terre représentaient près de 2 647,2 km dont 2 413,2 km de routes rurales soit 91,15% des routes en terre (tableau 1). Ces routes rurales gérées par le Conseil régional étaient caractérisées par l'impraticabilité et l'insuffisance des ouvrages de franchissement. L'érosion provoquée par les cours d'eau et le manque d'entretien régulier des routes ont fini par rendre la circulation difficile sur plusieurs axes de la région.

Tableau 1 : Caractéristiques et répartition du réseau routier régional en 2012

Région	Linéaire de routes nationales et internationales dépendant l'Etat (km) de		Linéaire de routes en terre dans la région (km)	Linéaire routes rurales dépendant du Conseil régional (km)
	Linéaire bitumé	Linéaire non bitumé		
	47	234		
Bagoué	281		2 647,2	2 413,2

Source : Direction régionale de l'équipement et de l'entretien routier, DGIR, 2023

Le Conseil régional doit donc gérer l'entretien des 2 413,2 km de routes rurales à travers des opérations d'entretien et de construction d'ouvrages de franchissement sans oublier l'ouverture de nouvelles routes entre des villages. Les coûts varient en fonction du type d'opération (Tableau 2).

Tableau 2 : Coût indicatif des interventions routières en Côte d'Ivoire

Types d'opération	Coût (F CFA (TTC) par km)
Reprofilage léger	250 000 et 450 000
Reprofilage lourd	2 500 000 et 5 000 000
Réhabilitation d'une route en terre (reconstitution ou en la mise en état de la couche de roulement)	12.000 000 et 20 000 000
Rechargement d'une route en terre	8 000 000 et 12 000 000
Désenclavement (la création de routes et/ou en la construction d'ouvrages de franchissement)	12 000 000 et 20 000 000
Traitement de points critiques (l'élimination des passages réputés difficiles, en général les zones de bourniers, les côtes glissantes ou les points bas inondables)	4 000 000 et 15 000 000

Source : BOAD, 2015, p. 120

2.2.2 La politique d'appui au développement rural par les opérations d'entretien routier du Conseil régional

Le désenclavement enregistre quatre (04) actions notamment les reprofilages, les poses de buses, les constructions de dalots et les ouvertures de nouvelles routes rurales.

2.2.2.1 Les moyens financiers et logistiques d'entretien routier et de désenclavement rural

Depuis la création du Conseil régional, ce sont plus de 500 millions de F CFA ont été investis dans les routes de 2013 à 2020. Particulièrement, entre 2017 et 2019 les

interventions du Conseil régional se sont déroulées sur 10,02% du réseau routier rural pour un montant de 341 millions de F CFA soit 11,38% du budget d'investissement (tableau 3). De 2020 à 2023, ce taux n'atteint pas 15% à cause des autres priorités.

Tableau 3 : Montants détaillés des opérations de d'entretien routier et de désenclavement rural 2017 et 2019

Comptes fonctionnels et patrinomiaux	Opérations	Coût du projet en (F CFA)
9101/2220	Construction de ponceaux et poses de buses dans la région	136 000 000
9101/2220	Reprofilages lourds des pistes de la région	115 000 000
9101/2101	Ouverture des rues des villages après lotissement	25 000 000
9101/2220	Ouverture des routes dans la région	65 000 000
Total des investissements routiers		341 000 000
Total du budget d'investissement 2017-2019		2 993 125 000

Source : Conseil régional de la Bagoué, 2022

Il faut noter que le Conseil régional n'est pas équipé d'un parc d'engins et de machines destinés aux opérations d'entretien routier. Le Conseil passe des marchés avec des entreprises privées qui sont chargées des activités d'entretien et de poses d'ouvrage de franchissement.

2.2.2.2 Les opérations de reprofilage

Il s'agit des reprofilages légers et des reprofilages lourds. Entre 2013 et 2017, le Conseil régional a traité 232 km de routes rurales au titre des opérations de reprofilage dont 62 km pour les reprofilages routiers lourds. Les reprofilages légers ont concerné sept (07) tronçons et les rues d'un certain nombre de localités, soit 170 km de voies reprofilées. Il s'agit des tronçons Kébi-Niempurgué-Katiali-Sissédougou, Tengrela-Zelesso-Djamakani-Débété, Djamakani-Feni, Kébi-M'bia, Kébi-Sokoura, Bolona-Nèguèpié-M'bélé, Nèguèpié-San et des rues des localités de Sissédougou, Kébi, Niempurgué, Nèguèpié, Zélésso, Djamakani et Débété.

Les reprofilages lourds ont été effectués sur une distance de 62 km sont répartis comme suit : 29 km pour le tronçon Zaguinasso-Tabakoroni-Poniakélé-Mahalé, 13 km pour l'axe Blésségoué-Singo-Tiogo et 20 km pour la route Dougba-Popo-Kanakono.

2.2.2.3 La pose des buses et la construction de dalots

Pour faciliter la circulation des biens et des personnes et contourner les lits des cours d'eau, le conseil a posé des buses dans différents passages. Ce sont 25 passages de buse dont 04 passages à l'entrée de Baya, 09 passages sur le tronçon Sionfan-Ponondougou, 02 passages sur le tronçon Ziasso-Tindara (photo1), 04 passages à l'entrée de Niempurgué, 04 passages à la sortie de Blésségoué vers Singo, 02 passages entre Blésségoué et Bougoula. Par ailleurs, la construction des dalots des injections spatiales pour diminuer la carence

des ouvrages de franchissement. Deux (02) dalots ont donc vu le jour sur les tronçons Ziasso-Ninioro (photo 2) et Kounoumon-Kambiala.

Photo 1 : Buses sur l'axe Ziasso-Tindara

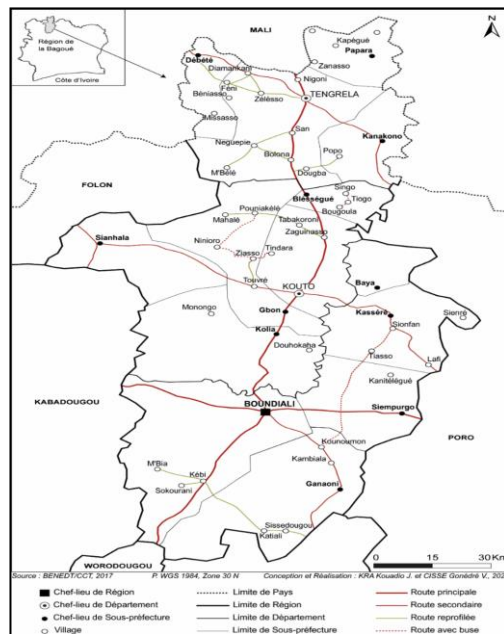
Photo 2 : Dalots sur l'axe Ziasso-Ninioro



Source : Enquêtes, 2024

La carte ci-après présente les différentes sections routières entretenues et les équipements en buses posés par le Conseil régional. Cette carte montre que plusieurs zones rurales de la région n'ont pas bénéficié des opérations de reprofilage.

Carte 1 : Les routes entretenues et les équipements en buses du Conseil régional



2.2.2.4. La construction de nouvelles routes de désenclavement rural

Pour rapprocher les villages et réduire la pression sur des routes rurales existantes, le Conseil régional a pensé à l'ouverture de nouveaux axes routiers. Il s'agit de deux tronçons à savoir : Mouhouélé-A5 (bitume) de 03 km et Blésségué-Bougoula (10 km). Il faut retenir que l'entretien routier en milieu rural est essentiellement dominé par l'entretien curatif. Ce qui renchérit les dépenses du Conseil régional car on attend la dégradation des routes et pistes rurales avant d'intervenir. L'entretien routier préventif qui permet de faire des économies substantielles, est moins envisagé. Selon le Conseil régional, les interventions d'entretien routier dans le monde rural sont faibles par rapport aux besoins d'où le recours à l'Etat. Les entretiens avec les élus locaux ont permis d'appréhender les difficultés financières des alternatives durables. Ces élus ont noté le fait qu'ils ne sont pas équipés pour intervenir plus vite comme c'était le cas lorsque l'Etat avait ses services et matériels des travaux publics (TP) déconcentrés. Par ailleurs, les Comités Villageois d'Entretien Routier (CVER) ne sont pas bien fonctionnels par manque de moyens logistiques et de maintenance. Ces comités ne se contentent que d'informer les autorités administratives de la dégradation des routes. Face au défi de l'entretien routier, l'Etat central vient au secours du Conseil régional à travers les différents programmes d'entretien routier (PER) dont les moyens sont centralisés au Fonds d'Entretien Routier (FER).

2.2 L'Etat central au secours du Conseil régional à travers les programmes d'entretien routier et des appuis financiers extérieurs

A l'analyse, les moyens dont disposent le Conseil régional ne lui permettent pas d'intervenir sur l'ensemble du réseau. Plus de 85% de réseau routier doit être réhabilité. Pis encore, mêmes le peu de moyens dont dispose le Conseil est détenu par l'Etat central. D'où le recours à l'Etat central. Déjà, avant la création des Conseils régionaux, l'Etat avait mis en place des programmes d'entretien routier (PER). Ainsi, en 2012, la région de la Bagoué a bénéficié du programme d'entretien routier qui, normalement devait être dévolu au Conseil régional dans le cadre de la décentralisation (2012-2017). Ces problèmes inhérents au modèle de décentralisation régionale entraînent l'intervention de l'Etat central. Ainsi, des programmes d'entretien routier ont été lancés en 2012 par le FER qui a levé 25 milliards de F CFA en partenariat avec un consortium de banques privée. Cet emprunt sur le marché financier a été recommandé par les partenaires au développement à travers l'allocation d'une quote-part du produit de la taxe spéciale sur les véhicules à moteur (vignette) qui apparaît comme sur une solution envisageable et permettra de mobiliser des d'importantes ressources financières pour les pays disposant d'un grand parc automobile (Banque Ouest Africaine pour le Développement, BOAD, 2015, p. xii). Cette institution financière reconnaît que cette stratégie a été mise en œuvre avec succès en Côte d'Ivoire depuis 2012 et les ressources servent, notamment à garantir les emprunts sur le marché financier. Avec la confiance des marchés financiers, en 2013, ce sont près de 150 milliards qui ont été levés pour réduire la fracture sociale et la pauvreté rurale, selon M. Siandou FOFANA Directeur Général du FER, dans un contexte

post-crise marqué par une forte dégradation des routes. La Côte d'Ivoire qui se veut un pays émergent à l'horizon 2020 doit remettre à niveau son réseau routier en général. Selon ce Directeur Général du FER, pour rattraper le retard accusé par la Côte d'Ivoire au niveau de l'entretien routier, il faut mobiliser 2750 milliards de Fcfa sur la prochaine décennie. Soit 275 milliards de Fcfa par an pour que le réseau routier puisse se mettre à la moyenne des pays émergents. Alors qu'un pays émergent, a-t-il souligné, doit consacrer 5,5% de son PIB aux infrastructures de transport (ferroviaire, aérien, fluvial, etc.) et pour la route, 1,5% pour l'entretien routier. Des moyens financiers sont donc mobilisés pour améliorer le réseau routier. En 2018, ce sont 87 milliards de F CFA mobilisés dans le cadre du Programme d'Entretien Routier (PER, 2018-2022) concernant la réhabilitation de 46% du réseau routier. Ce programme a été lancé par M. Amédé Kouakou KOFFI, Ministre de l'Équipement et de l'Entretien Routier. Le lancement du dernier Programme d'Entretien Routier (PER, 2023-2025) a été délocalisé dans les régions. Ce sont 393,6 milliards pour traiter près de 72 000 km de routes en terre. Dans la région de la Bagoué, ce programme a été lancé le 30 juillet 2023 à Diogio situé à 23 km de Boundiali, par M. Bruno Nabagné KONE, Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (photo 3) pour entretenir 1324 km de routes rurales pour un montant d'environ 5 milliards de F CFA selon les autorités préfectorales. La présence des Ministres au cours des lancements de ces PER qui concernent les régions montrent que l'État central n'est pas encore prêt à céder la gestion de ces fonds ou d'une partie de ces fonds aux Conseils régionaux. On peut comprendre pour les programmes antérieurs dans la mesure où les Conseils régionaux n'étaient pas encore arrivés à une longue expérience de gestion. Mais, tous ces fonds affectés au PER sont centralisés et ne sont pas gérés par les Conseils régionaux. C'est la preuve que l'État central veut toujours marquer sa présence en dépit d'une volonté de décentralisation régionale. Ce réductionnisme dans la décentralisation régionale se traduit également par l'absence d'un système régional de mobilisation de recettes propres par les Conseils régionaux qui dépendent à 100% de l'État pour leurs différents budgets. Sans recettes propres, les dépenses routières des Conseils régionaux sont faibles. Par ailleurs, la mobilisation de la taxe par l'État pour rattraper le retard est également faible. Cette réalité a été révélée par la BOAD (2015, op. cit., p. 29) en ces termes : « *Le Fonds Routier est soutenu par une taxe sur le carburant, qui en 2006 a été fixé à 0,05 dollar US le litre. Ce qui est loin en dessous de la valeur estimée de 0,15 dollar USA par litre nécessaire pour maintenir intégralement et réhabiliter le réseau* ». En plus du Fonds d'Entretien Routier, l'État central a créé le Fonds de Développement Routier (FDR). Ce fonds a pour missions de gérer les postes à péage et de mobiliser des ressources pour la construction et la modernisation du réseau des routes revêtues (Ministère du Plan et du Développement, 2020, p. 108). Avec la croissance des postes à péage, le rôle de ce fonds devrait connaître une importance dans les années à venir.

Photo 3 : Lancement du PER 2023-2025 dans la région de la Bagoué



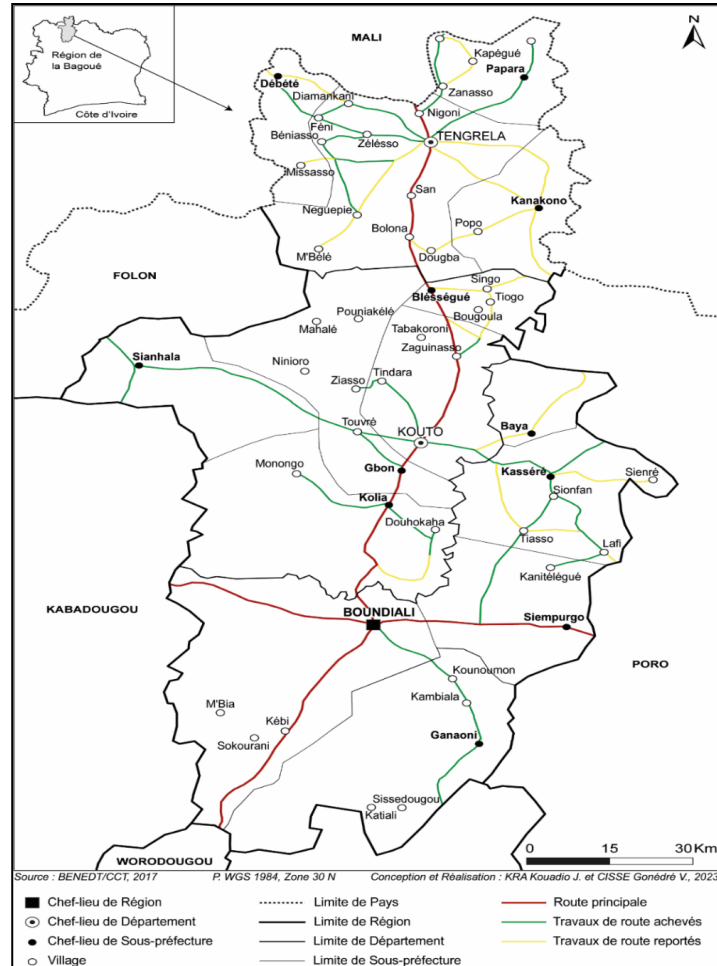
Source : Agence Ivoirienne de Presse, AIP, Boundiali, 2023

En plus du PER, l'Etat a lancé des projets de bitumage dans la région de la Bagoué, projets qui participent au désenclavement des villages situés proches de ces axes routiers. Il s'agit de :

- travaux d'aménagement et de bitumage de la route Boundiali-Tengrela-Frontière du Mali inaugurée le 08 décembre 2016. Cette route est l'épine dorsale du réseau routier de la région ;
- travaux d'aménagement et de bitumage de la route Boundiali-Odiénné mise en service officiellement le 11 octobre 2020 ;
- travaux d'aménagement et de bitumage de la route Niellé-M'Bengué-Kaloa-Kabolo-Toungoli-Kasséré-Kouto (112 km) dont la prévision d'exécution à fin 2023 est de 70% ;
- travaux d'aménagement et de bitumage de la route Boundiali-Dianra (91,8 km) dont la prévision d'exécution à fin 2023 est de 90% ;
- l'aménagement et le bitumage de la route : Tengrela – Zelesso-Diamakani-Débété : 32 km dont le taux d'exécution devrait être à 15 % à fin décembre 2023 ;
- l'aménagement et le bitumage de la route Tengrela – Papara : 20 km, le taux d'exécution sera à 10% à fin décembre 2023 ;
- l'aménagement et le bitumage de la route Tengrela – Kanakono : 28 km. Le taux d'exécution sera à 10 % à fin décembre 2023.

Plusieurs routes ont été réalisées et d'autres en chantier (carte 2).

Carte 2 : Projets routiers étatiques réalisés ou en cours de réalisation



La carte 2 montre que malgré les interventions de l'Etat, les travaux de route reportés sont nombreux. Ce s'explique par l'insuffisance des ressources financières de l'Etat qui est obligé de prioriser certaines routes rurales plus fréquentées ou dégradées.

2.3 L'état actuel du réseau routier dans la région de la Bagoué

L'état actuel du réseau routier régional montre une amélioration après les dix années de crise militaro-politique qui ont sévèrement affecté les routes (tableau 4). Les interventions régulières de l'Etat permettent de soulager le Conseil régional et les populations rurales. Ce tableau montre que le réseau est à environ 90% dominé par les routes en terre malgré

les efforts de l'Etat pour soutenir le développement régional par les programmes d'entretien routier. Ces programmes permettent une amélioration de l'état du réseau.

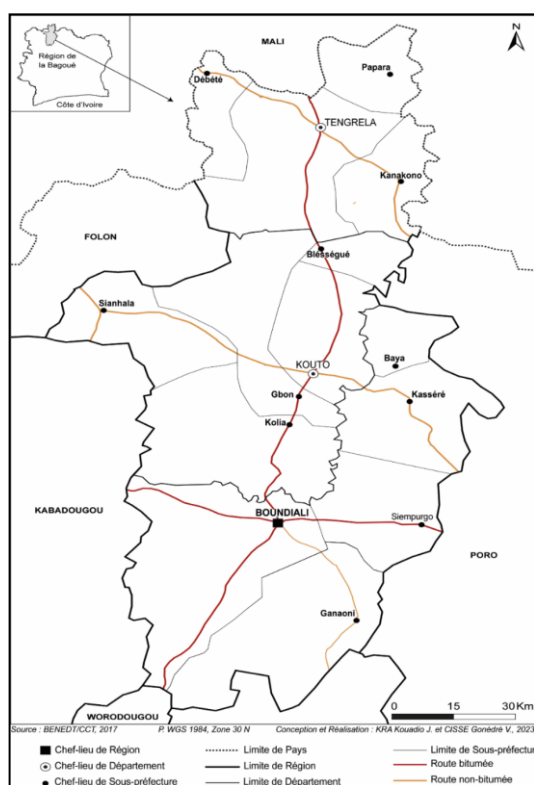
Tableau 4 : Etat du réseau routier régional en 2023

Région de la Bagoué	Département	Linéaire routes revêtues (km)				Linéaire routes en terre (km)				Total
		A	B	C	Total	A	B	C	Total	
	Boundiali	138,2	0	0	138,2	0	105,6	825	930,6	1068,8
	Kouto	88,5	0	6,3	94,8	0	79,6	651	730,6	825,4
	Tengrela	48	0	0	48	0	0	752	752	800
	Total	274,7	0	6,3	281	0	185,2	2228	2413,2	2694,2

Source : Direction régionale de l'équipement et de l'entretien routier, DGIR, 2023

Cette amélioration du réseau est beaucoup soutenue par le bitumage des axes routiers interurbains mais aussi entre les centres urbains et des localités rurales (carte 3). Ce qui permet de renforcer les relations commerciales et de services entre la campagne et les villes. Néanmoins, le maillage de la région en routes bitumée est très faible. On a seulement un axe routier nord-sud bitumé. Il n'y a pas d'axe routier est-ouest bitumé.

Carte 3 : Carte de l'état actuel du réseau routier régional bitumé par l'Etat



En plus des PER, la Direction Générale des Infrastructures Routières (DGIR) du Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier intervient, en cas d'urgence, pour l'entretien des routes rurales. Cependant, cette structure étatique est sous-équipée en moyens logistiques. Par ailleurs, face aux impacts des séries de crises qui ont secoué le pays de 1999 à 2011, l'Etat de Côte d'Ivoire a sollicité en 2022 un appui technique et financier pour réhabiliter et entretenir environ 15 000 km de routes et des infrastructures rurales dans 11 régions du pays dans le cadre du Projet de Connectivité Rurale (PCR). Ce projet d'une enveloppe globale de 500 millions de dollars US concerne 11 régions du nord du pays dont la Bagoué (République de Côte d'Ivoire, 2022, p. 9). A cela s'ajoute, les interventions d'entretien routier du Conseil Coton-Anacarde (CCA) dans la région. Avec les actions de l'Etat, plus de 80% des villages de la région sont accessibles par les véhicules et autres engins de transport. Mais, cette accessibilité est provisoire car menacé par l'irrégularité des opérations d'entretien des routes rurales.

3. Discussion

Les collectivités décentralisées n'ont pas suffisamment de moyens financiers et logistiques pour l'entretien des routes. En réalité, les instruments de financement de l'entretien routier sont essentiellement centralisés. Dans ce contexte, le recours voire l'intrusion planifiée de l'Etat central devient un fait notable. C'est dans ce contexte qu'un auteur affirme : « En Afrique, la décentralisation des ressources est moins importante que celle des charges » (F. YATTA et F. VAILLANCOURT, 2011, p. 41). Le modèle de décentralisation régionale de l'entretien routier est donc fragilisé par l'insuffisance de ressources financières locales. En Côte d'Ivoire, collectivités en général et le Conseil régional de la Bagoué en particulier sont financièrement limités. En effet, les régions décentralisées de Côte d'Ivoire n'ont pas de compétences transférées pour créer et/ou lever l'impôt afin de faire face aux défis de développement comme l'entretien routier. Les régions sont totalement dépendantes de la subvention de l'État, en raison de quasi inexistence de ressources propres (Ministère de l'économie et des finances, 2020, p. 26). Cette dépendance presque totale des régions décentralisées combinée avec certains facteurs notamment la mise en place tardive des budgets, l'engagement tardif des subventions d'investissement, le retard dans la passation des marchés publics et le non-respect des délais de livraison des travaux entraînent l'insuffisance des dépenses d'investissement (Ministère de l'économie et des finances, 2020, p. 18). Aussi, le non-respect du calendrier de programmation budgétaire, les lenteurs dues à la non maîtrise du nouveau circuit des dépenses dans le cadre du budget-programme et le reversement tardif des subventions et des quotes-parts d'impôts aux collectivités décentralisées, réduisent-ils le taux d'exécution du budget (Ministère de l'économie et des finances, 2020, op. cit., p. 20). Ce modèle ivoirien d'entretien routier ou de financement de l'entretien routier ressemble à celui développé dans plusieurs pays africains. La majorité des pays d'Afrique subsaharienne ont un fonds pour les routes sauf le Nigéria et l'Afrique du sud (Banque Mondiale, 2008, p. 2). C'est le cas du Ghana qui a institué son fonds routier alimenté par

les taxes sur le carburant, les péages et les redevances en 1980 avant la Côte d'Ivoire. Mais, ce fonds couvrait moins de 35% des besoins. Le modèle de gestion du fonds du Ghana n'a pas mis l'accent sur les programmes financés. Ce qui ouvre la voie à des détournements de fonds (Ghana Road Fund, 2005, p. 5-7). Le Sénégal a suivi ce modèle par des études pour la création d'un fonds routier autonome (N. B. D. MBOUP, 2004, p. 6). Cette tendance à la création de fonds routier, a même entraîné la création de l'Association des Fonds d'Entretien Routier Africains. Mais, malgré la mise en place de ces fonds, moins de 40% des populations rurales africaines vivent à moins de deux kilomètres d'une route praticable en toute saison (Banque Mondiale, 2008, op. cit. p. 1). En effet, dans la plupart de ces pays africains, les auteurs constatent l'insuffisance des ressources financières affectée à l'entretien des routes. De plus, le transfert des ressources de l'Etat central vers les collectivités territoriales et, le respect des procédures de passation des marchés prennent du temps pendant que les routes se dégradent. Le Conseil régional de la Bagoué est confronté à la même situation. Le désengagement de l'Etat n'a pas favorisé un entretien routier régulier dans les pays africains. Même dans pays développés ou émergents la question de l'entretien routier est d'actualité. En France, par exemple, avec le désengagement progressif de l'Etat du secteur routier, les budgets alloués à l'entretien des routes comme les compétences opérationnelles seraient globalement à la baisse, impliquant le virage d'un entretien préventif à une gestion plutôt curative (A. DE BERTOLI, 2018, p. 29). La Russie est le seul pays au monde où les dépenses de réhabilitation et d'entretien des routes sont les plus élevées que celles affectées à la construction, les premières dévorant 60% du budget total du secteur routier. A titre de comparaison, les chiffres pour les Etats Unis sont de 25-30% et pour le Japon 14-17% (Direction de l'information légale et administrative, 2004, p. 157). En général, les dépenses de plusieurs pays pour l'entretien de leur réseau routier ne représentent que 20 à 50% de ce qu'ils devraient dépenser (S. BURNINGHAM, N. STANKEVICH, 2005, p.1). Il faut donc trouver des mécanismes de financements innovants et permanents. Ces mécanismes de financement de l'entretien routier varient d'un pays à un autre. En Chine, avec l'institution des chefs de routes rurales, l'entretien est cofinancé par le budget central et les gouvernements provinciaux autorisés à lever des fonds (K.- C. LIN, 2011, p. 162). En Côte d'Ivoire, l'Etat n'a pas donné le pouvoir au Conseil régional de la Bagoué de lever des fonds sur le marché financier. Ce qui limite les marges de manœuvre du Conseil régional. Pour faire face à ces problèmes d'entretien des routes et pistes rurales, le Conseil régional de la Bagoué pourrait s'inspirer de la stratégie de la commune de Zou au Bénin. Cette stratégie qui implique une approche très participative des communautés rurales bénéficiaires est basée sur l'engagement des villageois à travailler comme ouvriers sur les chantiers et à assurer 100% de l'entretien courant manuel et, la création d'un fonds communal d'entretien des pistes (FoCEP) géré par un conseil d'administration et une cellule de gestion (J. I. DOSSOU, 2014, p. 1). Contrairement à ce modèle plus participatif au Bénin, les Comités Villageois d'Entretien Routier (CVER) dans la région de la Bagoué sont moins actifs voire non fonctionnels. Ce qui favorise la dégradation des routes et

pistes rurales par le faible engagement des ruraux de la région de la Bagoué. Pour faire face à la dégradation des routes, certains experts préconisent l'attribution d'un pouvoir discrétionnaire à l'administration des routes pour donner des concessions d'entretien à des prestataires privés qui pourront être autorisés à percevoir un péage pour couvrir les coûts d'entretien (S. BURNINGHAM, N. STANKEVICH, 2005, op. cit. p. 5). Mais, ces experts recommandent que chaque pays trouve une solution adaptée à sa situation. A cet effet, les routes rurales qui sont des biens publics doivent être bien entretenues en privilégiant une approche participative opérationnelle et des services de proximité dans le souci de lutter efficacement contre la pauvreté rurale.

Conclusion

L'entretien routier coûte cher et d'autres priorités sociales lui disputent les ressources financières du Conseil régional de la Bagoué. En effet, le Conseil régional doit entretenir plus de 2400 km de routes et pistes rurales et financer la construction des équipements socio-collectifs. Ainsi, le Conseil régional ne peut consacrer que moins de 15% du budget d'investissement aux travaux d'entretien des routes et pistes rurales. C'est dans ce contexte que l'Etat intervient pour appuyer les actions du Conseil régional de la Bagoué. Le Conseil régional n'est pas équipé d'agents et de matériels de travaux publics (TP) pour l'entretien routier. Cette situation entraîne plus un entretien curatif qu'un entretien préventif des routes rurales avec pour corollaire une augmentation des coûts des travaux et des profits pour les entreprises privées. L'insuffisance de moyens financiers et logistiques ouvre donc la voie de l'intervention de l'Etat central pour raffermir son emprise sur les régions. Ce modèle capitaliste d'entretien routier imposé par les bailleurs de fonds dans le cadre des programmes d'ajustement structurels et arrimé à la décentralisation n'ont pas encore permis de résoudre durablement l'accessibilité routière en milieu rural. L'Etat qui a centralisé les moyens financiers intervient donc directement par l'intermédiaire des entreprises privées avec les programmes d'entretien routier. Ces programmes sont non seulement coûteux mais ne permettent pas un entretien régulier et préventif. Il faut peut-être un modèle d'entretien mixte où l'Etat équipe les Conseils régionaux en Direction du Matériel des Travaux Publics et de la Maintenance (DMTPM) qui se chargent de promouvoir un entretien plus décentralisé, préventif et donc moins coûteux. Ces Directions, qui doivent être contrôlées par l'Etat, pourraient avoir un Conseil d'administration qui intègre des représentants du milieu rural. Par ailleurs, l'Etat pourrait revenir au modèle d'alors dans une version améliorée en créant des services déconcentrés d'entretien routier car la décentralisation et la privatisation de l'entretien routier n'ont pas encore permis un entretien durable des routes et pistes rurales dans la région de la Bagoué. Ces services déconcentrés peuvent être appuyés par des brigades ou unités rurales équipées pour l'entretien routier.

Références bibliographiques

Banque Mondiale, 1999, *Revue de l'aide de la Banque mondiale aux pays africains*, Département de l'évaluation des opérations, Washington, 108 p.

Banque Ouest Africaine pour le Développement, 2015, *Etude sur l'entretien routier dans les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) : Bilan des 50 dernières années et perspectives*, Lomé, BOAD, 318 p.

Banque Mondiale, 2008, *Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique : les routes en Afrique subsaharienne*, Banque Mondiale, SSATP, AFD, NEPAD, Washington, 10 p.

Banque Mondiale, 2011, *Mission de clôture du Projet d'Ajustement et d'Investissement du Secteur des Transports – (CI-PAST – P001177)*, Ministère des Transports, 1er au 13 août 2011, Abidjan, 52 p.

BURNINGHAM Sally, STANKEVICH Natalya, 2005, *Importance de l'entretien des routes et moyens d'y parvenir*, in Transport Note n° TRN-4, Directives opérationnelles, Washington, DC, 12 p.

DE BERTOLI Anne, 2018, *Pour un entretien routier durable prise en compte de l'interaction chaussée-véhicule dans l'aide à la décision des politiques de resurfacement : illustration par un cas autoroutier français*, Thèse de doctorat, Université de Paris-Est, Ecole Doctorale Ville, Transports et Territoire, Laboratoire Ville, Mobilité, Transport (LVMT), Paris, 512 p.

Direction de l'information légale et administrative, 2004, *Les transports : entre routes cahoteuses et projets pharaoniques*, in La Documentation française, Les courriers des pays de l'est, DILA, Paris, p. 148-160

DOSSOU Isséssé Joseph, 2014, *Entretien durable des routes rurales*, in La revue Routes / Roads, PAICR, COWI A/S composante Pistes communales, Programme d'appui au secteur routier Phase 2, Dassa-Zoumé au Bénin, 16 p.

Ghana Road Fund, 2005, *Le financement de l'entretien routier et la gestion des fonds d'entretien routier*, Séminaire international du 22 au 28 juin 2005, Paris, 29 p.

KPEMOUA Palakiyèm, 2016, *Analyse de l'impact des infrastructures de transport sur la croissance économique du Togo*, Université de Lomé, 24 p.

LIN Kun-Chin, 2011, *Le développement du réseau routier en Chine : conséquences et inégalités*, in Revue internationales de Politique Comparée, Vol. 18, numéro 3, p. 151-179*

MBOUP Ndèye Bigué Dieng, 2004, Analyse critique de la stratégie d'entretien du réseau routier revêtu au Sénégal, Projet de fin d'études, Université Cheik Anta Diop de Dakar, Ecole Supérieure Polytechnique, Département de génie civil, Centre de Thiès, 70 p.

Ministère des communications, 2003, *Routes rurales : base de l'amélioration de la qualité de vie des paysans*, Rapport national de la République Populaire de Chine, Séance d'orientation stratégique, XXII^e Congrès mondial de la route, Durban, 14 p.

Ministère de l'économie et des finances, 2020, *Rapport annuel sur la gestion financière et comptable des collectivités locales-Exercice 2020*, Abidjan, Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique, DGTCP, 27 p.

Ministère du Plan et du Développement, 2020, *Plan National de Développement PND 2021-2025*, Tome 1, Diagnostic stratégique, Abidjan, Direction Générale du Plan, 189 p.

PEYREFITTE Alain, 1995, *Du « miracle » en économie*, Leçons au Collège de France, Paris, Académie française, Académie des Sciences Morales et Politiques, Editions Odile Jacob, 314 p.

Programme des Nations Unies pour le Développement, 2013, *Rapport National sur le Développement Humain*, Abidjan, PNUD, Ministère du Plan, 169 p.

République de Côte d'Ivoire, 2022, *Projet de connectivité inclusive et d'infrastructures rurales en Côte d'Ivoire (PCR-CI) : Plan de mobilisation des parties prenantes*, Abidjan, 102 p.

YATTA François, VAILLANCOURT François, 2011, Le financement des collectivités locales, les défis du 21^e siècle, II^e Rapport mondial de Cités et Gouvernements Locaux Unis sur la Décentralisation et la Démocratie Locale, Gold II, Belgique, Editions Bruylant, p. 31-68

ÉTUDE COMPARATIVE DES ALGORITHMES DE MACHINE LEARNING (RF, SVM ET CART) POUR LA CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DU SOL PAR TÉLÉDÉTECTION OPTIQUE DANS LA ZONE DU SINE SALOUM (SENEGAL)

Labaly TOURÉ, Amandine Carine NJEUGEUT MBIAFEU, Marc YOUAN TA, Moussa SOW et Jean Patrice JOURDA

Université du Sine Saloum Elhadj Ibrahima Niass, Sénégal, Centre Universitaire de Recherche Appliquée en Télédétection (CURAT), Unité de Formation et de Recherche des Sciences de la Terre et des Ressources Minières (UFR-STRM), Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan, Côte d'Ivoire, Université Gaston Berger de Saint-Louis (UGB), Sénégal

Résumé : Les paysages du Sine Saloum, situés dans les régions de Kaffrine, Fatick et Kaolack, ont subi d'importantes transformations sous l'effet des activités humaines et du climat, notamment après les sécheresses des années 1980. Ces mutations ont modifié l'organisation spatiale et les usages du sol, entraînant une reconversion socio-économique des populations locales. La télédétection optique, grâce aux images multispectrales, constitue un outil essentiel pour analyser ces dynamiques et suivre l'évolution de l'occupation et des usages des terres. Cette étude vise à cartographier l'occupation du sol dans le Sine Saloum en exploitant des images Sentinel-2 et des algorithmes de machine learning. Une classification supervisée a été réalisée avec Random Forest (RF), Classification and Regression Trees (CART) et Support Vector Machines (SVM) afin d'identifier six classes : habitat, sol nu, mangrove, zones agricoles, surfaces en eau et terres salées. Les résultats révèlent que RF et CART offrent des précisions globales élevées (99,70 % et 99,59 %), surpassant SVM (97,56 %). Les valeurs de l'indice Kappa ($>0,81$) indiquent une excellente concordance avec les données de validation. Toutefois, SVM présente des limitations, notamment une faible précision du producteur pour les sols nus et des erreurs accrues dans certaines classes. Cette étude confirme la pertinence de RF et CART pour la classification des images Sentinel-2 dans le Sine Saloum pour l'occupation des sols et suggère des améliorations pour SVM. Elle souligne l'apport des algorithmes de machine learning pour la cartographie de l'occupation du sol et propose des pistes d'optimisation pour de futures applications en télédétection optique.

Mots-clés : Machine learning, occupation du sol, télédétection, Sentinel-2, Sine Saloum.

Abstract: The landscapes of the Sine Saloum, in the regions of Kaffrine, Fatick and Kaolack, have undergone major transformations as a result of human activity and climate, particularly after the droughts of the 1980s. These changes have altered spatial organisation and land use, leading to socio-economic conversion among local populations. Optical remote sensing, using multispectral images, is an essential tool for analysing these dynamics and monitoring changes in land use and occupation. The aim of this study is to map land cover in the Sine Saloum using Sentinel-2 images and machine

learning algorithms. A supervised classification was carried out using Random Forest (RF), Classification and Regression Trees (CART) and Support Vector Machines (SVM) to identify six classes: habitat, bare soil, mangroves, agricultural areas, water surfaces and salt land. The results show that RF and CART offer high overall accuracies (99.70% and 99.59%), outperforming SVM (97.56%). The Kappa index values (>0.81) indicate excellent agreement with the validation data. However, SVM has limitations, including low producer accuracy for bare soil and increased errors in some classes. This study confirms the relevance of RF and CART for land cover classification of Sentinel-2 images in the Sine Saloum and suggests improvements for SVM. It underlines the contribution of machine learning algorithms for land cover mapping and suggests avenues of optimisation for future applications in optical remote sensing.

Keywords : Machine learning, land use, remote sensing, Sentinel-2, Sine Saloum

Introduction

La cartographie de l'occupation du sol est un outil crucial pour la gestion durable des ressources naturelles, particulièrement dans des régions écologiquement sensibles comme le Sine Saloum au Sénégal. Située au carrefour de dynamiques climatiques et anthropiques complexes, cette région a connu des transformations significatives de ses paysages au cours des dernières décennies (E. F. Lambin, H. J. Geist et E. Lepers, 2003, p. 205-41). Les sécheresses des années 1980 ont été exacerbées par la pression sur les terres, entraînant des mutations spatiales et une réorganisation des usages du sol (I. Savane, K. M. Coulibaly et P. Gioan, 2001, p. 37-42). Aujourd'hui, dans un contexte de changement climatique global et de reconversion socioprofessionnelle, la nécessité de disposer d'outils précis et efficaces pour suivre ces transformations n'a jamais été aussi pressante.

Cependant, la diversité des paysages et des usages du sol dans le Sine Saloum pose un défi majeur pour la cartographie précise de l'occupation du sol. L'application des algorithmes de classification supervisée pour traiter les images satellites, en particulier celles fournies par les capteurs Sentinel-2, offre une opportunité de surmonter ce défi (M. Drusch et al., 2012, p. 25-36). Néanmoins, la performance de ces algorithmes varie en fonction de la complexité des paysages à cartographier, de la nature des données disponibles mais aussi de l'étendue de la zone d'étude.

Ainsi, la problématique centrale de cette étude repose sur l'évaluation comparative de trois algorithmes d'apprentissage automatique - Random Forest (RF), Support Vector Machine (SVM) et Classification and Regression Tree (CART) - dans la cartographie de l'occupation du sol dans la zone du Sine Saloum. Il s'agit d'analyser les apports de ces méthodes de classification et de voir laquelle peut donner plus de précision pour l'occupation des sols. Cette approche comparative est essentielle, car des études précédentes ont souvent privilégié un seul algorithme pour la classification des images satellitaires, comme le Random Forest ou le SVM (M. Belgiu et L. Drăguț, 2016, p.

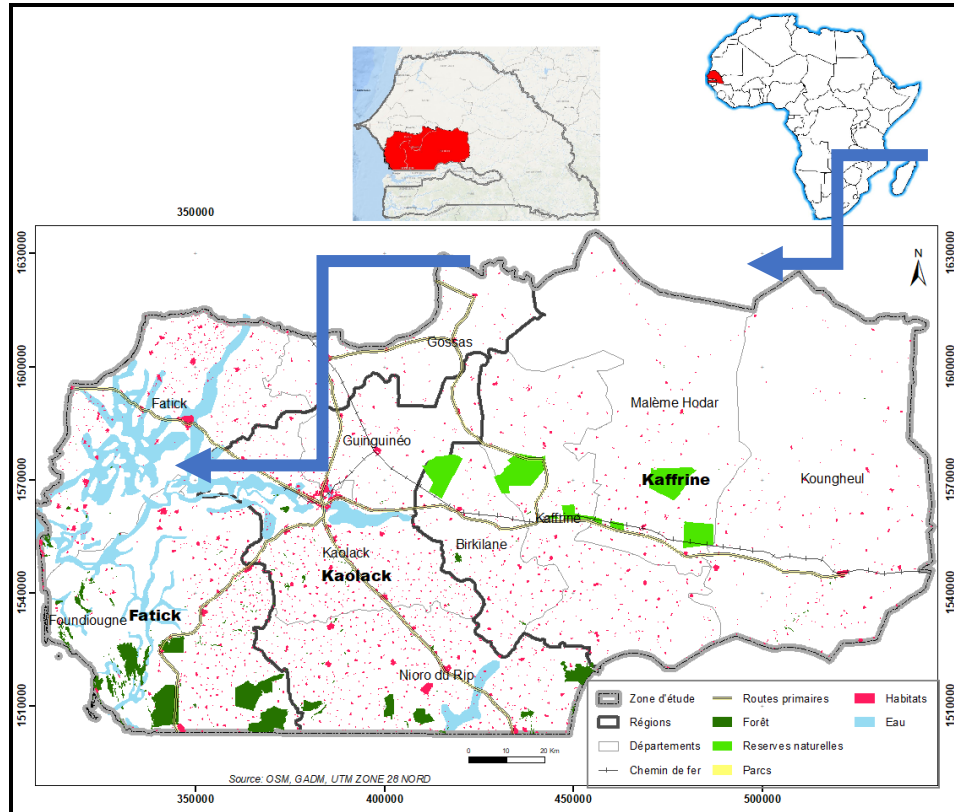
24-31), sans nécessairement tenir compte des performances relatives des autres méthodes dans des environnements géographiques complexes. La littérature montre que le RF a été largement utilisé pour sa robustesse et sa capacité à gérer des données multidimensionnelles (V. F. Rodriguez-Galiano et al., 2012, p. 93-104), tandis que le SVM est reconnu pour sa précision dans la séparation de classes avec des distributions complexes (G. Mountrakis et al., 2011, p. 247-59). Cependant, en fonction des caractéristiques spécifiques du paysage, chaque algorithme peut présenter des performances variables selon les classes retenues. C'est pourquoi une comparaison est cruciale pour déterminer l'algorithme le plus adapté aux particularités spatiales et environnementales du Sine Saloum.

La région du Sine Saloum au Sénégal est une zone géographique d'une importance écologique, culturelle et économique notable. Située entre les latitudes 13.5° et 14.5° N, et les longitudes 16° et 17.5° O, elle s'étend sur la côte ouest du Sénégal, entre les régions de Thiès et de Ziguinchor, avec l'océan Atlantique comme frontière occidentale, créant une juxtaposition unique de zones côtières et d'estuaires (Figure 1). Cette région, située à environ 150 km au sud de Dakar et à la limite sud de Joal, est caractérisée par un labyrinthe d'îles et de rias. Elle constitue la marge septentrionale de la mangrove des Rivières du Sud (J. Bethemont, 2000, p. 95), un écosystème qui s'étend de manière continue le long de la côte atlantique de l'Afrique jusqu'au Libéria.

Le territoire étudié englobe à la fois des zones administratives et éco-géographiques, notamment l'ancien bassin arachidier de Kaolack, qui occupe une large portion du Sine Saloum. Cette région abrite des activités socio-économiques diversifiées où l'agriculture, la pêche et l'élevage jouent un rôle prépondérant. Le delta du Saloum, riche en biodiversité, est notamment reconnu pour ses paysages de mangroves (N. Moreau, 1991, p. 300). Ces écosystèmes sont composés de formations végétales dominées par les palétuviers, organisées en zonage depuis les eaux libres vers les terres fermes. Les espèces de mangroves présentes incluent *Rhizophora racemosa* et *R. harisonnii*, soumises à l'influence directe des marées, ainsi que *Rhizophora mangle*, *Avicennia africana*, *Laguncularia racemosa* et *Conocarpus erectus*, avec une présence variable selon leur tolérance aux marées et aux conditions de salinité.

Le Sine Saloum se distingue par une mosaïque de paysages comprenant mangroves, savanes, rivières et îles, formant un réseau complexe d'estuaires et de lagunes qui abrite une biodiversité exceptionnelle. Les mangroves, en particulier, jouent un rôle crucial en tant que nurserie pour de nombreuses espèces marines, tandis que la faune terrestre comprend une diversité d'oiseaux, de mammifères et de reptiles adaptés aux conditions écologiques spécifiques de la région (D. M. Alongi, 2008, p. 1-13).

Figure 1 : Situation géographique de la zone d'étude

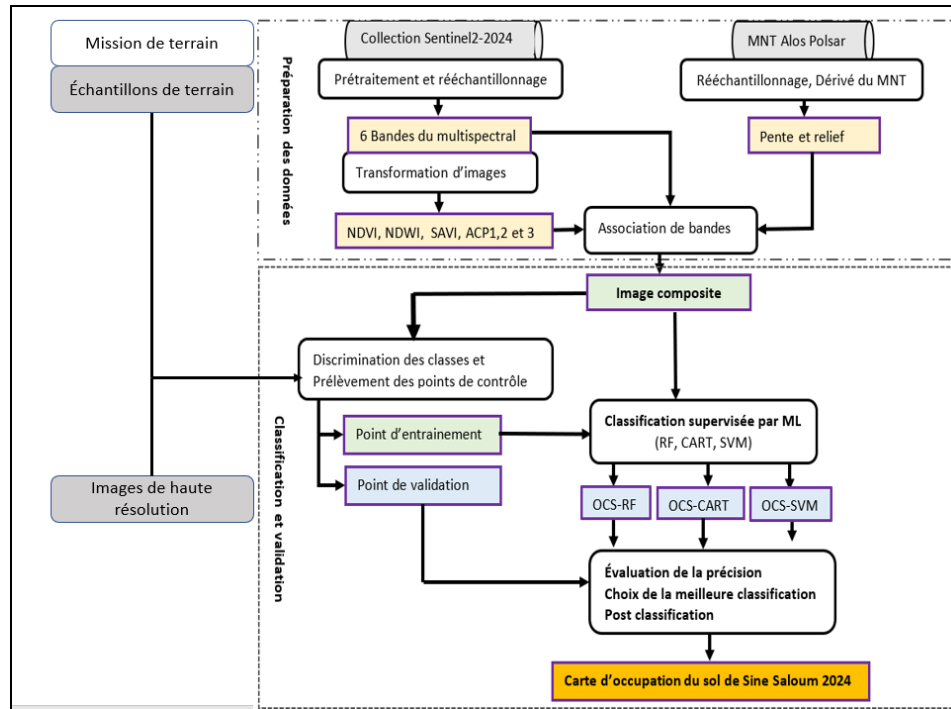


L'économie locale est dominée par la pêche, une activité vitale pour les communautés dépendantes des ressources marines et estuariennes, mais aussi par l'agriculture, l'élevage et le tourisme. Cependant, la région du Sine Saloum fait face à des défis majeurs, notamment la dégradation de l'environnement, la surexploitation des ressources marines et les impacts des changements climatiques. La mise en œuvre d'initiatives de conservation, de gestion durable des ressources et de sensibilisation est essentielle pour préserver cet écosystème fragile et garantir la durabilité à long terme de la région. Notre terrain d'étude comprend les trois régions administratives de Kaolack, Fatick et Kaffrine

1. Approche méthodologie

L'approche retenue pour cartographier l'occupation du sol en 2024 par machine learning depuis google earth engine, repose sur la démarche suivante qui va de la préparation des données à la classification (Figure 2).

Figure 2 : Processus de cartographie des unités d'occupation du sol par les algorithmes de Machine Learning



1.1. Acquisition des images

Les données utilisées dans cette étude comprennent des images multispectrales Sentinel-2 de l'année 2024, qui offrent une résolution spatiale de 10 mètres. Ces images comportent des bandes du multispectral, couvrant des longueurs d'onde spécifiques, particulièrement adaptées à la cartographie de l'occupation du sol, chacune apportant des informations précieuses sur les caractéristiques de la végétation, des surfaces en eau, des sols nus, et d'autres éléments du paysage.

En complément des images optiques, cette étude intègre également un modèle numérique de terrain (MNT) issu des données Alos PALSAR, initialement à une résolution de 12,5 mètres et rééchantillonné à 10 mètres pour assurer une meilleure cohérence avec les images Sentinel-2. Ce MNT fournit une représentation détaillée de la topographie de la région du Sine Saloum, ajoutant une dimension altimétrique qui permet d'améliorer la précision de la classification des différentes classes d'occupation du sol.

L'intégration de ces données multispectrales et topographiques permet d'exploiter pleinement la richesse des informations disponibles, tout en bénéficiant de la haute résolution spatiale offerte par les deux ensembles de données. Cette combinaison

constitue une base solide pour l'application des algorithmes d'apprentissage automatique dans le cadre de cette étude comparative (M. Li et al., 2014, p. 389-411).

1.2. Préparation des données

1.2.1. Prétraitement des images

Pour obtenir des résultats fiables, des corrections géométriques et radiométriques ont été effectuées sur les images Sentinel-2. Concrètement, cela inclut la rectification géométrique pour aligner les images sur un système de coordonnées géographiques standard et la correction radiométrique pour ajuster les variations de luminosité causées par l'atmosphère et les conditions d'éclairage. Google Earth Engine permet la sélection des images en fonction de critères de localisation, de période, et de couverture nuageuse. La présence importante de nuages peut altérer la qualité des résultats en masquant des parties de l'image. Ainsi, pour cette étude, nous avons utilisé le composite annuel de 2024 de Sentinel-2 (image médiane), sélectionné pour sa couverture nuageuse inférieure à 1% afin de minimiser ces effets (M. A. C. Njeugeut et al., 2023, p. 310-32).

1.2.2. Création de l'image composite

L'intégration de multiples types de données dans une image composite permet de capturer une gamme plus large de caractéristiques spectrales et spatiales, ce qui améliore la capacité de discrimination entre différentes classes d'occupation du sol (S. L. Powell et al., 2007; G. M. Foody, 2002, p. 185-201).

Les données utilisées pour cette étude proviennent des images multispectrales Sentinel-2 de l'année 2024, offrant une résolution spatiale de 10 mètres. L'image composite finale est constituée de l'ensemble des bandes multispectrales rééchantillonnées, des indices spectraux (NDVI, NDWI, SAVI), des dérivés topographiques (pente, relief), et des trois premières composantes principales de l'ACP. Cette combinaison de variables permet une classification robuste et précise de l'occupation du sol en exploitant à la fois les informations spectrales, topographiques et statistiques.

Les bandes spectrales sélectionnées incluent le bleu (B2 : 490 nm), le vert (B3 : 560 nm), le rouge (B4 : 665 nm), le proche infrarouge (B8 : 842 nm), ainsi que deux bandes du moyen infrarouge (B11 : 1610 nm et B12 : 2190 nm), rééchantillonnée à une résolution de 10 mètres pour garantir l'uniformité des données depuis Google earth engine, ce qui est important pour une classification précise. Ces bandes sont particulièrement pertinentes pour l'analyse de la végétation, des surfaces en eau et des sols nus, qui sont des composantes clés de l'occupation du sol dans la région du Sine Saloum. Les bandes du visible (bleu, vert et rouge) permettent une discrimination fine des différents types de couverture terrestre et des caractéristiques des surfaces, tandis que les bandes du proche infrarouge sont sensibles à la réflectance de la végétation, et les bandes du moyen infrarouge sont efficaces pour distinguer les sols nus, l'humidité des sols et les zones en eau (M. Drusch et al., 2012, p. 25-36). L'intégration des paramètres topographiques

dérivés du modèle numérique de terrain (MNT) Alos PALSAR rééchantillonné à 10m, ajoute une dimension supplémentaire à la classification de l'occupation du sol.

Les indices spectraux et les 3 premières composantes de l'analyse en composante principale intégrées dans l'image composite jouent un rôle crucial dans la classification de l'occupation du sol en fournissant des informations supplémentaires sur l'état de la végétation, la présence d'eau, et les conditions du sol (A. R. Huete, 1988, p. 295-309). Le NDVI est largement utilisé pour évaluer la densité et l'état de la végétation, le NDWI est utilisé pour détecter les surfaces en eau et le SAVI est particulièrement efficace dans les zones où la végétation est clairsemée, et où l'exposition du sol pourrait fausser les résultats du NDVI. L'ACP1 capture les variations dominantes dans les données, souvent associées à la végétation et aux sols, l'ACP2 souligne les différences entre les surfaces en eau et les autres types de couverture et l'ACP3 fournit une perspective supplémentaire, souvent liée aux variations topographiques.

Cette méthodologie détaillée offre une approche rigoureuse pour la classification de l'occupation du sol dans la zone du Sine Saloum, intégrant des données multispectrales, des indices spectraux, et des variables topographiques, tout en optimisant la réduction de la dimensionnalité à travers l'ACP. Les algorithmes de machine learning utilisés dans cette étude exploitent cette riche image composite pour fournir une classification précise et informée des différentes classes d'occupation du sol.

L'utilisation des différentes bandes et de néocanaux a permis de réaliser une image composite. Cependant, les bandes n'ont pas les mêmes poids et leur contribution aux résultats de la classification varient en fonction de leurs paramètres spectraux et des classes d'occupation (Figure 3).

1.3. Identification et nomenclature des classes d'occupation du sol

1.3.1. Choix des classes d'occupation du sol

Pour une classification précise et représentative de l'occupation du sol dans la région du Sine Saloum, nous avons sélectionné huit classes d'occupation du sol : zone marécageuse, mangrove, végétation naturelle, habitat, terre salée, agriculture, eau, et sols nus (Tableau 1). Le choix de ces classes est fondé sur la différenciabilité des signatures spectrales et leur capacité à représenter fidèlement les caractéristiques écologiques et fonctionnelles de la zone d'étude :

- **Zone marécageuse**

Les zones marécageuses, souvent caractérisées par des sols saturés d'eau et une végétation émergente, présentent des signatures spectrales distinctes en raison de leur forte teneur en eau et de la combinaison unique de plantes aquatiques et de sols boueux. Les indices comme le NDWI (Normalized Difference Water Index) sont particulièrement efficaces pour détecter ces zones.

- **Mangrove**

Les mangroves sont des écosystèmes côtiers importants qui fournissent des habitats pour diverses espèces marines et terrestres et protègent les côtes contre l'érosion. Les mangroves possèdent des signatures spectrales distinctives en raison de la présence de palétuviers avec des canopées denses et des caractéristiques d'humidité élevées. Les indices comme le NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) et le SAVI (Soil Adjusted Vegetation Index) permettent de différencier efficacement les mangroves des autres types de végétation.

- **Végétation naturelle**

La végétation naturelle, incluant les forêts et les broussailles, a des signatures spectrales distinctes grâce à la variation de la biomasse végétale et de la structure de la canopée. Le NDVI est particulièrement utile pour identifier et différencier cette classe en raison de la forte réflectance dans le proche infrarouge. Cette classe représente les zones non perturbées ou moins influencées par l'activité humaine, essentielles pour la conservation de la biodiversité.

- **Habitat**

Les zones urbaines ou les habitats humains présentent des signatures spectrales distinctes en raison de la présence de matériaux bâtis, de routes et d'autres surfaces artificielles. Ces surfaces ont des propriétés spectrales différentes des surfaces naturelles, ce qui est détectable avec les bandes spectrales visibles et du proche infrarouge. Les habitats humains comprennent les infrastructures et les zones résidentielles qui modifient le paysage naturel et influencent les processus écologiques.

- **Terre Salée**

Les terres salées, souvent présentes dans les zones côtières et les salines, ont des signatures spectrales uniques en raison de leur haute teneur en sels et leur texture superficielle. Les indices comme le SAVI et les dérivés du MNT (modèle numérique de terrain) permettent de détecter ces zones. Ces terres sont influencées par des conditions salines spécifiques, impactant la végétation et l'utilisation du sol.

- **Agriculture**

Les terres agricoles, telles que les champs cultivés, présentent des signatures spectrales différentes en raison de la gestion régulière des sols et des variations saisonnières dans la végétation. Les indices spectraux comme le NDVI peuvent être utilisés pour identifier les cultures et les zones de culture. L'agriculture représente une utilisation humaine intensive des sols et a des implications importantes pour la gestion des ressources naturelles et la conservation.

- **Eau**

Les surfaces d'eau, telles que les lacs, les rivières et les étangs, ont des signatures spectrales distinctes en raison de leur faible réflectance dans le proche infrarouge et leur

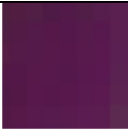

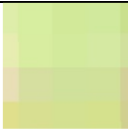




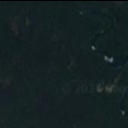


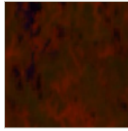
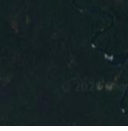




haute réflectance dans le bleu et le vert. Le NDWI est particulièrement efficace pour identifier les surfaces aquatiques. Les zones aquatiques jouent un rôle vital dans les écosystèmes, fournissant de l'habitat pour la faune aquatique et influençant le climat local.

- Sols nus

Les sols nus présentent des signatures spectrales distinctes en raison de leur texture et de leur absence de couverture végétale. Les bandes spectrales visibles et les indices spectraux permettent de différencier les sols nus des autres types de couverture terrestre. Les sols nus, souvent issus de déforestation ou de dégradation, ont des implications sur l'érosion des sols et la perte de biodiversité.

Les huit classes d'occupation du sol choisies pour la classification du Sine Saloum sont basées sur la différenciabilité des signatures spectrales et leur capacité à représenter au mieux les caractéristiques écologiques et fonctionnelles de la région. Chaque classe a été sélectionnée en raison de sa pertinence écologique et de sa signature spectrale unique, ce qui permet une classification précise et significative de l'occupation du sol. La sélection de ces classes assure une couverture complète des divers types de couverture terrestre présents dans la région, facilitant ainsi une analyse détaillée et une gestion efficace des ressources naturelles.

Tableau 1 : Identification et nomenclature des classes d'occupation du sol

Classe d'OCS	Composition colorée Sentinel-2 (B8,B12,B4)	Images de haute résolution	Classe d'OCS	Composition colorée Sentinel-2 (B8,B12,B4)	Images de haute résolution
Zone marécageuse			Sols nus		
Zones salées			Eau		
Habitat			Mangrove		
Végétation naturelle			Agriculture		

1.3.2. Echantillonnage des données

Dans le cadre de la classification de l'occupation du sol pour la région du Sine Saloum, un échantillonnage rigoureux des données a été réalisé pour assurer la précision et la fiabilité des résultats. La procédure d'échantillonnage est détaillée comme suit :

- des échantillons de données ont été collectés sur le terrain, et à partir des images de haute résolution et des images multispectrales Sentinel-2, incluant les indices spectraux (NDVI, NDWI, SAVI), les dérivés du modèle numérique de terrain (relief et pente), et les composantes principales issues de l'analyse en composantes principales (ACP) ;
- ces échantillons ont été soigneusement sélectionnés pour représenter les huit classes d'occupation du sol : zone marécageuse, mangrove, végétation naturelle, habitat, terre salée, agriculture, eau, et sols nus.

Les points d'échantillonnage sont choisis en fonction de leur représentativité par rapport aux différentes classes d'occupation du sol cartographiées (zones urbaines, agricoles, forestières, inondées, etc.). La méthode d'échantillonnage stratifiée aléatoire a été appliquée pour assurer une couverture homogène des différentes classes.

Pour l'entraînement et la validation du modèle de classification, les échantillons ont été divisés en deux ensembles distincts :

- **Ensemble d'Entraînement (70%).** Cet ensemble, représentant 70% des échantillons collectés, a été utilisé pour entraîner les modèles de classification. Les données d'entraînement sont essentielles pour ajuster les paramètres des algorithmes de machine learning (RF, SVM, CART) afin qu'ils apprennent à associer correctement les caractéristiques spectrales et topographiques aux classes d'occupation du sol définies.
- **Ensemble de Validation (30%) :** Les 30% restants des échantillons ont été réservés pour la validation des modèles. Cet ensemble est crucial pour évaluer la performance des modèles entraînés en mesurant leur capacité à prédire correctement les classes d'occupation du sol sur des données qu'ils n'ont pas rencontrées lors de l'entraînement. Cette validation permet d'estimer la précision, le rappel, et la F-mesure des classifications obtenues, offrant ainsi une mesure objective de la performance des modèles.

Après la division des données, un processus de vérification a été réalisé pour s'assurer que les échantillons utilisés étaient correctement représentatifs des classes d'occupation du sol. Cette vérification implique la comparaison des échantillons avec des données de terrain ou des observations indépendantes pour confirmer leur exactitude et leur pertinence.

Le processus d'échantillonnage, de rééchantillonnage et de validation des données est fondamental pour assurer la qualité et la précision de la classification de l'occupation du sol. La division des données en ensembles d'entraînement et de validation, ainsi que la vérification rigoureuse des échantillons, garantissent que les résultats de la classification sont fiables et représentatifs des conditions réelles dans la région du Sine Saloum.

1.4. Classification de l'occupation du sol

La classification de l'occupation du sol est réalisée à l'aide de Google Earth Engine (GEE) en utilisant les algorithmes de machine learning Random Forest (RF), Support Vector Machine (SVM), et Classification and Regression Trees (CART).

1.4.1 Random Forest (RF)

Random Forest est un algorithme d'ensemble basé sur la construction de multiples arbres de décision. Chaque arbre est construit à partir d'un sous-ensemble aléatoire des données et des caractéristiques. Les prédictions de ces arbres sont agrégées pour produire la classification finale. RF est moins sensible au sur-apprentissage grâce à la diversité des arbres, ce qui le rend adapté à des données complexes et bruyantes (L. Breiman, 2001, p. 5-32). De plus, il permet d'évaluer l'importance relative des différentes variables (bandes spectrales, indices, dérivés topographiques) pour la classification, facilitant ainsi l'interprétation des résultats (M. Belgiu et L. Drăguț, 2016, p. 24-31). Enfin, RF fournit généralement une haute précision même dans des environnements de données hétérogènes (V. F. Rodriguez-Galiano et al., 2012, p. 93-104).

1.4.2 Support Vector Machine (SVM)

SVM est un algorithme de classification qui cherche à maximiser la marge entre les classes en trouvant un hyperplan optimal dans un espace de caractéristiques de haute dimension. Les noyaux non linéaires, comme le noyau Radial Basis Function (RBF), peuvent être utilisés pour capturer des relations complexes entre les variables. SVM est particulièrement efficace pour des données avec des dimensions élevées, comme les indices spectraux et les composantes principales (C. J. C. Burges, 1998, p. 121-67). Il peut utiliser des noyaux non linéaires pour modéliser des relations complexes entre les caractéristiques, et est très performant pour les classes minoritaires, ce qui est crucial dans des environnements diversifiés (G. Mountrakis et C. Ogole, 2011, p. 247-59).

1.4.3. Classification and Regression Trees (CART)

CART construit des arbres de décision en divisant les données en sous-groupes basés sur les valeurs des caractéristiques. À chaque nœud de l'arbre, les données sont divisées de manière à minimiser une mesure de pureté, comme l'impureté de Gini ou l'entropie. Les résultats sont facilement interprétables sous forme d'arbres de décision, facilitant la compréhension des critères de classification (1998). CART peut gérer les valeurs

manquantes et les variables catégorielles sans nécessiter un prétraitement complexe, et il est bien adapté pour des relations non linéaires et des interactions complexes entre les variables (W. Loh, 2011, p. 14-23).

1.5. Validation des cartes

L'approche méthodologique utilisée pour valider nos cartes est la validation croisée. La validation croisée est utilisée pour évaluer la performance des modèles. Les données sont divisées en ensembles de formation et de test multiples pour éviter le sur-apprentissage et garantir une évaluation robuste.

1.5.1. Mission terrain

La mission terrain vise à valider les résultats obtenus par télédétection à partir d'images satellitaires et à évaluer la précision des classifications cartographiques en croisant les données de terrain et les cartes d'occupation du sol. Cette validation permet de mesurer l'efficacité des algorithmes de classification automatique et d'identifier d'éventuelles erreurs. La mission terrain a été réalisée à l'aide d'un formulaire mobile online et offline, développé à partir de Kobotoolbox. Les données recueillies comprennent le type d'unité d'occupation du sol, l'emplacement géographique, des photos et une description. Sur chaque point échantillonné, des observations précises sont réalisées pour confirmer la classe d'occupation du sol identifiée par la cartographie. Une comparaison est réalisée entre les observations terrain et les résultats de la classification par télédétection. Une matrice de confusion est générée pour chaque période d'observation afin de mesurer la précision globale, la précision par classe, et l'indice de Kappa. Cela permet d'évaluer la performance des classifications et d'identifier les classes où des erreurs de classification sont fréquentes.

1.5.2. Évaluation de la précision

L'évaluation de la précision des algorithmes de classification est cruciale pour déterminer la fiabilité des résultats produits. Pour ce faire, plusieurs métriques sont utilisées, chacune fournissant des informations distinctes sur la performance des modèles. Voici une description détaillée des principales métriques utilisées pour évaluer la précision :

- **Précision globale**

La précision globale est la proportion de pixels correctement classifiés parmi tous les pixels classifiés dans l'ensemble de validation (Eq.1).

$$\text{Précision Globale} = \frac{\text{Nombre de Pixels Correctement Classifiés}}{\text{Nombre Total de Pixels}}$$

Une haute précision globale indique que le modèle a bien classifié la majorité des pixels. Cependant, elle ne prend pas en compte les erreurs spécifiques aux classes et peut donc masquer des problèmes de classification dans certaines classes.

▪ Indice Kappa (κ)

L'indice Kappa (Eq.2) mesure la concordance entre la classification prévue et la vérité terrain en tenant compte de la classification aléatoire. Il ajuste la précision globale pour les classifications correctes qui pourraient être dues au hasard.

$$K = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

Où Po est la précision observée (précision globale) et Pe est la précision attendue (précision basée sur la distribution des classes).

L'indice Kappa varie de -1 (classification totalement incorrecte) à 1 (classification parfaitement correcte). Un Kappa supérieur à 0.8 indique une excellente concordance, tandis qu'un Kappa inférieur à 0.4 suggère que les résultats sont moins fiables.

▪ Matrice de Confusion

La matrice de confusion est un tableau qui compare les classifications prévues par le modèle avec les classifications réelles. Elle présente les résultats sous forme de contingence entre les classes prévues et les classes réelles. La matrice de confusion permet de calculer des métriques spécifiques à chaque classe, comme la précision du producteur et de l'utilisateur, ainsi que d'identifier les erreurs de classification entre les différentes classes.

▪ Précision du Producteur (ou Sensibilité)

La précision du producteur (Eq.3) mesure la capacité du modèle à identifier correctement les pixels d'une classe particulière par rapport au nombre total de pixels qui appartiennent réellement à cette classe.

$$\text{Précision du Producteur} = \frac{\text{Vraies Positives}}{\text{Vraies Positives} + \text{Faux Négatifs}}$$

Cette métrique indique combien de pixels réels d'une classe ont été correctement identifiés par le modèle. Une précision élevée du producteur signifie que le modèle est efficace pour détecter les pixels d'une classe donnée.

▪ Précision de l'Utilisateur

La précision de l'utilisateur (Eq.4) mesure la proportion de pixels correctement classifiés dans une classe par rapport au nombre total de pixels classifiés dans cette classe.

$$\text{Précision de l'Utilisateur} = \frac{\text{Vraies Positives}}{\text{Vraies Positives} + \text{Faux Positifs}}$$

Cette métrique indique combien de pixels classifiés dans une classe sont réellement de cette classe. Une précision élevée de l'utilisateur signifie que les pixels classifiés dans une certaine classe sont généralement corrects. L'évaluation de la précision des algorithmes

de classification à l'aide de ces métriques permet de mesurer la performance globale et spécifique des modèles. La précision globale et l'indice Kappa fournissent des aperçus généraux sur la qualité de la classification, tandis que la matrice de confusion et les mesures de précision du producteur et de l'utilisateur offrent des détails sur la performance pour chaque classe spécifique. Ensemble, ces métriques permettent une évaluation complète et approfondie des résultats de la classification, facilitant ainsi l'interprétation des données et la sélection du modèle le plus performant. Les cartes de classification obtenues sont comparées aux données de terrain ou aux ensembles de validation indépendants pour confirmer la précision des résultats. Cela permet de vérifier que les classifications reflètent fidèlement les conditions réelles sur le terrain.

1.6. Choix de la meilleure classification

1.6.1. Comparaison des performances

Les performances des différents algorithmes sont comparées en fonction des métriques d'évaluation. L'algorithme qui fournit les meilleures valeurs de précision, rappel, F-mesure, et autres métriques pertinentes est sélectionné comme le meilleur pour la classification.

1.6.2. Analyse des erreurs

Une analyse des erreurs est effectuée pour identifier les classes où les algorithmes présentent des faiblesses. Cette analyse aide à comprendre les limitations de chaque algorithme et à guider les ajustements nécessaires.

1.6.3. Sélection de l'Algorithme Optimal

L'algorithme offrant la meilleure performance globale, en tenant compte de la précision, de l'interprétabilité, et de la capacité à gérer des données complexes, est choisi pour la classification finale.

2. Résultats

2.1. Cartes d'Occupation du sol de Sine Kaloum issues de la classification par les algorithmes RF, SVM et CART

L'analyse des cartes d'occupation du sol, produites à partir des images Sentinel-2 et les algorithmes de machine learning RF, CART et SVM nous renseigne sur la répartition spatiale des catégories d'occupation du sol dans la région de Sine Kaloum en 2024. Les résultats cartographiques montrent que huit (08) classes d'unités d'occupation du sol (zone marécageuse, mangrove, végétation naturelle, habitat, terre salée, agriculture, eau, et sols nus) sont représentées dans des proportions différentes en fonction de l'algorithme choisie.

Les superficies des différentes classes d'occupation du sol, selon les algorithmes utilisés, sont présentées dans le tableau 2. La classe "Agriculture" domine dans la région de Sine Kaloum, avec des proportions de 73,88%, 65,61%, et 80,31% respectivement obtenues par les méthodes RF, CART et SVM. La classe "Habitat" maintient une proportion constante de 0,96% à travers toutes les classifications.

Les zones marécageuses sont quasiment absentes dans les résultats obtenus avec l'algorithme SVM, ne représentant que 0,07% de la superficie. Les sols nus, en revanche, sont particulièrement bien représentés dans la classification produite par l'algorithme CART, atteignant 14,36%. Les terres salées sont moins fréquentes dans la classification générée par SVM, avec une proportion de 0,29%. Les autres classes, telles que l'eau, la mangrove, et la végétation naturelle, affichent des proportions similaires dans les différentes classifications.

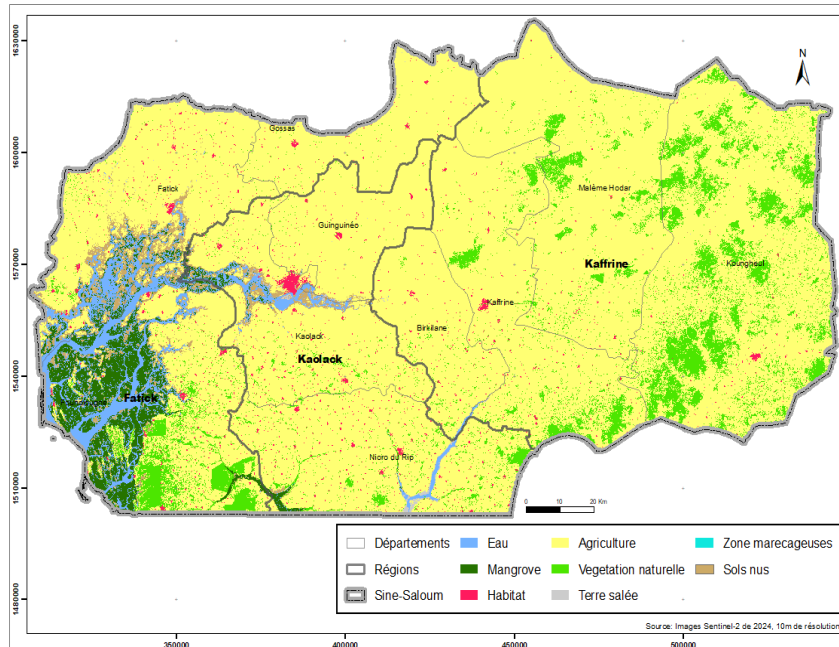
Tableau 2 : Superficies des classes d'occupation du sol de Sine Kaloum en 2024

CLASSES	SUPERFICIE (ha)			PROPORTION (%)		
	RF	CART	SVM	RF	CART	SVM
Eau	65533,598	65082,012	91535,06	2,78	2,76	3,88
Mangrove	81921,087	78888,717	82517,06	3,47	3,35	3,50
Habitat	22617,895	22617,895	22665,35	0,96	0,96	0,96
Agriculture	1741803,76	1546749,03	1893337,09	73,88	65,61	80,31
Végétation naturelle	206359,095	209559,262	204653,2	8,75	8,89	8,68
Terres salées	20274,983	21426,266	6772,43	0,86	0,91	0,29
Zones marécageuses	7523,437	72474,855	1565,884	0,32	3,07	0,07
Sols nus	211585,112	340820,928	54572,89	8,97	14,46	2,31
TOTAL	2357618,96	2357618,96	2357618,96	100	100	100

2.1.1. SVM

Les résultats révèlent que la classe "Agriculture" domine largement, couvrant 80,31% de la superficie totale, soit 1 893 337,09 hectares. Les autres classes se répartissent ainsi, p. la végétation naturelle occupe 8,68% (204 653,2 hectares), les plans d'eau 3,88% (91 535,06 hectares), les mangroves 3,50% (82 517,06 hectares), les sols nus 2,31% (54 572,89 hectares), les habitats 0,96% (22 665,35 hectares), les terres salées 0,29% (6 772,43 hectares) et les zones marécageuses 0,07% (1 565,88 hectares). La figure 3 illustre la répartition des classes d'occupation du sol dans la région de Sine Kaloum, obtenue à partir de l'algorithme SVM.

Figure 3 : Occupation du sol de 2024 de Sine Kaloum par l'algorithme de Machine Learning SVM

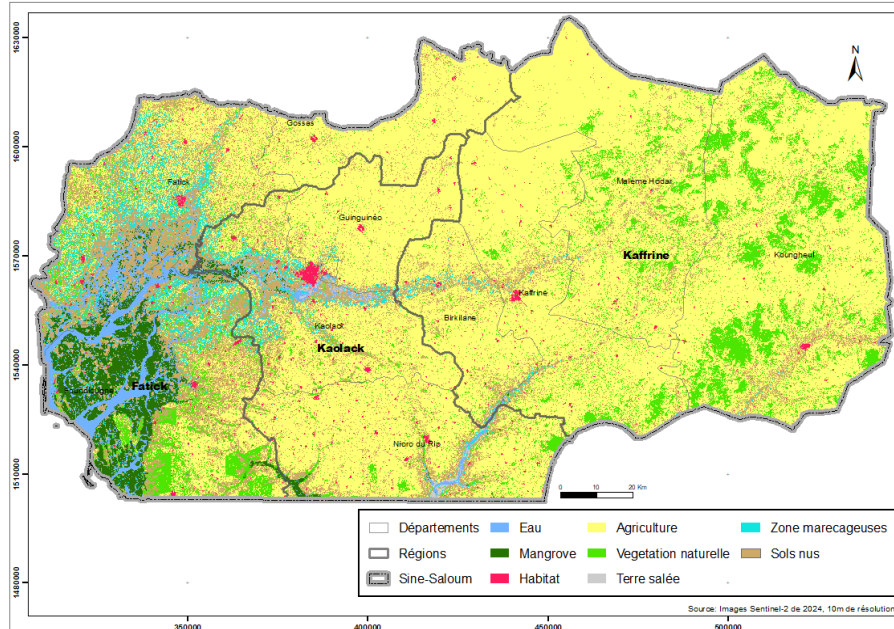


Il apparaît clairement que l'agriculture est l'activité principalement dans cette zone qui constitue le bassin arachidier du Sénégal. Cependant, avec la surexploitation des terres agricoles, la productivité a beaucoup régressé. Aussi, on enregistre une évolution dans les pratiques cultures. L'agriculture, culture commerciale, était dominante. Aujourd'hui, on note une diversification agriculture avec des cultures vivrières (mil, maïs).

2.1.2. CART

Ici, la classe "Agriculture" reste dominante mais dans une proportion moindre de 65,61% (soit 1 546 749,03 hectares). Notons une augmentation significative de la représentation des sols nus, atteignant 14,46% (340 820,93 hectares). La végétation naturelle couvre 8,89% (209 559,26 hectares), suivie des mangroves à 3,35% (78 888,72 hectares) et des zones marécageuses à 3,07% (72 474,86 hectares). Les plans d'eau, habitats et terres salées occupent respectivement 2,76% (65 082,01 hectares), 0,96% (22 617,90 hectares) et 0,91% (21 426,27 hectares). La figure 4 présente la répartition des classes d'occupation du sol obtenue avec l'algorithme CART.

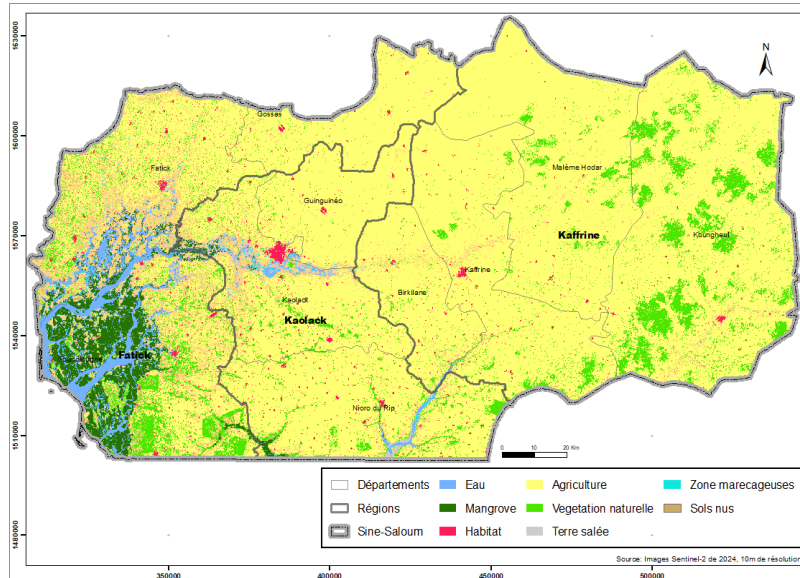
Figure 4 : Occupation du sol de 2024 de Sine Kaloum par l'algorithme de Machine Learning CART



2.1.3. RF

La figure 5 montre la répartition des classes d'occupation du sol issue de l'algorithme RF. La classe "Agriculture" y est prépondérante avec 73,88% (soit 1 741 803,76 hectares). Les sols nus suivent avec 8,97% (211 585,11 hectares), puis la végétation naturelle avec 8,75% (206 359,10 hectares). Les mangroves, les plans d'eau, les habitats, les terres salées et les zones marécageuses couvrent respectivement 3,47% (81 921,09 hectares), 2,78% (65 533,60 hectares), 0,96% (22 617,90 hectares), 0,86% (20 274,98 hectares) et 0,32% (7 523,44 hectares).

Figure 5 : Occupation du sol de 2024 de Sine Kaloum par l'algorithme de Machine Learning RF



2.2. Validation des cartes

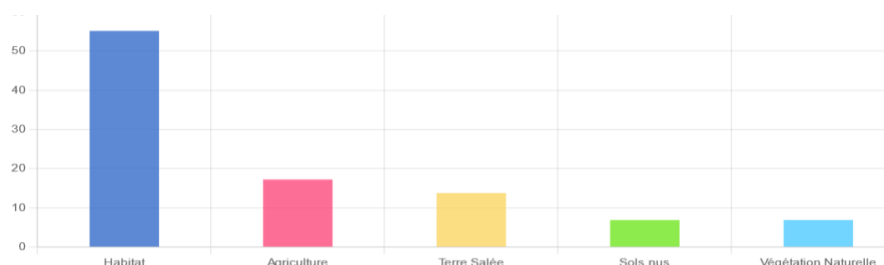
Les résultats de la classification, sur la base des échantillons de validation, ont été soumis à une évaluation par l'analyse de la précision du producteur, la précision de l'utilisateur, la précision globale, le coefficient Kappa et la séparabilité des classes.

2.2.1. Résultats de la Mission terrain

L'évaluation de la précision des cartes d'occupation du sol a été effectuée en croisant les données issues de la télédétection et les observations terrain collectées à l'aide de KoboToolbox. Un total de 30 polygones géoréférencés a été échantillonné à travers les différentes classes d'occupation du sol, avec pour chaque classe des proportions différentes (Figure 6).

Les résultats obtenus montrent une concordance générale satisfaisante entre la classification automatique et les observations de terrain. Les photos collectées, permettent de mieux illustrer les classes observées sur le terrain.

Figure 6 : Répartition par classe, des échantillons terrains pour la validation de l'occupation du sol



2.2.2. Précision du producteur et de l'utilisateur

Les résultats de la classification ont été évalués à l'aide d'une analyse de la précision post-classification. Les valeurs de précision de l'utilisateur et du producteur pour les classifications obtenues avec les algorithmes SVM, RF, et CART ont été calculées et sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Précision de l'utilisateur et du producteur de classification des images Sentinel 2A par les algorithmes de machine Learning SVM, RF et CART

Classe	Précision du producteur (%)			Précision de l'utilisateur (%)		
	F	CART	SVM	RF	CART	SVM
Eau	99,98	99,99	99,98	100	99,98	97,40
Mangrove	100	99,98	99,74	99,97	99,98	99,94
Habitat	100	100	100	100	100	100
Agriculture	99,78	99,49	97,94	99,46	99,46	97,53
Végétation naturelle	98,89	98,89	97,34	99,53	99,03	94,55
Terres salées	100	99,55	68,78	99,34	99,33	97,47
Zones marécageuses	89,55	91,04	86,57	100	93,85	77,33
Sols nus	88,18	86,21	22,17	91,33	85,78	88,24

Source : Données d'enquêtes

La précision du producteur pour l'ensemble des classes varie entre 86% et 100% pour les algorithmes RF et CART. En revanche, elle est nettement plus faible pour l'algorithme SVM, oscillant entre 22% et 69% pour les classes "terres salées" et "sols nus", tandis qu'elle reste élevée, entre 86% et 100%, pour les autres classes. Notamment, la précision du producteur atteint un niveau particulièrement bas de 22,17% pour la classe "sols nus" lorsque l'algorithme SVM est utilisé.

La précision de l'utilisateur suit un modèle similaire, avec des valeurs comprises entre 91% et 100% pour l'algorithme RF, et entre 85% et 100% pour l'algorithme CART. En revanche, cette précision est inférieure pour l'algorithme SVM, variant de 88% à 50% pour les classes "Plantations forestières (reboisement)", "forêt", "palmier à huile" et "aménagement agricole". La précision la plus faible observée pour l'utilisateur est de 77,33% pour la classe "zone marécageuse" avec l'algorithme SVM.

Bien que l'on note de légères différences entre la précision du producteur et celle de l'utilisateur, les pixels ont été correctement classifiés pour chacune des classes identifiées par les algorithmes CART, SVM, et RF (valeurs >85%), avec une précision modérée pour SVM.

Un examen approfondi des erreurs de classification (Tableau 4) a révélé des confusions notables dans certaines classes, manifestées par des erreurs d'omission et de commission. Les classes "eau", "mangrove", "habitat", "agriculture", et "végétation naturelle" sont parfaitement classifiées avec les trois algorithmes (erreurs d'omission et de commission <6%). Toutefois, des confusions importantes sont apparues entre les classes "terres salées", "zones marécageuses", et "sols nus" pour l'algorithme SVM.

Tableau 4 : Erreurs d'omission et de commission obtenues par les algorithmes de machine Learning SVM RF et CART

CLASSE	Erreur d'omission (%)			Erreur de commission (%)		
	RF	CART	SVM	RF	CART	SVM
Eau	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	2,60
Mangrove	0	0,02	0,26	0,03	0,02	0,06
Habitat	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Agriculture	0,22	0,51	2,06	0,54	0,54	2,47
Végétation naturelle	1,11	1,11	2,66	0,47	0,97	5,45
Terres salées	0,00	0,45	31,22	0,66	0,67	2,53
Zones marécageuses	10,45	8,96	13,43	0,00	6,15	22,67
Sols nus	11,82	13,79	77,83	8,67	14,22	11,76

Les erreurs d'omission les plus importantes ont été observées pour l'algorithme SVM, avec des taux variants entre 31% et 77,83%, ce qui correspond à une précision du producteur allant de 69% à 22,17%. L'erreur d'omission la plus élevée a été observée dans la classe zone marécageuse avec une valeur de 22,67%, soit une précision de l'utilisateur estimée à 77,33%.

2.2.3. Précision globale et Kappa

Le Tableau 5 présente la précision globale obtenue pour les classifications réalisées avec les algorithmes de machine learning RF, CART, et SVM, laquelle correspond au

pourcentage de pixels correctement classifiés par rapport au total de pixels dans la matrice de confusion.

Les résultats montrent une précision globale exceptionnelle, avec des taux variants entre 97,56% et 99,70%. Il est important de souligner que l'algorithme RF a obtenu la précision la plus élevée, atteignant 99,70%, surpassant ainsi SVM (97,56%) et CART (99,59%).

Les valeurs de l'indice Kappa (K) sont également significatives, s'élevant à 0,96 pour SVM, 0,994 pour CART, et 0,996 pour RF. Ces valeurs, toutes supérieures à 0,81, indiquent une excellente évaluation et une forte concordance entre la carte d'occupation du sol dérivée des images Sentinel-2A et les données de validation. Elles reflètent un accord quasi parfait, démontrant ainsi l'efficacité des algorithmes de machine learning pour la classification des unités d'occupation du sol en milieu urbain.

Tableau 5 : Précision globale et Kappa des différentes classifications

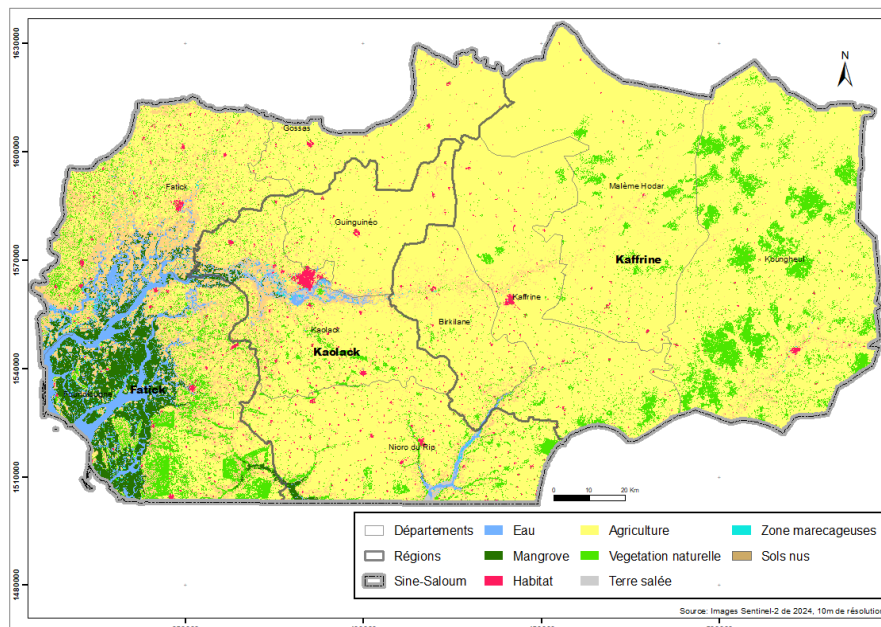
AML	KAPA	Précision globale (%)
RF	0,99595261	99,70
CART	0,99444181	99,59
SVM	0,96662459	97,56

Cette méthodologie de validation terrain, associée à l'analyse des erreurs de classification, montre l'importance d'un processus itératif dans l'évaluation de la cartographie par télédétection. Bien que les résultats soient globalement satisfaisants, des améliorations sont possibles grâce à l'intégration de nouvelles technologies et à une plus grande flexibilité dans la gestion des données multitemporelles.

2.3. Carte d'occupation du sol de Sine Kaloum de 2024

La Figure 7 présente la carte résultant de la classification de Sine Kaloum pour l'année 2024 à l'aide de l'algorithme de Machine Learning.

Figure 7 : Carte d'occupation du sol de Sine Kaloum de 2024



L'étude de la distribution des unités d'occupation du sol obtenues nous révèle que la surface de Sine Saloum est occupée à 66,001% par la végétation et à 33,99% de non-végétation (Milieu urbain, eau) (Tableau 6).

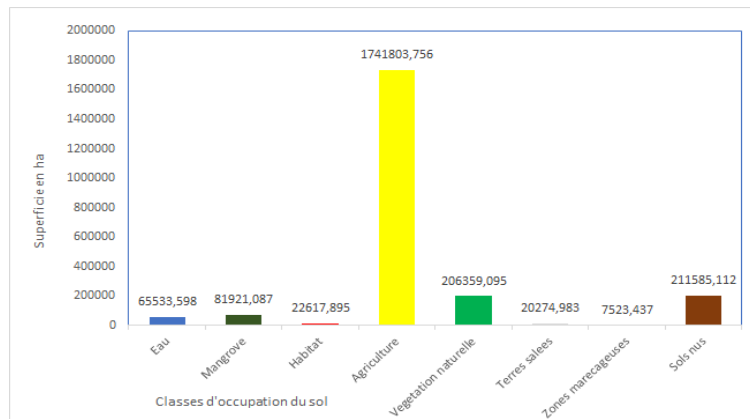
Tableau 6 : Distribution des classes d'occupation du sol du Sine Kaloum en 2024

Classes	Superficie (ha)	Proportion (%)
Eau	65533,6	2,78
Mangrove	81921,1	3,47
Habitat	22617,9	0,96
Agriculture	1741803,8	73,88
Végétation naturelle	206359,1	8,75
Terres salées	20274,9	0,86
Zones marécageuses	7523,4	0,32
Sols nus	211585,1	8,97
Total	2357618,9	100,00

La répartition des classes d'occupation du sol dans la région de Sine Kaloum (Figure 8) révèle une prédominance marquée de la classe "Agriculture", qui occupe 73,88% de la superficie totale, soit 1 741 803,76 hectares. En deuxième position, les sols nus couvrent

8,97% de la surface, équivalant à 211 585,11 hectares, suivis de près par la végétation naturelle, qui représente 8,75% de la superficie totale, soit 206 359,10 hectares. Les autres classes, incluant les mangroves, les plans d'eau, les habitats, les terres salées et les zones marécageuses, couvrent respectivement 3,47% (81 921,09 ha), 2,78% (65 533,60 ha), 0,96% (22 617,90 ha), 0,86% (20 274,98 ha) et 0,32% (7 523,44 ha) de la superficie totale.

Figure 8 : Distribution des unités d'occupation du sol dans le sine saloum en 2024



3. Discussion

Dans cette étude sur la classification des occupations du sol dans la région de Sine Kaloum, l'utilisation de Google Earth Engine (GEE) pour l'analyse des images Sentinel-2 s'avère particulièrement justifiée. GEE est une plateforme puissante qui permet un traitement à grande échelle des données géospatiales, offrant des capacités de calcul en cloud qui facilitent l'analyse de volumes massifs d'images sans nécessiter une infrastructure locale complexe. Selon N. Gorelick et al. (2017, p. 18-27), GEE a révolutionné l'accès et l'analyse des données de télédétection, rendant possible l'exécution d'analyses avancées de manière rapide et efficace, ce qui est essentiel pour notre étude.

L'application de techniques de machine learning, telles que RF, CART et SVM, offre des avantages indéniables en matière de précision et d'efficacité (M. A. C. NJEUGEUT et al., 2023, p. 310-32). Ces algorithmes permettent de capturer des relations complexes entre les variables d'entrée et les classes cibles, améliorant ainsi la performance des classifications par rapport aux méthodes traditionnelles reposant sur des seuils fixes ou des approches par règles (X. Liu et al., 2018, p. 227-39). Les images Sentinel-2 constituent un choix approprié en raison de leur résolution spatiale et temporelle élevée, ce qui est bénéfique pour la surveillance de l'occupation du sol. Avec leurs 13 bandes spectrales, ces images permettent une distinction fine entre les différentes classes d'occupation, comme le montre l'étude de M. Drusch et al. (2012, p. 25-36). Comparativement, d'autres sources de données, comme Landsat, peuvent être limitées par

une résolution inférieure et un intervalle de revisite moins fréquent (D. P. Roy et al., 2019, p. 111-254).

Les résultats de classification, obtenus à l'aide des algorithmes Random Forest (RF), CART et SVM, montrent des variations significatives en termes de précision et d'efficacité, avec une précision globale variant de 97,56 % à 99,70 %. RF affiche la meilleure performance à 99,70 %, en accord avec les travaux de M. A. C. NJEUGEUT et al. (2023, p. 310-32) et L. Breiman (2001, p. 5-32), qui ont également observé une performance élevée des algorithmes RF et CART pour des classifications similaires en télédétection.

Cependant, l'analyse des performances du SVM révèle des défis notables. Bien que ses résultats soient globalement acceptables, SVM se montre moins robuste, en particulier pour des classes complexes comme "sols nus", où la précision atteint seulement 22,17 %. Cette difficulté est corroborée par des études telles que celle de W. Zhang et al. (2019, p. 111-465), qui indiquent que les SVM peuvent rencontrer des problèmes de classification en raison de la variabilité spatiale des données. Des recherches menées en Afrique confirment également ces défis dans l'utilisation de SVM pour des classes d'occupation du sol ayant des caractéristiques spectrales similaires (M. A. C. Njeugeut et al., 2023, p. 310-32; M. A. Brovelli, Y. Sun, et V. Yordanov, 2020, p. 580).

Les valeurs de l'indice Kappa, supérieures à 0,81 pour tous les algorithmes, attestent d'une excellente concordance entre les cartes dérivées et les données de validation. Les valeurs élevées de Kappa sont indicatives d'une classification fiable (G. M. Foody, 2002, p. 185-201). Toutefois, nos résultats suggèrent qu'une optimisation des paramètres du SVM, pourrait améliorer sa valeur Kappa comme le notent plusieurs auteurs (M. A. C. Njeugeut et al., 2023, p. 310-32; P. Thanh Noi et M. Kappas, 2017, p. 18).

L'analyse de la précision du producteur et de l'utilisateur met en lumière les forces et faiblesses de chaque algorithme. RF et CART affichent des taux de précision utilisateur plus élevés, indiquant une meilleure gestion de la diversité des classes, comme observé au Sénégal (B. Solly, E. H. B. Dieye, et O. Sy, 2020, p. 35-49). En revanche, SVM présente des disparités significatives, notamment en ce qui concerne certaines classes, avec des confusions notables entre "terres salées", "zones marécageuses" et "sols nus". Plusieurs travaux suggèrent que l'amélioration de la qualité des données d'entrée ou l'application de techniques de prétraitement pourraient atténuer ces erreurs (D. Lu et Q. Weng, 2007, p. 823-70).

En somme, cette étude enrichit la littérature sur la classification de l'occupation du sol en Afrique en fournissant des comparaisons directes entre plusieurs algorithmes de machine learning et en mettant en lumière les défis spécifiques liés à l'application de SVM. Les résultats encouragent également des recherches futures sur l'optimisation des algorithmes et l'amélioration de la qualité des données d'entrée pour des classifications plus précises et fiables. L'utilisation de Google Earth Engine, associée à des techniques de machine

learning et aux images Sentinel-2, constitue une approche robuste et efficace pour la classification de l'occupation du sol, ouvrant la voie à des études futures sur l'optimisation des processus analytiques dans des contextes géographiques variés.

Conclusion

Cette étude a évalué la performance de trois algorithmes de classification de machine learning Random Forest (RF), Classification and Regression Trees (CART), et Support Vector Machines (SVM) pour cartographier l'occupation du sol dans la région de Sine Kaloum à partir d'images Sentinel-2A. Les résultats montrent que les algorithmes RF et CART offrent des performances globalement supérieures par rapport à SVM, avec des précisions globales atteignant respectivement 99,70% et 99,59%, tandis que SVM obtient une précision légèrement inférieure de 97,56%. Ces performances élevées, mesurées par les indices Kappa supérieurs à 0,81, témoignent d'une excellente concordance entre les cartes d'occupation du sol générées et les données de validation.

La précision du producteur et de l'utilisateur varie selon les algorithmes, les meilleurs résultats étant obtenus avec RF et CART. En revanche, SVM présente des défis particuliers, notamment une faible précision pour les classes "sols nus" et des erreurs de commission plus fréquentes pour certaines catégories. Les erreurs de classification, surtout pour les classes de terres salées et de zones marécageuses, mettent en évidence les limites de SVM dans la gestion de classes avec des caractéristiques spectrales similaires.

Les résultats indiquent que, bien que tous les algorithmes étudiés fournissent une classification fiable et précise, RF et CART se distinguent par leur robustesse et leur précision globale. Ces algorithmes sont donc recommandés pour les applications de cartographie de l'occupation du sol dans des contextes similaires. Néanmoins, l'intégration de techniques de prétraitement des données ou l'optimisation des paramètres de SVM pourraient améliorer ses performances dans des classifications complexes.

Cette recherche démontre l'efficacité des techniques de machine learning pour la classification des données de télédétection et fournit des recommandations pour les choix d'algorithmes en fonction des caractéristiques spécifiques des classes d'occupation du sol. Les futures études pourraient explorer des approches combinées ou hybrides pour améliorer encore la précision et la robustesse des classifications dans des environnements variés.

En conclusion, cette étude souligne l'efficacité des algorithmes RF et CART pour la classification de l'occupation du sol à Sine Kaloum, tandis que SVM nécessite des ajustements spécifiques pour optimiser sa performance. Des recherches futures devraient se concentrer sur l'amélioration des techniques de classification, en particulier pour les classes où des confusions sont fréquentes.

Références bibliographiques

- ALONGI Daniel, 2008, Mangrove forests, p. Resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 76 (1), p. 1-13.
- BELGIU Mariana, et Lucian Drăguț, 2016, Random Forest in Remote Sensing, p. A Review of Applications and Future Directions. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 114 (avril), p.24-31.
- BETHEMONT Jacques, 2000, Cormier-Salem, Marie-Christine, éd. (1999) Rivières du Sud. Sociétés et mangroves ouest-africains. Paris, IRD, 2 vol., 416 et 288 p. (ISBN 2-7099-1425-5). *Cahiers de géographie du Québec* 44 (121), p. 95.
- BREIMAN Leo, 2001, Random Forests. *Machine Learning* 45 (1), p. 5-32.
- BREIMAN Leo, Friedman, Stone, et Olshen, éd., 1998, *Classification and Regression Trees*. 1. CRC Press repr. Boca Raton, Fla., p. Chapman & Hall/CRC.
- BROVELLI Maria Antonia, Yaru Sun, et Vasil Yordanov, 2020, Monitoring Forest Change in the Amazon Using Multi-Temporal Remote Sensing Data and Machine Learning Classification on Google Earth Engine. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 9 (10), p. 580.
- BURGES Christopher, 1998, A Tutorial on Support Vector Machines for Pattern Recognition. *Data Mining and Knowledge Discovery* 2 (2), p. 121-67.
- DRUSCH, Del Bello, Carlier, Colin, Fernandez, Gascon, Hoersch, et al., 2012, Sentinel-2, p. ESA's Optical High-Resolution Mission for GMES Operational Services. *Remote Sensing of Environment*, The Sentinel Missions - New Opportunities for Science, 120 (mai), p.25-36.
- FOODY Giles, 2002, Status of Land Cover Classification Accuracy Assessment. *Remote Sensing of Environment* 80 (1), p. 185-201.
- GORELICK Noel, Matt Hancher, Mike Dixon, Simon Ilyushchenko, David Thau, et Rebecca Moore, 2017, Google Earth Engine, p. Planetary-Scale Geospatial Analysis for Everyone. *Remote Sensing of Environment*, Big Remotely Sensed Data, p. tools, applications and experiences, 202 (décembre), p.18-27.
- HUETE, 1988, A soil-adjusted vegetation index (SAVI). *Remote Sensing of Environment* 25 (3), p. 295-309.
- LAMBIN Eric, Helmut Geist, et Erika Lepers, 2003, Dynamics of Land-Use and Land-Cover Change in Tropical Regions. *Annual Review of Environment and Resources* 28 (Volume 28, 2003), p. 205-41.

- LI Miao, Shuying Zang, Bing Zhang, Shanshan Li, et Changshan Wu, 2014, A Review of Remote Sensing Image Classification Techniques, p. The Role of Spatio-Contextual Information. *European Journal of Remote Sensing* 47 (1), p. 389-411.
- LIU Xiaoping, Guohua Hu, Yimin Chen, Xia Li, Xiaocong Xu, Shaoying Li, Fengsong Pei, et Shaojian Wang, 2018, High-Resolution Multi-Temporal Mapping of Global Urban Land Using Landsat Images Based on the Google Earth Engine Platform. *Remote Sensing of Environment* 209 (mai), p. 227-39.
- LOH Wei-Yin, 2011, Classification and Regression Trees. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery* 1 (1), p. 14-23.
- LU et Weng, 2007, A survey of image classification methods and techniques for improving classification performance. *International Journal of Remote Sensing* 28 (5), p. 823-70.
- MOREAU Noële, 1991, Contribution de la télédétection à l'étude de l'évolution des paysages de mangroves de l'Afrique de l'Ouest. These de doctorat, Bordeaux 3.
- MOUNTRAKIS Giorgos, Jungho Im, et Caesar Ogole, 2011, Support Vector Machines in Remote Sensing, p. A Review. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 66 (3), p. 247-59.
- NJEUGEUT MBIAFEU Amandine Carine, Marc Youan Ta, KAMENAN Satti Jean-Robert, KOUAME Kouadio Armel, ASSOMA Tchimou Vincent, et JOURDA Jean Patrice, 2023, Mapping of land use units in the District of Abidjan using Google Earth Engine cloud, based on Sentinel-2 optical images and Machine Learning algorithms. *International Journal of Innovation and Applied Studies* 40 (1), p. 310-32.
- PETTORELLI Nathalie, William F. Laurance, Timothy G. O'Brien, Martin Wegmann, Harini Nagendra, et Woody Turner, 2014, Satellite Remote Sensing for Applied Ecologists, p. Opportunities and Challenges. Édité par E.J. Milner-Gulland. *Journal of Applied Ecology* 51 (4), p. 839-48.
- POWELL Scott, Dirk Pflugmacher, Alan Kirschbaum, Yunsuk Kim, et Warren Cohen, 2007, Moderate Resolution Remote Sensing Alternatives, p. A Review of Landsat-like Sensors and Their Applications. *Journal of Applied Remote Sensing. Vol. 1. 16 p. 1.*
- RODRIGUEZ Galiano, Ghimire, Rogan, Chica-Olmo, et Rigol-Sanchez, 2012, An assessment of the effectiveness of a random forest classifier for land-cover classification. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 67 (janvier), p.93-104.
- ROY David, Haiyan Huang, Luigi Boschetti, Louis Giglio, Lin Yan, Hankui H. Zhang, et Zhongbin Li, 2019, Landsat-8 and Sentinel-2 burned area mapping - A combined sensor multi-temporal change detection approach. *Remote Sensing of Environment* 231 (septembre), p.111254.

SAVANE Issiaka, Kapo Martin Coulibaly, et Pierre Gioan, 2001, Variabilité climatique et ressources en eau souterraines de tarissement des cours d'eau. *Sècheresse* 14 (1), p. 37-42.

SOLLY Boubacar, El Hadji Balla Dieye, et Oumar Sy, 2020, Remote Sensing Mapping of Land Use and Land Cover Changes in Upper Casamance, Senegal, 1987-2018. *American Journal of Remote Sensing* 8 (2), p. 35-49.

THANH Noi, Phan, et Martin Kappas, 2017, Comparison of Random Forest, k-Nearest Neighbor, and Support Vector Machine Classifiers for Land Cover Classification Using Sentinel-2 Imagery. *Sensors* 18 (2), p. 18.

ZHANG Wenmin, Martin Brandt, Qiao Wang, Alexander V. Prishchepov, Compton J. Tucker, Yunmei Li, Heng Lyu, et Rasmus Fensholt, 2019, From Woody Cover to Woody Canopies, p. How Sentinel-1 and Sentinel-2 Data Advance the Mapping of Woody Plants in Savannas. *Remote Sensing of Environment* 234 (décembre), p.111-465.

**RESSOURCES NATURELLES ET CONFLITS DANS L'EST DU CAMEROUN:
EXPLORATION DES APPROCHES INNOVANTES DES FEMMES POUR LA
PRESERVATION DE LA PAIX ET LA GESTION DURABLE DES
RESSOURCES**

Adrien Narcisse DEUDJUI, Lila Reni BIBRIVEN

Université de Yaoundé 1, Université de Ngaoundéré, Cameroun

Résumé : L'époque contemporaine est marquée par des tensions et des crises autour des ressources naturelles essentielles à la survie humaine. Selon une étude récente du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) de février 2009, les ressources naturelles ont alimenté au moins 18 conflits violents depuis 1990 et ont été liées à au moins 40% de l'ensemble des conflits depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. La région de l'Est du Cameroun, la plus vaste du pays avec 109 002 km², est en proie à ces conflits liés à la gestion des ressources naturelles. En effet, l'importance de sa superficie, la disponibilité des ressources naturelles et sa faible densité démographique, conduisent souvent à l'exploitation clandestine de ses ressources minières et forestières. Les crises internes et externes ont en outre provoqué un afflux de personnes dans la région, intensifiant la pression sur les ressources à mesure que le nombre d'acteurs augmente. Cette concurrence accrue a exacerbé les conflits dont la gestion implique des acteurs différents notamment les femmes. Dans l'Est du Cameroun, les femmes jouent un rôle central dans la résolution des conflits et la gestion des ressources naturelles. Elles s'appuient sur leurs connaissances locales et leurs réseaux sociaux pour médier les disputes, favoriser le dialogue et promouvoir la durabilité. L'autonomisation des femmes et l'intégration de leurs perspectives dans les processus décisionnels peuvent donc renforcer les stratégies de consolidation de la paix et de gouvernance des ressources naturelles. En utilisant une approche empirico-inductive, cette étude analyse les déterminants des conflits liés aux ressources de survie dans la région de l'Est du Cameroun et examine le rôle des femmes dans la préservation de la paix et la prévention des conflits liés à la gestion de ces ressources. En outre, l'étude met en lumière l'impact transformateur du leadership des femmes dans la gestion des dynamiques complexes des ressources naturelles, de la concurrence et des conflits dans la région.

Mots clés : Compétition, Conflits, Est-Cameroun, Femme, Ressources de survie.

Abstract : This contemporary era is marked by tensions and crises surrounding natural resources essential for human survival. According to a recent study by the United Nations Environment Programme (UNEP) in February 2009, natural resources have fueled at least 18 violent conflicts since 1990 and have been linked to at least 40% of all conflicts since the end of World War II. The East Region of Cameroon, spanning 109,002 km², is the largest in the country and is notably the most resource-rich. The combination of its vast area, abundant natural resources, and low population density has attracted numerous

actors, often leading to the clandestine exploitation of its mineral and forest resources. Internal and external crises have further driven an influx of people into the region, intensifying resource exploitation as the number of actors' increases. This heightened competition has escalated conflicts. Women are pivotal in conflict resolution and resource management, leveraging their local knowledge and social networks to mediate disputes, foster dialogue, and promote sustainability. Empowering women and incorporating their insights into decision-making can enhance peace building and resource governance strategies. Using an empirical-inductive approach, this study analyzes the determinants of conflicts over survival resources in the East Region of Cameroon and examines the role of women in preserving peace and preventing conflicts related to these resources. Further, the study underscores the transformative impact of women's leadership in addressing the intricate dynamics of natural resources, competition, and conflicts in the region.

Keywords: Competition, Conflicts, East Cameroon, Women, Natural Resources.

Introduction

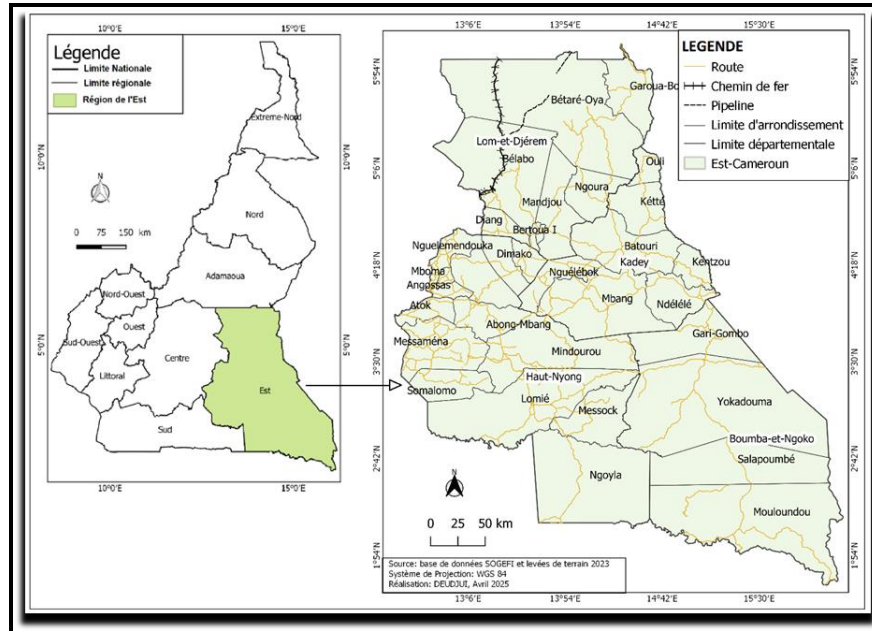
La question du genre prend une place de plus en plus importante dans les rencontres internationales sur le développement humain depuis la décennie de la femme instituée par l'ONU entre 1975 et 1985, passant par la conférence de Beijing en 1995 jusqu'à son évaluation lors de la rencontre de Beijing +10 à New York. Si la question de l'égalité de sexe reste d'actualité, les débats évoluent aujourd'hui vers le rôle de la femme dans les situations pré et post conflictuelles, notamment dans la prévention, la médiation, la négociation et la résolution des conflits afin de garantir l'idéal de paix cher à l'humanité. Or l'époque contemporaine est marquée par les tensions et les crises autour des ressources naturelles nécessaires à la survie des populations. Selon une étude du PNUE de février 2009, les ressources naturelles ont alimenté au moins 18 conflits violents depuis 1990 et ont été liées à au moins 40% du total des conflits qui ont eu lieu depuis la fin de la Seconde guerre mondiale. Cet article est une contribution au débat actuel sur le rôle de la femme dans la préservation de la paix et la gestion des conflits dans un contexte de compétition et de pression des ressources de survie. Cette problématique se pose avec acuité dans le contexte géographique de la région de l'Est-Cameroun, qualifiée de Région de l'Or et des pierres précieuses.

1. Contexte globale de la recherche

1.1. Cadre géographique de l'aire d'étude

Avec 109 002 km², la Région de l'Est (Figure 1), est la plus vaste du Cameroun. Elle couvre presque 1/3 du territoire national et détient la plus faible densité démographique, en moyenne 7,4 habitants/km² (Tchindjang, M. et al. 2018, p. 111).

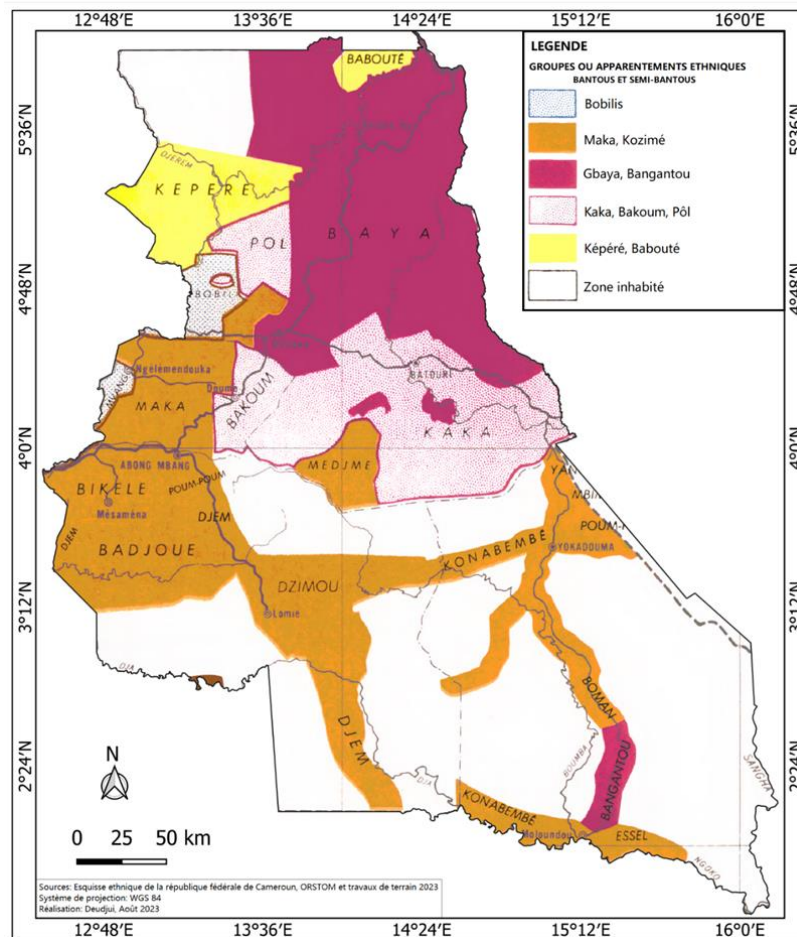
Figure 1 : Cadre spatial et administratif de la région de l'Est-Cameroun



Source : Adrien Narcisse, 2023.

L'Est-Cameroun (Figure 1), vaste territoire vide de populations, regroupe treize (13) groupes ethniques ou apparentés (*Akwakoum, Badjoué, Bikélé, Bobilis, Djem/Njem, Gbaya, Gbete, Kaka, Konabembe, Maka, Mpiemo, Mvele, Pôl*). La répartition spatiale de la population présente globalement des points de concentration et de vastes espaces vides (Figure 2). Cette configuration donne l'impression d'un trop plein de ressources, suffisantes pour l'épanouissement des populations. Cependant, tout dépend de l'inscription spatiale des activités d'accès aux ressources et du rapport des communautés locales à l'espace : domaine agricole mais aussi domaine artisanal, domaine de chasse, de cueillette, de ramassage, de pêche, etc.

Figure 2 : Esquisse ethnique de la région de l'Est



Source : Adrien Narcisse, 2023

Cette esquisse permet d'identifier le cadre géographique des groupes ou apparentements ethniques territorialement localisés. Elle donne en outre un aperçu des zones les plus densément peuplées et des espaces à densité faible. Cette distribution spatiale des peuples locaux prédispose à la compétition sur les ressources.

1.2. Problématique de l'étude

Aux yeux de tous, l'Est-Cameroun semble être la Région du Cameroun la mieux pourvue en ressources naturelles. Le rapport entre son étendue, l'abondance des ressources naturelles et le déficit démographique pousse de nombreux acteurs à s'intéresser à la Région de l'Est et à y exploiter souvent clandestinement les ressources naturelles,

notamment minières et forestières. Ces pratiques prospèrent grâce aux complicités locales avec des soupçons de corruption impliquant les autorités centrales et locales. De plus, les multiples crises internes et externes au pays sont à l'origine d'un afflux de personnes vers cette région. Dès lors l'exploitation des ressources naturelles s'intensifie au gré des acteurs toujours plus nombreux à s'y intéresser et des politiques parfois incitatrices du gouvernement (Coumaré, C., 2001, pp. 62-68). Les populations locales, de plus en plus en concurrence sur « leurs ressources », s'inquiètent des modalités de cette évolution, s'organisent, contestent, revendiquent (Voundi, E., 2021, p.30). Ce contexte de tensions entre enjeux de développement et environnement convoque une exploration de la *political ecology* (Watts, M., 2000, p. 257-74).

L'essentiel des recherches de cette approche se situe à la conjonction d'interactions environnement-sociétés constituées des trois éléments : les intérêts économiques, les changements écologiques et les luttes politiques (Giblin, B., 2001, pp. 13-31). Ce qui rend nécessaire de se concentrer sur les divers acteurs du secteur minier et les intérêts qu'ils défendent (théorie des parties prenantes), ainsi que sur les discours établissant le mode de compréhension des problèmes concernés. Un des enjeux majeurs de l'écologie politique étant de comprendre également les causes des conflits liés aux ressources naturelles et à l'environnement. Cette approche implique d'analyser comment les atteintes contre l'environnement et les mesures tendant à le sauvegarder comportent des modes de répartition controversée des coûts entre divers groupes sociaux (Benjaminsen, T. A. & Svarstad, H., 2009, p. 3-11) et articulent des enjeux de justice sociale (Forsyth, T., 2008, pp. 756-764). Ce constat pose le problème des déterminants conflictuels autour des ressources de survie des populations dans la région de l'Est-Cameroun.

2. Méthode adoptée pour conduire l'étude

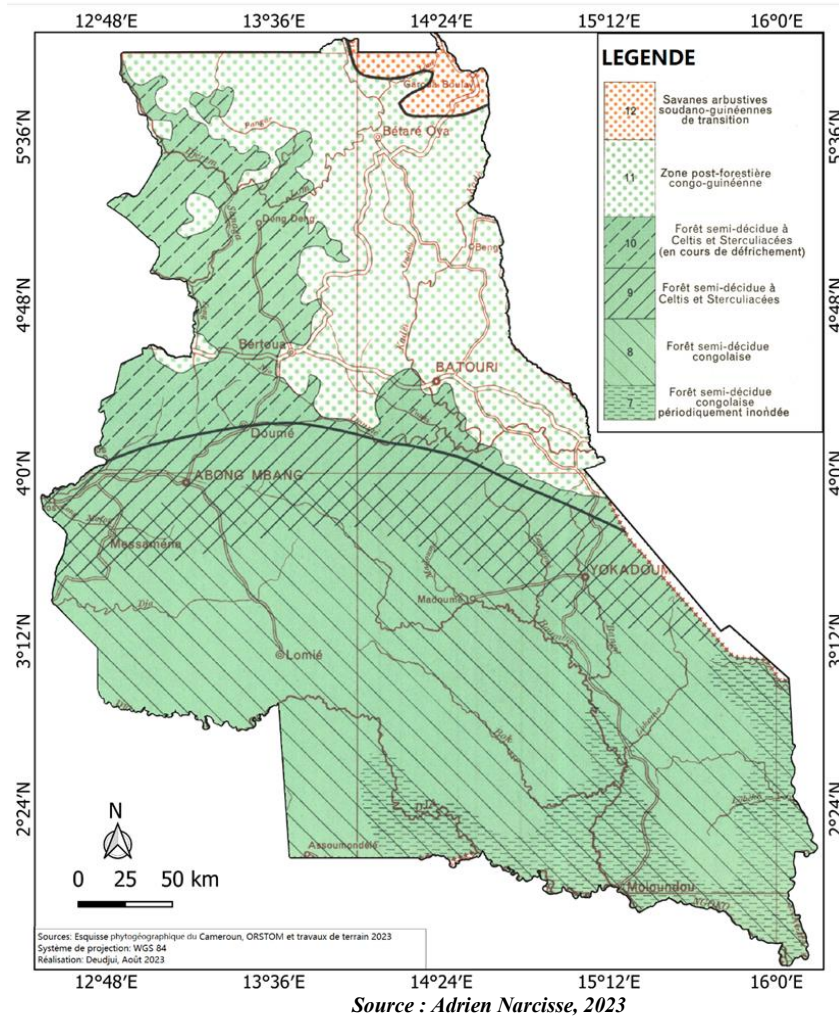
Sur la base d'une approche empirico-inductive, partant des analyses documentaires, des situations et des données observables sur le terrain, ont été relevés les formes de ressources de survie des populations, les facteurs de pression et de compétition au sujet de ces ressources. Ces données ont permis de dégager le rôle central que peut jouer la femme afin de prévenir et/ou gérer les conflits pouvant naître de ces compétions.

3. Analyses des résultats obtenus

3.1. Inventaire des ressources de survie des populations de l'Est-Cameroun

L'Est-Cameroun rassemble des ressources naturelles diversifiées. Cet espace est composé de trois zones de végétation avec des paysages spécifiques : la zone forestière, la zone de transition et la zone de savane. La couverture forestière qui couvre 76 300 km² (soit 70% de la superficie du territoire) occupe les sols très riches en matière organique. Elle regorge de nombreuses et diverses essences telles le Sapeli, l'Ayous, le Bibolo, l'Acajou, l'Assamela, le Sipo (Garba M, 2016, p. 5). C'est le domaine du plus grand bassin de forêt équatoriale du Cameroun (Figure 3) avec une riche biodiversité.

Figure 3 : Phytogéographie de la région de l'Est-Cameroun



D'après la figure 3, la zone forestière occupe l'essentiel de l'Est-Cameroun. Elle s'étend du sud au nord-ouest alors la zone de transition prend en écharpe le nord et l'est. La formation savanicole subsiste à l'extrême nord-est et progresse au gré de la dynamique climatique actuelle. Cette cartographie des formations végétales rappelle en partie l'organisation du système oro-hydrographique.

La structure géologique de l'aire d'étude repose sur des roches métamorphiques (les schistes, les gneiss, les orthogneiss, des granites et des migmatites), riches en kaolinite, goethite, gibbsite, quartz, etc. (Toteu, S. F., et al, 2008, p. 6-18).

Les inventaires miniers entamés avec la colonisation allemande se sont intensifiés avec la tutelle française et l’accession à l’indépendance du Cameroun. Dès 1985, des travaux plus détaillés sont entrepris avec des levés aéromagnétiques et une opération d’inventaire minier réalisée. Ils ont bénéficié du partenariat du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) français, du Bureau de Recherche Géologique (BRG) allemand et d’Alcan canadien. Les résultats obtenus mettent en évidence plusieurs anomalies géochimiques, des indices et des gisements miniers sur 40 % du territoire national, dont la plupart dans la région de l’Est (Tableau 1). Ces résultats ont permis de dresser la légende minière de la Région de l’Est, amenant certains acteurs à la qualifier de « scandale minier ».

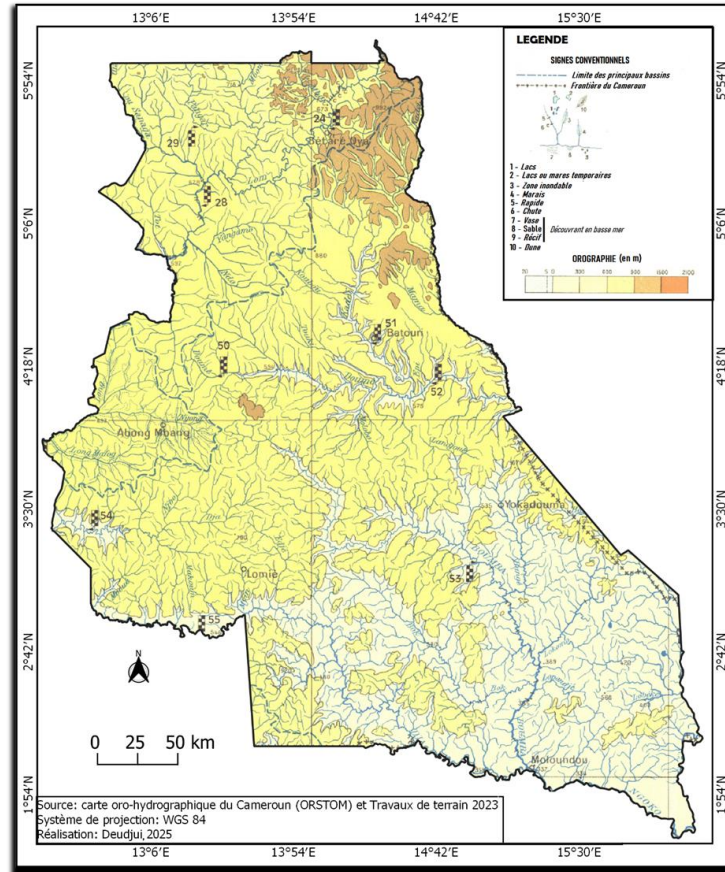
Tableau 1 : Gisements miniers découverts dans la région de l’Est-Cameroun

Nature du minerai	Réserves estimées en tonne (t)	Path/Row
Cobalt, nickel et manganèse	54 000 000 t	
Fer	2,5 milliards t	186/58
Or	5 t	184/56
Or	2 t	183/57
Or, bismuth, plomb molybdène, wolfram diamant	20 t d’or	184/56
Diamant	700 000 000 carats	
Diamant industriel, diamants gemmes	10 000 carats	183/58
Cobalt	55 000 000 t	185/58
Nickel	61 000 000 t	
Manganèse	17 000 000 t	

Sources : MINEPAT-DSCE, 2009 ; Mensuel Investir au Cameroun

Le tableau 1 confirme que l’Est-Cameroun regorge d’une multitude de gisements miniers dont l’or, le nickel, le manganèse, le cobalt, le diamant et le fer. On retrouve dans cette région seule, le tiers d’une trentaine de gisements miniers disponibles au Cameroun. Les différentes opérations d’exploration ont révélé une diversité de ressources minérales et des gisements parfois, parmi les plus importants du monde (gisements diamant de Mobilong et de fer de Mbalam-Nabeba). Au plan hydrographique, la région de l’Est-Cameroun appartient principalement aux bassins du Congo et de la Sanaga. Son potentiel hydrographique (Figure 4) réuni d’innombrables fleuves, lacs et rivières.

Figure 4 : Oro-hydrographie de la région de l'Est-Cameroun



Source : Adrien Narcisse, 2023

La figure 4 donne un aperçu de la richesse hydrographique de la région. Toutes les localités sont suffisamment drainées. Ce qui constitue un atout économique important. Au demeurant, les populations de l'Est exploitent diverses ressources naturelles dont les ressources renouvelables comme l'énergie solaire, et d'autres non renouvelables. Ces dernières qui entretiennent la compétition sont principalement :

- les ressources minérales et minières ;
- les ressources en terre (le foncier urbain pour l'édification du bâti en ville, les terres cultivables) ;
- les ressources d'eau et en eau ;
- les ressources forestières assurant les services énergétiques (bois de chauffe et charbon de bois), et industriels (exploitation forestière) et la pharmacopée ;

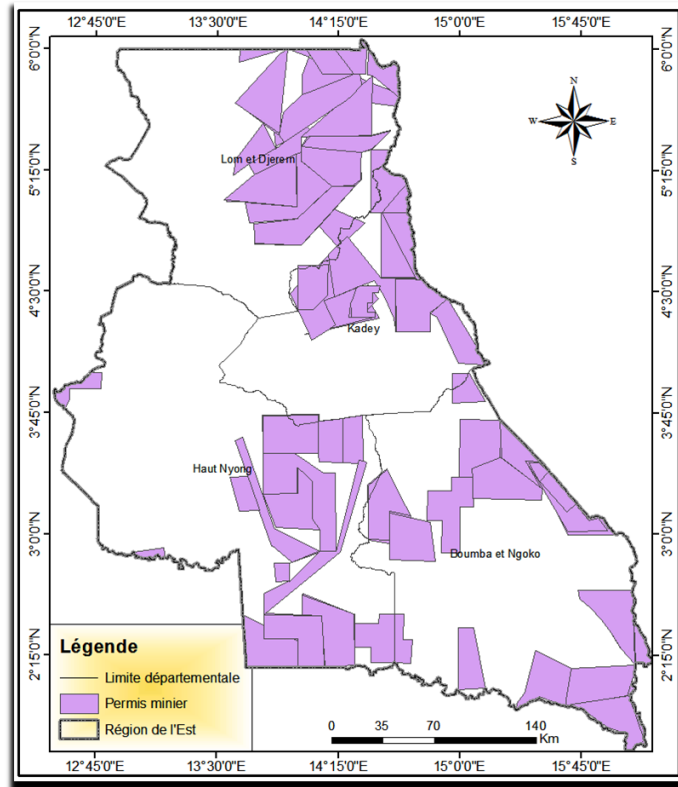
- l'ensemble des produits agricoles et principalement les vivres frais (macabo, plantain, banane, tubercules de manioc, etc.).

Suggestion d'une phrase de transition (Qu'importe de type de ressources naturelles exploitées, la pression sur celles-ci ne cesse de se diversifier et de s'intensifier dans le secteur d'étude).

3.2. Formes de pression et de compétition autour des ressources naturelles dans l'Est-Cameroun

La compétition autour des ressources naturelles prend diverses formes en fonction de la typologie des ressources ciblées. Pour les ressources minières, on assiste de plus en plus au phénomène de « *sassayé* » qui consiste en la prise d'assaut des sites miniers industriels ou semi-mécanisés (Figure 5) par des centaines de chercheurs artisanaux. Ces derniers se livrent à l'exploitation de ces sites en guise de protestation à l'exploitation de « leurs ressources naturelles » par des allogènes qui ne leur versent aucun tribut (Thomas, F., 2013, pp. 7-28). Ce même phénomène est également enregistré à chaque fois qu'une entreprise libère un site à la fin de son exploitation. Les artisans inondent les lieux et sont parfois engloutis par des éboulements de terrain. Ce fut le cas du site minier de Belita dans le département de la Kadey le 9 juin 2022 avec un éboulement qui a fait cinq (05) morts parmi les artisans (source ?). Globalement, leurs récriminations portent en accusation la gouvernance. On a ainsi les conflits entre les populations locales et les opérateurs miniers, alimentés par la dégradation de l'environnement par l'exploitation industrielle.

Figure 5 : Emprise foncière de l'exploitation minière semi-mécanisée dans la région de l'Est-Cameroun

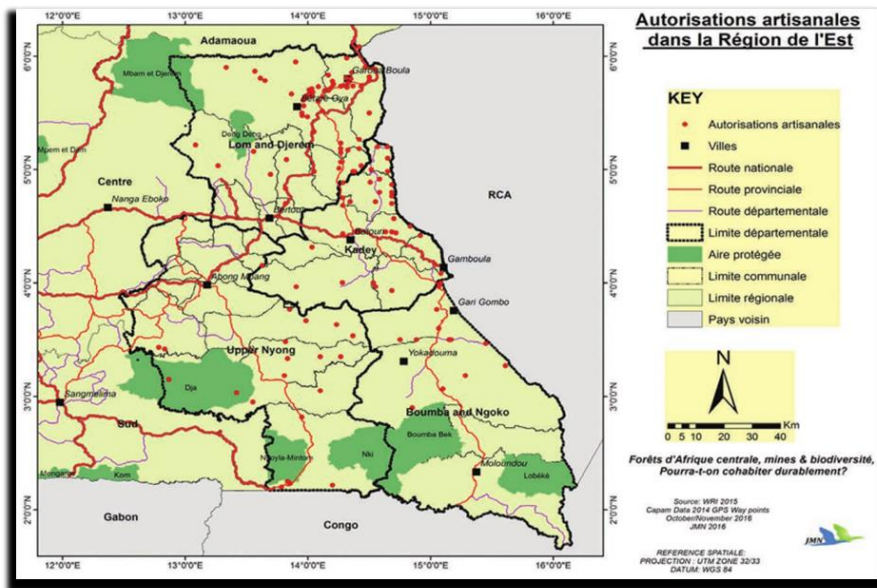


Source : Service du cadastre minier de la Délégation régionale de l'Est du ministère des mines, 2023.

Les exploitations autorisées par un permis minier se concentrent au sud, au sud-est, à l'est et au nord-est (Figure 5). On les retrouve moins à l'ouest et au nord-ouest de l'Est-Cameroun. L'exploitation minière artisanale fait partie des sources de revenus des populations dans les localités où le sous-sol dispose des ressources minières (Nguepjouo, D., & Manyacka, E., 2008, p. 65). Dans toute la région de l'Est l'activité est bien connue des autochtones et se développe très rapidement (Figure 6). La fermeture en 2011 du chantier d'or de Minkébé au Gabon, a accéléré l'ouverture des chantiers artisanaux dans les régions de l'Est et du Sud-Cameroun (Messina J-P. et Feintrenie L., 2014, p. 27). Actuellement plusieurs chantiers d'orpaillage sont actifs à Ngoyla, Belita, Bétaré Oya, Ndélélé, Kentzou, Batouri. L'enquête menée sur les sites de Bétaré Oya, Batouri, et Kentzou montre que les orpailleurs sortent de toutes les régions du Cameroun, mais aussi des pays voisins comme la République Centrafricaine ou le Mali. Ces activités ont un impact non négligeable sur l'environnement et constituent une menace pour la

conservation des ressources naturelles. 100% des orpailleurs ne restaurent pas les sites après extraction. Car disent-ils, «la nature finit toujours par retrouver son équilibre ». 90% n'ont pas conscience de l'impact de leurs activités sur l'environnement, même si les dégâts sont parfois perceptibles comme l'obturation des cours d'eau et leur disparition (Messina, J. P. & Feintrenie, L., 2014, p. 28).

Figure 6 : Spatialisation de l'exploitation minière artisanale dans la région de l'Est-Cameroun

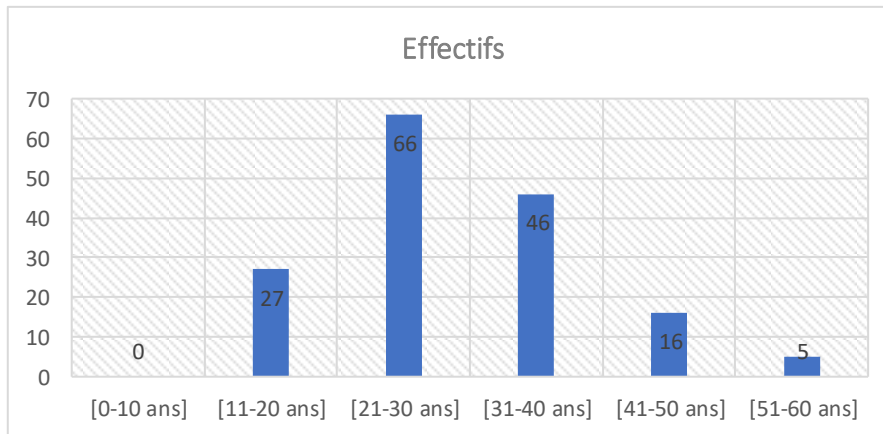


Source : Voundi (2021)

La figure 6 montre une dissémination des aires d'exploitation minière artisanales à travers toute la région avec cependant une forte concentration sur la bande frontalière du pays avec la République Centrafricaine. Les exploitants des sites artisanaux bénéficient alors de la main d'œuvre disponible et bon marché de ce pays voisin.

L'analyse des données démographiques des acteurs de cette activité, révèle qu'elle implique plus des jeunes dont l'âge est compris entre 20 et 35 ans. D'après le graphique 1, la probabilité de trouver dans les chantiers artisanaux les jeunes de moins de 30 ans, dépasse 60%.

Graphique 1 : Aperçu de la tranche d'âge des artisans miniers



Source : Adrien Narcisse, 2023

Le graphique 1 montre que sur un échantillon de 160 artisans miniers enquêtés, 112 sont compris dans la tranche d'âge [21-40 ans]. Elle met en évidence l'absorption de la population jeune par cette activité dans l'ensemble de la région. Évaluée à 801 968 habitants lors du recensement général de la population en 2005 (BUCREP 2010), la population de la région de l'Est est estimée à 835 642 âmes en 2021 (Bucrep, 2021). La croissance démographique dont est victime la région induit des ressources alimentaires de plus en plus importantes pour la survie des populations. Or la déforestation qui progresse limite l'accès aux produits de chasse et de cueillette dont sont fortement dépendantes les populations locales au regard de leurs habitudes alimentaires.

Après l'agriculture, l'exploitation minière est considérée comme le deuxième vecteur de déforestation (Messina, J. P. & Feintrenie, L., 2014, p. 52). De plus, l'urbanisation accélérée, érode les terres arables (réserves agricoles) et la végétation naturelle. Le changement climatique actuel, à travers la variabilité climatique, limite considérablement la productivité agricole locale. Il s'en suit d'importantes pénuries de vivres frais dont est fortement dépendante la population, sur les marchés locaux, entretenant diverses formes de spéculations et surtout la compétition et l'inflation liée aux produits alimentaires.

Sur les marchés locaux, la rareté de plus en plus observée des vivres frais génère déjà des tensions pouvant déboucher sur des crises. Des ménages changent leur menu du jour pour n'avoir pas trouvé les vivres nécessaires sur le marché local. Le manioc, la patate, le plantain, qui jadis inondaient les marchés urbains deviennent des denrées rares. En effet, pour désormais s'en procurer et parfois à des coûts élevés au regard du niveau de vie local marqué par un taux d'inflation de 7,4% en 2023 comme le relève l'Institut National de la Statistique dans sa note de suivi de l'Inflation au Cameroun du 21 février 2025, les

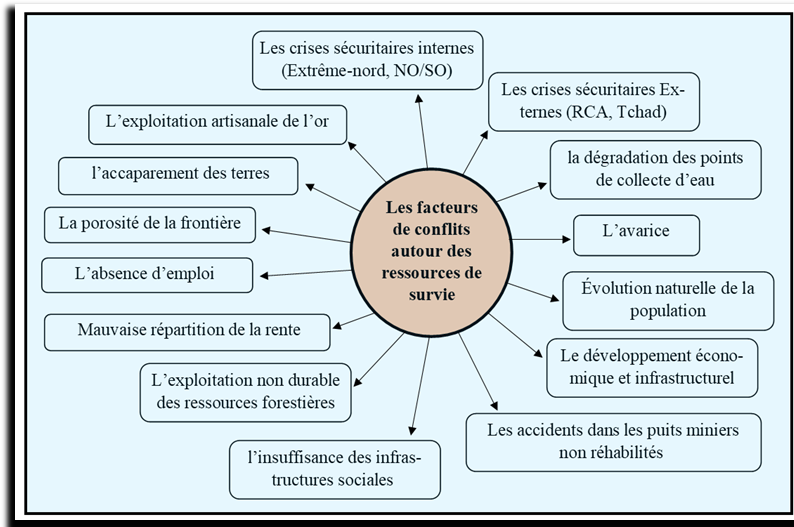
consommateurs doivent se rendre au marché, aux premières heures de la journée. Les « retardataires » devront alors se contenter des vivres restants quand il y en a et y adapter leurs menus.

Sur le plan de l'accès aux ressources en terre, l'accès au foncier a généré des tensions sur toute l'étendue du territoire national. Ces crises ont obligé le Ministre du Domaine, du Cadastre et des Affaires foncières (MINDCAF) à suspendre en 2022 toute transaction foncière dans 21 départements sur les 58 que compte le pays. Au rang de ceux-ci, figure le département du Lom et Djérem dans la région de l'Est. Cette situation est inhérente aux tensions sociocommunautaires générées par les difficultés des populations locales d'accéder aux ressources en terre. Les travaux de terrains relèvent que plusieurs facteurs sont à l'origine de ces tensions.

3.3. Les facteurs de compétitions et des conflits liés à la gestion des ressources naturelles

Les facteurs des conflits sont de plusieurs ordres et dépendent de la nature de la ressource. Le schéma 1 donne un aperçu global des éléments qui favorisent les conflits autour des ressources naturelles à l'Est-Cameroun.

Schéma 1 : Facteurs de conflits autour des ressources de survie des populations



Source : Adrien Narcisse, 2023

Le schéma 1 montre que qu'au total, 14 principaux facteurs contribuent à générer les conflits autour des ressources de survie des populations. Ces facteurs sont fonction du type de ressource et de la localité. Mais certains facteurs ont une implication globale (crise sécuritaire, évolution de la population, l'exploitation artisanale de l'or).

En effet, L'exploitation minière est une source de revenus directs pour les populations locales et contribue à la survie des zones minières et surtout des localités enclavées. Cependant, le non-respect des conditions de développement des activités minières durables compromet l'avenir des forêts et tout ce qu'elles contiennent. En raison principalement de son caractère artisanal, l'exploitation minière compromet aussi le développement des activités agricoles en monopolisant la main-d'œuvre jeune. A cette allure, l'essor de cette activité risque d'hypothéquer le développement envisagé par le pays. Par ailleurs, les activités minières aggravent la perte des sources d'alimentation et des revenus des populations locales à travers la destruction des forêts et les expropriations (agriculture, chasse, et pêche).

3.4. Du pouvoir de la femme dans la préservation de la paix

Il est démontré que les conflits violents affectent essentiellement les femmes et les enfants, considérés comme des personnes vulnérables. C'est pourquoi la communauté internationale a reconnu que la participation des femmes était indispensable à l'établissement et le maintien de la paix. Les femmes sont des agents de changement avérés et devraient pouvoir en faire plus encore. En 2000, le Conseil de sécurité des Nations Unies a marqué l'histoire en adoptant la résolution 1325 sur les femmes, la paix et la sécurité. Cette résolution préconise de faire participer les femmes à l'établissement de la paix, de mieux les protéger contre les violations de leurs droits fondamentaux et de leur donner accès à la justice et aux services de lutte contre la discrimination. Les projets sectoriels de développement essaient de répondre aux besoins immédiats des populations sans tenir compte de l'équité et il s'ensuit un déséquilibre social et des conflits. Or le pouvoir de la femme dans le processus de maintien, de préservation de la paix et de résolution des conflits n'est plus à démontrer. Elle :

- est un symbole de tendresse et de la paix ;
- joue un rôle pacificateur et même de cessez-le-feu entre deux communautés en guerre ;
- aide à instaurer la confiance sur le terrain entre les militaires et les populations et facilite les actions de consolidation de la paix en cas de conflit armé ;
- jouit d'une grande capacité de mobilisation et de médiation ;
- est un maillon essentiel de l'économie capable de produire les biens et limiter les tensions autour de l'accès à l'offre alimentaire ;
- garantit la confiance et la sécurité.

Pour que les femmes assument pleinement ces rôles à l'Est-Cameroun, des actions concrètes doivent être posées à savoir :

- se mettre en coopérative et solliciter les subventions de l'Etat et d'autres partenaires afin d'améliorer la productivité agricole et juguler les tensions observées autour de l'accès aux produits vivriers ;

- promouvoir la transformation et la conservation des produits à travers des formations pratiques ;
- consulter le calendrier météorologique local ou régional pour déterminer la meilleure période de semis afin d'échapper aux aléas de la variabilité climatique actuelle et garantir une meilleure productivité agricole. Pour cela, le rôle central des femmes leaders est requis pour porter l'information auprès des femmes rurales dans les zones les plus reculées. Il est également nécessaire que la femme rurale mette plus d'effort pour accéder à l'information ;
- pour les femmes leaders, organiser des ateliers de formation et de sensibilisation pour préparer les à la prévention des situations de pénuries et de conflits ;
- œuvrer pour le changement de mentalités dans la chaîne de commercialisation des produits locaux ;
- conscientiser la femme rurale sur la nécessité de ne plus brader ses produits ;
- autour de la ressource en eau, des cas de conflits au sujet du site pour creuser les forages d'eau et des crises nées de l'utilisation de l'eau par les populations de deux villages voisins pourraient trouver solution dans des formes de mobilisation des femmes à remonter les différentes situations auprès des autorités traditionnelles afin que ces derniers, en véritables médiateurs qu'ils sont organisés des assises pour trouver des solutions ou collaborent en faveur de la paix.
- faire de la promotion du développement agricole au détriment du développement minier un véritable pilier de l'éducation sociale et familiale afin de réduire l'appétit des jeunes adolescents à l'activité minière artisanale.

4. Discussion

4.1. Des mesures anticipatives des conflits

Les conflits liés aux ressources naturelles locales sont souvent très complexes. En effet, ils reposent sur des facteurs si nombreux et imbriqués rendant difficile l'identification des solutions clés. Cependant, de manière globale, certaines mesures peuvent contribuer à prévenir ou à atténuer les conflits liés à la gestion des ressources de survie dans la région de l'Est-Cameroun. Dans cette région, deux types de tensions prédominent au niveau local. Il s'agit des tensions liées au partage, souvent inéquitable des ressources et celles qui résultent de contradictions entre les systèmes de gestion locaux et les systèmes d'exploitation introduits par un acteur économique ou étatique, bref, « étranger » aux populations locales. Le partenariat dans la gestion des ressources reste l'approche la plus efficace pour parvenir à régler pacifiquement les rivalités observées. Il s'agit des approches participatives impliquant tous les acteurs au processus de pacification et qui ont pour but de trouver une issue acceptable par l'ensemble des partis. Basée sur l'écoute, l'identification des besoins et la négociation, cette méthode permet de rétablir un partage équitable de ressources pour éviter les tensions issues de l'injustice sociale et de la pauvreté (Renouard, C., 2015, pp. 13-32). Des expériences qui ont marché sont à

relevées. La PROPAC (Plateforme Régionale des Organisations Paysannes d'Afrique Centrale), regroupant des organisations paysannes de 11 pays, a formé ses élus aux méthodes de médiation. Pendant trois semaines à Yaoundé, les participants se sont prêtés à des mises en situation et ont appris à accompagner les parties antagonistes tout en restant neutres, afin qu'elles trouvent par elles-mêmes les solutions. Les agriculteurs africains ont bien compris que les dissensions concernant le partage des ressources ne pouvaient que freiner le développement local. La médiation se positionne donc comme un outil au service de la lutte contre la pauvreté.

Au Sénégal, Les paysans exploitant le bassin du fleuve Sénégal ont été impliqués dans le programme de résolution des tensions liées à une exploitation dispersée de l'eau, mené par le CEMAGREF (Centre national de la machinerie agricole, du génie rural, des eaux et forêts). Si les chercheurs ont mis au point un système informatique pointu permettant de recréer des scénarios recréant les conflits locaux, ils n'ont pas oublié de faire participer les habitants à toutes les étapes de la simulation, notamment par le biais de jeux de rôles. L'investissement des populations dans la recherche de solutions équitables permet alors de poser les bases d'un dialogue ouvrant la voie à une concertation dans la gestion des ressources.

4.2. Des mesures d'endiguement des conflits existants

La résolution des conflits liés à une utilisation commerciale ou privée des ressources locales est un peu plus délicate. Ces derniers apparaissent quand les populations ne sont pas incluses dans la chaîne d'exploitation des ressources mais en subissent les désagréments, surtout lorsque l'activité est menée par des multinationales. Dans ce cas, les solutions résident dans une prise de conscience des entreprises, qui doivent intégrer les populations locales et leurs besoins dans les stratégies d'implantation. Elles doivent aussi exercer une exploitation durable des ressources, afin de ne pas appauvrir des régions en territoire étranger. La mise en place d'espace de démocratie locale et de planification participative aide les habitants à s'investir dans cette activité commerciale, et ainsi apaiser les tensions issues d'un sentiment d'injustice.

La solution la plus pertinente reste encore de lutter contre la pauvreté, principal vecteur de la violence, en offrant aux populations des débouchés. Au Kivu, l'ONG Adikivu s'investit dans l'achat de terres agricoles, un bien devenu rare, afin de les proposer à crédit aux jeunes paysans qui en sont privés. Elle donne ainsi les moyens à la population civile de gagner honnêtement sa vie, sans avoir besoin de s'enrôler dans les milices armées (Mina De B., 2009, P. 6). En favorisant la coopération avec les paysans burundais et rwandais, elle a même réussi à créer des passerelles de paix entre des pays en conflit. Toutes ces stratégies ont besoin de l'implication des femmes pour produire des résultats plus probants.

Conclusion

À l'Est-Cameroun, Les femmes tirent leurs revenus principalement des produits de cueillette. C'est-à-dire en vendant les feuilles d'okok (*Gnetum spp*), les feuilles pour emballage des différents mets de la famille des *marantacées* (*megaphrynium Macrostachyum*), du bois de chauffage et des autres produits forestiers ligneux et non ligneux. 91% des familles utilisent le bois et le charbon de bois comme source d'énergie domestique. Actuellement, ces principales sources de revenus des femmes sont menacées par l'érosion des surfaces forestières et des terres cultivables. La prévention des conflits passe nécessairement par des stratégies de lutte contre la faim et la pauvreté. Cette lutte ne sera efficace que si les ressources naturelles sont préservées ou tout au moins exploitées durablement. Dans une société où les fonctions de la femme ont considérablement augmenté pour assumer la survie de la famille et de la communauté, Son rôle est impérativement central dans la préservation de la paix et la gestion des conflits. Selon le PNUE, les conflits ayant un lien avec les ressources naturelles ont deux fois plus de chance de reprendre dans les cinq premières années de paix. Il faut donc installer une politique à multiples échelles pour prévenir la raréfaction des ressources naturelles, source de potentielles tensions, et sensibiliser la communauté internationale, les dirigeants, les populations et les entreprises, pour limiter les conflits. Conscient du rôle moteur de la femme dans ce processus, le programme d'ONU Femmes sur les femmes, la paix et la sécurité est marqué par une série d'engagements envers les droits des femmes. Ces engagements portent sur la résolution 1325 et sur neuf résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies qui l'appuient mais en particulier la recommandation générale n°30 sur les femmes dans la prévention du conflit.

Références bibliographiques

- Benjaminsen, Tor A., & Hanne Svarstad, 2009, *Qu'est-ce que la "political ecology"?* Nature's sciences sociétés 17, no. 1 (2009): 3-11.
- BUCREP, 2010, *Synthèse du rapport annuel du 3e RGPH*, 55 p.
- BUCREP, 2021, *Rapport national sur l'état de la population camerounaise*, 28 p.
- Coumaré, C., 2001, «Les situations des conflits armés entre exploitants des ressources naturelles en zones soudano sahéliennes: cas du Mali. » In: Hommes armés, femmes aguerries: Rapport de genre en situations de conflit armé. Genève: Graduate Institute Publications. pp. 62-68
- Garba Moussa, Meirama, 2016, Ressources patrimoniales et perspectives touristiques dans l'Est-Cameroun: potentialités et limites actuelles/Heritage Resources and Tourism Perspectives in East-Cameroon: Potentialities and Current Limits. *Études Caribéennes*.

mis en ligne le 04 juillet 2016, consulté le 05 septembre 2023. Dernier accès en ligne Mars 2024.

Giblin, Béatrice. (2001). *De l'écologie à l'écologie politique: l'enjeu du pouvoir de la nécessité de savoir penser l'espace*. Hérodote, (1), 13-31.

Messina Jean-Pierre et Feintrenie Laurène, 2014, *Exploitation minière en zone forestière au Cameroun*. CIRAD, 52 p.

Mina De Beaumont; 2009. « Prévenir les conflits par une gestion intelligente et une utilisation durable des ressources naturelles ». En ligne, consulté le 5 janvier 2025. https://www.irenees.net/bdf_fiche-analyse-908_fr.html

Nguepjouo, Diderot, & Eric Manyacka, 2008, *Exploitation minière artisanale dans la province de l'Est Cameroun: Cas du département de la Boumba et Ngoko. Etat des lieux, Constat, Analyse et recommandation, CED, Cameroun, 65p.*

Renouard, Cecile, 2015, «L'affaire de tous. Libéralisme et théories de la justice sociale et écologique. Revue française des affaires sociales», (1), 13-32.

Tchindjang, Mesmin, Eric Voundi, Philippes Mbevo Fendoung, Unusa Haman, Frédéric Saha, & Igor Casimir Njombissie Petchou, 2018, «Mapping of the dilemma of mining against forest and conservation in the Lom and Djérem Division, Cameroon». In *Proceedings of the ICA* (Vol. 1, p. 111).

Toteu Félix., Penaye Joseph., Deschamps, Yannick., Maldan, Florence., Nyama Atibagoua, B., Bouyou Houketchang, M. & Mbola Nzana, Simon. Pierre., 2008, «Géologie et ressources minérales du Cameroun». In 33rd international geological congress, Oslo, Norway (pp. 6-14).

Voundi, Eric, 2021, «Extractivisme minier dans l'Est-Cameroun et controverses socio-environnementales: Quelles perspectives pour un développement paisible des communautés locales ? » *Belgeo*, n°2. 30p. <https://doi.org/10.4000/belgeo.48699>.

Watts Michael, 2000, «Political ecology in Sheppard E and Barnes T eds *A companion to economic geography*». (2000): 257-74.

IMPACTS SOCIO-SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL DES EPAVES DES VOITURES D'OCCASION DANS LA VILLE DE KARA AU NORD DU TOGO

Charifou TAIROU FOUSSENI, Assogba GUEZERE, Babénoun LARE

Université de Kara, Togo

Résumé : Ces dernières décennies, l'Afrique subsaharienne a connu une importante hausse d'importation de voitures d'occasion. Tout comme dans les grandes villes, cette invasion des voitures d'occasion a eu des impacts sur la société, sur l'environnement et sur l'état de santé de la population de la ville de Kara. Cette étude a pour objectif d'analyser l'impact des voitures d'occasion sur la société, l'environnement et sur l'état de santé de la population de la zone d'étude. Avec une méthodologie mixte (quantitative et qualitative), l'échantillon a concerné 180 acteurs qui détiennent les garages des voitures d'occasion constituant des points d'épaves, répartis dans 10 quartiers de la ville de Kara. Des entretiens ont été menés auprès des usagers des voitures d'occasion. Les données collectées sont traitées avec le logiciel SPSS et des cartes réalisées aux logiciels ArcGIS. Il ressort des résultats que dans la ville de Kara, 67,4% des voitures sont des voitures d'occasion importées. Ces voitures d'occasion sont à l'origine des épaves qui jonchent les rues de la ville. Ces épaves sont à 67% sources de la dégradation, de l'environnement et pollue l'eau d'où 57,3% de la population est touchée.

Mots clés : Impacts, voitures d'occasion, Impacts socio-environnementaux, sanitaire, Kara

Abstract : In recent decades, sub-Saharan Africa has seen a significant increase in used car imports. Just like in the big cities, this invasion of used cars has had an impact on society, on the environment and on the health of the population of the city of Kara. The aim of this study is to analyse the impact of used cars on society, the environment and the health of the population in the study area. With a mixed methodology (quantitative and qualitative), the sample involved 180 actors who own the garages of used cars constituting wreck points, spread over 10 districts of the city of Kara. Interviews were conducted with users of used cars. The data collected is processed with the SPSS software and maps made with ArcGIS 3.16 software. The results show that in the city of Kara, 67,4% of cars are imported used cars. These used cars are originally wrecks that litter the streets of the city. These wrecks are responsible for 67% of the degradation of the environment and pollute the water, affecting 57.3% of the population.

Keywords : Impacts, used cars, socio-environmental impacts, health, Kara.

Introduction

La filière d'importation des véhicules d'occasion est un phénomène très récent qui connaît aujourd'hui un développement fulgurant. Pour X. Godard (2002, p. 229), sa

libéralisation s'est faite dans les années 1990 dans les pays de l'Afrique au sud du Sahara. Selon les Nations Unies, 70% des véhicules légers exportés sont destinés aux pays en développement et l'Afrique à elle seule, a importé le plus grand nombre (40 %) ces dernières années, (ONU, 2020). L'ampleur de ce phénomène s'explique par l'accroissement de la classe moyenne et de leurs incapacités à acquérir des véhicules neufs. L'urbanisation demeure un phénomène perceptible dans les pays en développement où la population des agglomérations urbaines croît de façon très rapide. En effet, d'après le rapport de l'ONU-HABITAT (2010) cité par B. E. Ongo Nkoa et J. S. Song (2019, p. 449), « le taux d'urbanisation est passé de 15 % en 1960 à 40 % en 2010 et ce taux est estimé à près de 60 % d'ici 2050 ».

En Afrique subsaharienne, les villes connaissent une croissance anarchique entraînant le phénomène d'étalement urbain accompagnée d'une expansion des zones périphériques, ce qui implique une augmentation de la distance. C'est en cela que J. P. Paulet (2009, p. 181) dira : « *La banlieue, tout d'abord proche de la ville est devenue synonyme d'éloignement et la distance joue un rôle déterminant* ». Ce phénomène impliquant le besoin de mobilité sur de grandes distances, conduit à une demande sans cesse croissante en infrastructures et moyen de transport.

En Afrique de l'Ouest en générale, il était très difficile pour la classe moyenne de pouvoir s'offrir des voitures neuves à cause de leurs prix très élevés. « Les voitures neuves coûtent cher en Afrique et le plus souvent seules les administrations et les grandes firmes, notamment les multinationales s'offrent encore le luxe de s'acheter des voitures neuves » (N. Kablan, 2010, p. 368). La classe moyenne s'est donc tournée vers les automobiles moins coûteux, des voitures d'occasion, des vieilles voitures importées d'Europe communément appelées « *France au revoir* », « *congelés* » ou « *surgelés de Belgique* » (N. Kablan, op.cit). « La politique visant la réduction de la pollution atmosphérique étant en vigueur dans les pays développés, ce rejet de vieilles guimbardes contribue à alimenter le parc automobile africain » (D. Olvera *et al*, 2020, p. 73). De ce rejet de voitures en Afrique considérées comme un « *dépotoir* », ces voitures d'occasion ont gagné le terrain en Afrique occidentale et continuent d'inonder le marché d'occasion impliquant : « l'intervention d'un grand nombre d'acteurs dont : le consignataire, le garagiste, le commissionnaire » (M. Rosenfeld, 2018, p. 35). « Au Togo, l'importation de voiture d'occasion évolue en dent de scie » (P. C. Bidabi 2020, p. 3).

L'augmentation du nombre de voiture d'occasion et leurs impacts se retrouvent a aussi bien dans la grande ville de Lomé que dans les villes moyennes de l'intérieur. C'est le cas de la ville de Kara au nord Togo qui a connu ces dernières décennies une augmentation de son parc automobile impliquant le phénomène de la congestion de la circulation, de la pollution urbaine de plus en plus récurrent. Cette dernière se manifeste par le rejet de gaz, de liquide polluant dans l'environnement. En effet, la ville de Kara regorge de plus en plus d'épaves qui jonchent les rues des quartiers. Ces voitures acquises finissent dans des garages qui constituent des sites de décharge. Le problème qui se pose est celui de

l'encombrement de l'espace dû à l'augmentation des épaves. À partir de ces constats, une question principale s'impose quels sont les impacts socio-sanitaire et environnemental des épaves de voitures d'occasion dans la ville de Kara au nord du Togo ?

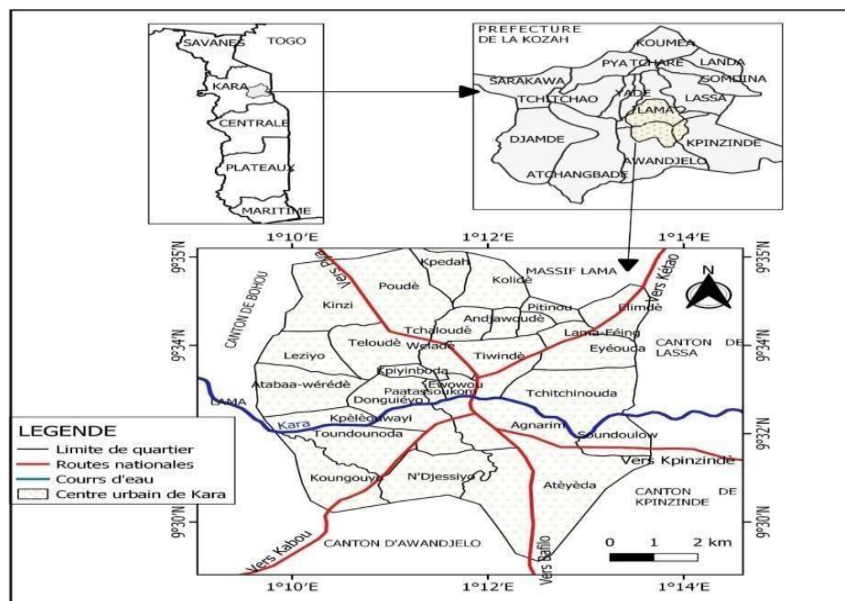
1. Méthodes et matériels

La méthode analytique a permis de faire une interprétation des résultats de l'étude sur l'impact socio-sanitaire et environnemental à travers un questionnaire. Ce questionnaire a été administré aux acteurs détenteurs des épaves de voitures d'occasion et un guide d'entretien auprès des usagers des voitures d'occasion.

1.1. Présentation de la zone d'étude

La ville de Kara se situe dans la Région de la Kara, l'une des cinq Régions administratives et économiques du Togo. Elle est localisée entre 1°10 et 1°14 de longitude est et entre 9°30 et 9°34 de latitude nord. Elle est limitée au nord par le massif de Lama, au nord-est par le canton de Lassa, à l'ouest et au nord-ouest par le canton de Bohou, au sud-ouest par le canton de Kpinzindé et au sud par le canton d'Awandjélo (Carte 1).

Carte 1 : Situation géographique de la ville de Kara



Source : INSEED, 2010, carte actualisée par SAMBIANI M., 2021

La carte 1 montre la situation de la ville de Kara par rapport aux autres villes de la préfecture. Elle fait partie des six plus importantes villes du Togo de plus de 50 000 habitants.

1.2. La collecte des données

Pour la collecte des données, plusieurs techniques ont été utilisées à savoir : la recherche documentaire, l'enquête par questionnaire, les entretiens et les observations de terrain. Pour choisir l'échantillon des acteurs à enquêter, l'étude a eu recours à la méthode d'échantillonnage par choix raisonné. Ainsi, au vu de la taille élevée des acteurs dans la ville, un échantillon de 180 individus en raison de 18 individus, représentatif des acteurs répondant aux caractéristiques de l'étude a été choisi. L'enquête a été complétée par une interview auprès des usagers des voitures d'occasion. L'investigation a été menée dans dix quartiers de la ville. En se basant sur le poids démographique de ces quartiers, l'échantillon est ainsi réparti dans le tableau 1 suivant.

Tableau 1 : répartition des zones avec leurs quartiers

Zone	Zone 1 (Quartiers situé au Nord de la Rivière Kara)	Zone 2 (Quartiers situé au Sud de la Rivière Kara)
Quartiers	Téloudè Chaminade Batascom Ewowou Lèziyo	Agnarim Wiyoudè, Kpèlèwayi, Toundounoda, Adjamamèlikida,

Source : C. Tairou Fousseni, d'après les données du terrain (2024)

Le tableau 1 présente les quartiers dans lesquels la collecte des données a été menée. Des entretiens ont eu lieu auprès des usagers des voitures d'occasion. Les informations recueillies auprès de ces groupes cibles ont été complétées par des propos des responsables coutumiers qui ont permis d'éclairer les impacts des épaves sur la santé et l'environnement.

1.3. Traitement des données

Pour le traitement des données collectées, des logiciels comme SPSS ont été utilisés. Ce qui a permis d'analyser les données recueillies, de croiser des tableaux statistiques. Le Word a été utilisé pour la rédaction, le tableur Excel pour la réalisation des graphiques. Pour la conception des cartes les logiciels de cartographie ArcGIS.16 a été utilisé.

2. Résultats

La ville de Kara est une ville moyenne située au Nord-Togo. Elle est caractérisée par un site favorable à l'importation des voitures d'occasion.

2.1. Un site favorable à l'implantation des épaves des voitures d'occasion

Le site urbain de Kara est caractérisé par quelques types de sol dont les sols hydromorphes, des sols ferralitiques, des sols tropicaux ferrugineux, des sols peu évolués d'érosion. Certains sols subissent à 98% l'érosion pluviale qui balaie l'asphalte et laisse

voir un sol nu avec un effet sur les épaves des voitures d'occasion. Les sols de type hydromorphe qui sont saturés en eau sont connus pour embourber les voitures qui pourrissent en souillant les eaux souterraines.

2.2. La végétation, refuge des voitures d'occasion et des épaves

La végétation de la ville de Kara est celle d'une savane arborée d'origine. C'est un lieu de refuge des voitures d'occasion hors usages et d'épaves (Photo 1).

Photo 1: Point d'épave de voitures hors usage en plein



Source : C. Tairou Fousseni, enquêtes de terrain, 2024

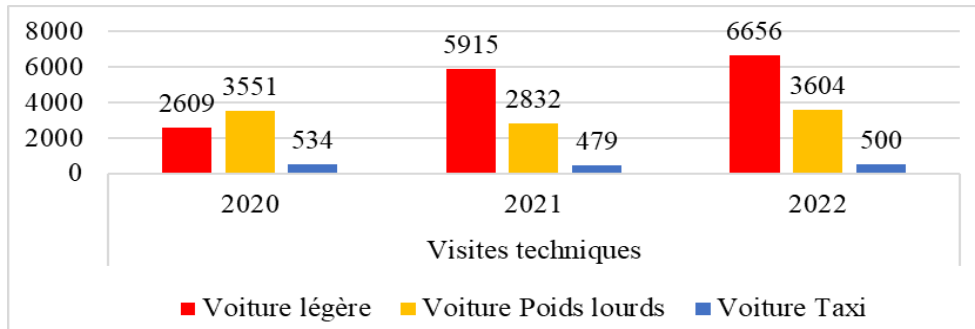
La photo 1 indique un garage des voitures hors usages sous des arbres et installé à ciel ouvert. En dehors des sols et de la végétation, les infrastructures routières déterminent la densité de l'entrée des voitures d'occasion dans la ville de Kara.

2.3. Evolution du nombre de voiture à Kara

La possession d'une voiture particulière est réservée à une classe ayant des moyens financiers pour l'entretien. A Kara, 78% de parc automobile est constitué des véhicules de 6 places, des minibus de 9 et 15 places et les camions. Les voitures de 6 places sont utilisées à 65,7% pour les déplacements entre domicile et travail, maison et lieu de cultes (Eglise, mosquée), pour une sortie familiale. Elle est aussi utilisée comme taxi qui desservent les autres villes et les milieux ruraux. Par rapport à la catégorie des minibus de 9 et 15 places, elles sont de moins en moins convoitées du fait qu'elles sont affectées au transport en commun interurbain et sont à 45% concurrencées aujourd'hui par de grandes agences de transport notamment : Solim Serou transport, LK, Rakieta, Nagode, Falk. Les

différentes agences citées sont constituées de parcs de taxi, de petites voitures, de voitures poids lourds et de voitures légères (figure 1)

Figure 1 : Evolution du parc automobile à Kara



Source : DTRF-Kara, 2024

La figure 1 indique l'évolution du parc automobile à Kara. L'augmentation se manifeste par l'abandon des voitures dans les espaces publics, les rues et dans les garages. Ceci s'explique par le fait que les propriétaires des voitures ne disposent pas de moyens financiers pour leur réparation. Ces épaves sont abandonnées dans les garages de réparations en pleine ville. Les voitures restent longtemps au garage, connaissent d'autres pannes sous les intempéries. Ces pannes conduisent souvent ces voitures à la rouille et à l'écoulement des fluides. Au cours des investigations, il a été dénombré 484 épaves de voitures hors usages réparties dans les quartiers. Ce nombre n'est pas exhaustif dans la mesure où les voitures abandonnées dans les rues font plus objet d'encombrement d'espace public comme des dépôts de déchets. Ces épaves augmentent à cause de l'importation non réglementée des voitures d'occasion.

2.3.1. Nature et Typologie des épaves de voiture d'occasion

L'encombrement du paysage urbain dans la zone d'étude, a pour origine la multiplication des épaves. Ceci a eu des impacts sur la santé de la population et sur l'environnement.

2.3.1.1. La caractéristique des épaves de voiture

Une épave de voiture est tout engin n'étant plus en mesure d'être réparé. 87,5% des épaves de voitures ont une caractéristique commune, elles ont une description similaire : l'absence de la plaque d'immatriculation, de la carrosserie, des pièces d'acier, du moteur, des pneus, des vitres et une détérioration visible rendant impossible leur mise en circulation. La caractéristique des épaves montre que ce sont des voitures dégradées à 97%, déteintes à 78%. La transformation d'une voiture en épaves est dû à l'abandon de cette dernière parfois à la suite d'un accident de circulation abimant gravement la voiture et rendant la réparation très coûteuse. Les épaves de voitures hors usage sont donc différenciées en fonction de l'état de détérioration. Il existe des épaves accidentées et des

épaves dégradées. Ces derniers temps, ces épaves ne durent plus parce qu'ils servent souvent de pièces de rechange.

2.3.1.2 Typologie des épaves

Pour ce qui est de la typologie des épaves de voitures, ils sont regroupés en différentes catégories selon leur état de dégradation. La première catégorie est celle des épaves complètes. Elle fait allusion à la transformation complète d'une voiture en épave ne pouvant être mise en circulation. Il s'agit des voitures dont une grande partie (99%) des pièces (les portières, les sièges, le moteur) ont été retirées. Cette catégorie d'épave complète est le résultat d'une opération de démontage dans le but de la récupération de pièces détachées avant la démolition.

La seconde catégorie est celles des épaves partielles encore appelées Voitures Hors Usages (VHU). Ces voitures peuvent être achetées et être remises en circulation après réparation. Pour cette catégorie, la structure et les principales pièces sont encore fonctionnelles. Lors des enquêtes, il a été dénombré 484 épaves de voitures hors usages dont 103 soit 21,3% sont complètement transformés et 381 soit 78,7% sont partiellement transformés. Toujours dans la dynamique de la typologie, les résultats de terrain montrent qu'il y a sur les cinquante (50) points d'épaves dénombrés, quarante-six (46) points sont des épaves de véhicules légers et seulement quatre (04) points sont des épaves de camions. Ces points sont répartis dans les quartiers suivants : Weladè (chaminade), Tiwindè (Tomde), Kpelouwayi et Atéida. Toutefois, les quartiers où les épaves sont en grande nombre sont les suivants : Wiyoudè, Ewowou, Kpèlèwayi, Atèyèda, Tomdè, Chaminade et Agnarim (Planche 1).

Planche 1 : Epaves de voiture hors usages



Source : C. Tairou Fousse, travaux de terrain, 2024.

La planche 1 indique deux points d'épaves. La photo A montre une épave de minibus, par contre la photo B n'est que celle des voitures légères.

2.3.2. Perception des épaves par les habitants de la ville de Kara

Dans l'ensemble, la ville de Kara est confrontée à une croissance des épaves de voitures hors usage. Ceci est lié à l'accroissement du parc automobile dominé par les voitures

d'occasion. L'une des préoccupations majeures des habitants de la zone d'étude à propos des épaves des voitures hors usages est leur impact sur la santé et sur l'environnement. Ces épaves sont considérées comme des éléments indésirables et nuisibles parce qu'elles dégradent l'esthétique et l'image de la ville. Cette préoccupation sanitaire et environnementale est d'autant plus importante que la ville de Kara est en plein essor. Il convient de comprendre que cette perception varie d'un habitant à un autre en fonction de la position sociale, du quartier de résidence ou encore de l'expérience personnelle. Les épaves dégradent la beauté de la ville de Kara et contribuent pour 36,7% des enquêtés, à la pollution du sol et de l'eau. Ceux qui vivent de l'activité de rachats de voiture hors usages trouvent que ce sont des sources de revenu, une opportunité économique en démolissant et la vente des pièces détachées.

2.3.3. Démolition des voitures hors usage et les conséquences

La reconversion des épaves de voitures hors usages en pièces détachées est une pratique très courante dans la zone d'étude. Les acteurs intervenant dans le démontage des voitures hors usages sont les mécaniciens, les électriciens de même que les tôliers. Le démontage se manifeste par le retrait de façon très méthodique et ingénieux des composant essentiels comme le moteur, les phares, les pneus, la batterie. Ces pièces encore fonctionnelles serviront à démarrer d'autres véhicules de même marque. La démolition (Planche 2) concerne plus les matériaux réutilisables comme la carrosserie, des composantes ferreuses ou plastiques (tableaux de bord, pare-chocs,).

Planche 2 : Démolition des mini bus dans un garage automobile à Agnarim

A : action de la démolition



B : résultat d'une démolition d'un mini



Source : C. Tairou Fousse, travaux de terrain, 2024.

La planche 2 montrent le démantèlement d'un mini bus (photo A) et un autre mini bus de 15 places déjà démolis (la photo B). Les pièces retirées serviront à monter un autre véhicule de même marque. Après la casse, les pièces détachées inutiles pourrissent et impactent l'environnement.

2.3.4. Impact des épaves des voitures d'occasion sur l'environnement urbain

La présence d'épaves de voitures hors usages dans la ville de Kara a un impact sanitaire et environnemental notamment la pollution du sol, de l'air et de l'eau. Sur le plan esthétique, ces épaves débordant les garages de réparation, contribuent à la dégradation de la ville de Kara. Les voitures abandonnées sont à 77,5% endommagées, rouillées et

couvertes de saleté créant un problème de santé sur les résidents des quartiers. Ce phénomène est constaté dans le quartier Wiyadoudé communément appelé Kara sud où la rue qui mène vers le lycée est complètement envahie par les épaves. Les points de dépôt des épaves posent des problèmes de risque sur la santé. En effet, ces épaves sont des lieux de refuges et de prolifération des animaux nuisibles comme les insectes, les rongeurs (le rats et les souris), des serpents, etc. Ces animaux nuisibles sont des vecteurs de propagation des maladies. Elles sont sources également de blessures avec des morceaux de fer jonchant les rues. (Photo 2)

Photo 2 : Encombrement de la rue du quartier Wiyadoudé par les épaves



Source : C. Tairou Fousseni, 2024, travaux de terrains.

2.3.5. Impacts des épaves sur la santé

La pollution des voitures a un impact considérable sur la santé de la population de la ville de Kara. Les débris issus des épaves dégradées par l'action des pluies, s'infiltrant dans le sol et souillent les eaux souterraines. Pour ce qui est de la pollution des sols, elle est d'ordre chimique provoquée par l'écoulement des fluides ou substances telles que le liquide de frein, de carburant et l'huile à moteur encore appelé « vidange ». Cette pollution des sols rend impropre le sol en leur donnant une couleur noir foncé. Cette pollution est aussi entraînée à 67,4% par l'abandon des voitures hors usage qui à travers leurs dégradation (la rouille et la corrosion des carcasses) libèrent des particules et des fragments de plastique qui s'infiltrant dans le sol. La pollution du sol due aux vidanges dont l'action répétée agit sur le sol, le rendant malsain. Pour ce qui est de la pollution des eaux, les voitures hors usages exposées aux intempéries Selon les enquêtes de terrain les principaux polluants automobiles de l'air sont listés dans le (Tableau 2).

Tableau 2 : caractéristiques des principaux polluants automobiles de l'air

Noms	Symbole chimiques	Origine	Domage
Monoxyde de carbone	CO	Combustion incomplète des carburants	Troubles respiratoires et cardiovasculaires (réduction de la concentration d'oxygène fournie à l'organisme)
Oxyde d'Azote	NO _x	Combustion de carburant	Dioxyde d'azote : troubles respiratoires, désagréments oculaires
Particules fines	PM 10	Véhicules en particulier équipé d'un moteur diesel	Trouble respiratoires et cardiovasculaire chez les personnes âgées et les enfants souffrant de pathologie cardio-vasculaire chronique ou pulmonaires
Composés organique volatiles, les hydrocarbures	COV et HC	Evaporation essence et combustion incomplète	Ils seraient cancérigènes
Dioxyde de soufre	SO ₂	Combustion de carburants soufrés	Trouble respiratoire et cardio-vasculaire

Source : cité par A. K. Kouadio, 2016, p. 231

Le tableau 2 présente les caractéristiques des principaux polluants automobiles de l'air. Ces polluant ont des conséquences néfastes sur la santé de la population laissent échapper des substances métalliques qui enfuies dans le sol, atteignent les nappes phréatiques qui les transportent vers les points d'eau. A la consommation de cette eau souillée par la population, elle s'expose aux maladies hydriques telles que le choléra, la diarrhée, les maladies intestinales et microbiennes. Ces épaves constituent également des gîtes de moustiques causant le paludisme. Selon les enquêtes de terrain, la détonation des casses provenant de la démolition des voitures d'occasion, est l'un facteur de risque de développement des troubles cardiovasculaires telle que l'hypertension artérielle. La pollution atmosphérique est la résultante de plusieurs facteurs dont la circulation des automobiles, comme les voitures d'occasion. Ces dernières sont associées à des niveaux élevés d'émissions de polluant en raison de l'âge et des normes environnementales ne respectant pas les réglementations. Cette pollution agit de façon globale avec effet de dispersion de gaz dans la nature. Il faut ajouter que certains de ces gaz sont très nocifs pour la santé humaine : c'est le cas du monoxyde de carbone et des particules pouvant s'infiltrer dans le corps. Les voitures d'occasion sont responsables de l'émission des particules fines qui proviennent des émissions d'échappement, de l'usure des freins et des pneus.

3. Discussion

L'Afrique subsaharienne, précisément le Togo connaît depuis plusieurs décennies un phénomène d'importation des voitures d'occasion. « Ces voitures d'occasion dont se débarrassent les pays développés, ont fait naître un mouvement pendulaire des hommes entres différents lieux dans les pays en développement » (F. K. N'guessan, 2023, p.32). Selon les résultats de l'étude menées par M. Rosenfeld (2013, p.108) « les années 1980

ont été marquées par l'envahissement des véhicules d'occasion en provenance de l'Europe ». La direction statistique du port autonome de Lomé cité par P. C. Bidabi (2019, p.4), « l'importation des véhicules par le PAL, a connu une évolution en dents de scie pour atteindre 53929 voitures importées en 2017 ». En effet, « ces voitures qualifiées d'occasion et appelées communément « France au revoir », « congelés » ou « surgelés de Belgique » par N.H.J. Kablan (2010, p.365) ont envahi les routes contribuant en partie à la pollution de l'environnement et à l'encombrement de l'espace urbain par l'augmentation des épaves de ces véhicules hors usages délaissés. C'est ce que dit également A. K. Kouadio (2016, p.230) dans le contexte ivoirien, la densité de la circulation et la vétusté du parc automobiles sont fonctions de l'envahissement des voitures d'occasion. Parlant de l'impact des épaves sur l'environnement, A. A. Coundoul *et Al* (2022, p. 44), trouve que « les gaz d'échappement entraînent une pollution environnementale à laquelle tous les individus sont exposés ». Pour S. Vaslin-Reimann (2019, p.5) dans sa "*présentation générale de la pollution de l'air*", montre que « les automobiles émettent plusieurs gaz dans l'atmosphère dont les Hydrocarbure (HC), les oxydes d'azotes (NO_x), du dioxyde de carbone CO₂ » qu'ils appellent des polluants primaires parce qu'ils sont introduits directement dans l'atmosphère par l'action anthropique. « A Kara, avec l'augmentation du parc automobile, ces polluants deviennent de plus en plus envahissants et très dangereux pour l'atmosphère » (CITEPA 2016, p31). Pour B. Afo (2018, p. 52), « il y a pollution de l'eau comme l'eau de la rivière Kara utilisée pour arroser les cultures maraichères » Ces cultures maraichères qui sont entre autres la laitue, le chou peuvent créer des maladies intestinales, diarrhéiques si elles sont mal lavées.

Conclusion

Il résulte clairement que le cadre physique de la ville de Kara a incité à l'aménagement et la mise en place des infrastructures routières qui vont faciliter la mise en circulation des moyens de transport comme les voitures d'occasion. Tout ceci a contribué à l'amélioration des conditions de vie de la population mais avec un impact sur la santé et l'environnement. Cet impact environnemental est le résultat de la mise en circulation des vieilles voitures en fin de vie et dont la circulation est interdite dans les pays développés. Dans la ville de Kara, il résulte des investigations que les voitures d'occasion, par leur démolition, contribuent à la pollution atmosphérique, à la pollution du sol et des eaux. A cela s'ajoute l'implantation des dépôts d'épaves. Le nombre d'épaves répertoriés dans la ville de Kara montre à quel point ceci peut être encombrant. Ces épaves qui jonchent les quartiers de la ville de Kara sont sources de refuge pour des animaux nuisibles et dangereux pour la population. Toute fois l'état doit veiller au respect de la politique de réglementation de l'importation des voitures d'occasion pour réduire les conséquences sur la santé des populations et sur l'environnement.

Références bibliographiques

AFO Bidjo, (2018), *Morphodynamique actuelle et contraintes de l'aménagement du site urbain de Kara (nord-Togo)*, Thèse de Doctorat Unique de Géographie, Université de Lomé, p220.

BIDABI Prénom Chimène, (2020), *Les voitures d'occasion au port de Lomé impacts socio-économiques et environnementaux*, mémoire de master, Département de Géographie, Université de Lomé, p115.

Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) (2016), Rapport annuel, Abidjan, CI, p 31 ;

COUNDOUL Amath Alioune, DIA Souleymane et BA Amadou Tidane, 2022, « *les défis de la mobilité urbaine face à l'encombrement et la pollution à Dakar* », Akofena n°005, Vol.2, p.37-48

DIAZ OLVERA Lourdes, PLAT Didier, POCHET Pascal, (2008), « Logiques d'usage et formes d'appropriation de la voiture en Afrique subsaharienne », in F. Clochard, A. Rocci, S. Vincent (éds), *Automobilités et altermobilités. Quels changements ?* Paris, L'Harmattan, pp. 199-211.

GODARD Xavier, BAMAS Stanislas, (2002), “ O comme Occasion ou les importations de véhicules”, in Godard Xavier, *les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara : le temps de la débrouille et du désordre inventif*, éditions KARTHALA et INRETS, 2002, p228-238.

KABLAN N'Guessan Hassy Joseph (2010), « L'invasion des véhicules d'occasion en transit par le port d'Abidjan : le dynamisme ambivalent d'une activité en plein essor », *Les Cahiers d'Outre-Mer*, n°251, p. 350-390.

KOUADIO Kouadio Antoine, (2016), *Incidence de l'Importation des Véhicules d'Occasion sur le Développement : cas de la cote d'ivoire*, Thèse de doctorat en Anthropologie, université D'Alassane Ouattara de Bouaké, Cote d'Ivoire, 278 p.

ONGO NKOA Bruno Emmanuel, Jacques Simon SONG (2019), « Urbanisation et inégalités en Afrique : une étude à partir des indices désagrégés », dans la *Revue d'Économie Régionale & Urbaine* 2019/3 (Juin), pages 447 à 484.

Organisation des Nations Unies (ONU), 2020, *Véhicules d'occasion et environnement. Aperçu global des véhicules utilitaires légers d'occasion - Flux, échelle et réglementation*, programme pour l'environnement. [unep.org](https://www.unep.org), 4pages.

PAULLET Jean-Pierre (2009), *Manuel de géographie urbaine*, collection U, Armand Colin, 352p.

ROSENFELD Martin, (2018), *la filière euro-africaine de véhicules d'occasion*, édition KARTHALA, Rapport 22-24, bd Arago 75013 Paris, p180.

CONSÉQUENCES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DE LA GESTION DES EAUX USÉES À BOUNDIALI (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)

Brahima CISSE, Idrissa SARAMBE, Sindou Amadou KAMAGATE

Université Peleforo Gon Coulibaly, Direction régionale de la Bagoué (Boundiali) du Ministère de l'environnement, du développement durable et de la transition écologique, Côte d'Ivoire

Résumé : À l'image de nombreuses villes ivoiriennes, Boundiali fait face à une croissance démographique et territoriale rapide. Les populations y sont confrontées à une expansion spatiale moins planifiée et marquée par une insuffisance d'équipements et d'infrastructures d'assainissement. La gestion des eaux usées sont des défis menant à des risques environnementaux et sanitaires notables. L'objectif général de cette étude est d'analyser l'impact des eaux usées sur l'environnement et la santé de l'homme dans la ville de Boundiali. La recherche documentaire et l'enquête de terrain ont servi de méthodologie pour sa réalisation. La recherche documentaire s'est basée sur l'usage des documents scientifiques traitant de la problématique de la gestion des eaux usées et ses conséquences environnementales et sanitaires. Une enquête par questionnaire a été menée auprès de 272 chefs de ménages pour étudier les pratiques d'assainissement des ménages et une observation directe a été faite sur le terrain afin de faire un état des lieux des ouvrages d'assainissement existants et d'apprécier le niveau d'insalubrité du cadre de vie. Les résultats ont prouvé que les activités ménagères (91,951%) sont les principales sources de provenance des eaux usées à Boundiali. Ces déchets liquides sont généralement évacués dans les rues (62,07%) de la ville exposant ainsi les populations aux risques potentiels des maladies environnementales dont le paludisme (78,16%) qui représente la pathologie la plus récurrente dans la ville. La faible implication des autorités locales conduit la population elle-même à gérer leurs eaux usées avec les moyens dont elle dispose. Ainsi, les initiatives personnelles dans la gestion des eaux usées dans la ville de Boundiali s'élèvent à 90,80%.

Mots-clés : Boundiali, conséquences, environnementales, sanitaires, eaux usées

Abstract: Like many Ivorian cities, Boundiali is facing rapid demographic and territorial growth. The populations there are faced with less planned spatial expansion and marked by an insufficiency of sanitation equipment and infrastructure. Wastewater management is a challenge leading to notable environmental and health risks. The general objective of this study is to analyze the impact of wastewater on the environment and human health in the town of Boundiali. Documentary research and field investigation served as a methodology for its realization. The documentary research was based on the use of scientific documents dealing with the problem of wastewater management and its environmental and health consequences. A questionnaire survey was conducted among 272 heads of households to study household sanitation practices and direct observation

was made in the field in order to take stock of existing sanitation works and assess the level of unsanitary living conditions. The results proved that household activities (91.951%) are the main sources of wastewater in Boundiali. This liquid waste is generally evacuated into the streets (62.07%) of the city, thus exposing populations to the potential risks of environmental diseases including malaria (78.16%) which represents the most recurrent pathology in the city. The weak involvement of local authorities leads the population themselves to manage their wastewater with the means at their disposal. Thus, personal initiatives in wastewater management in the town of Boundiali amount to 90.80%.

Keywords: Boundiali, consequences, environmental, health, wastewater

Introduction

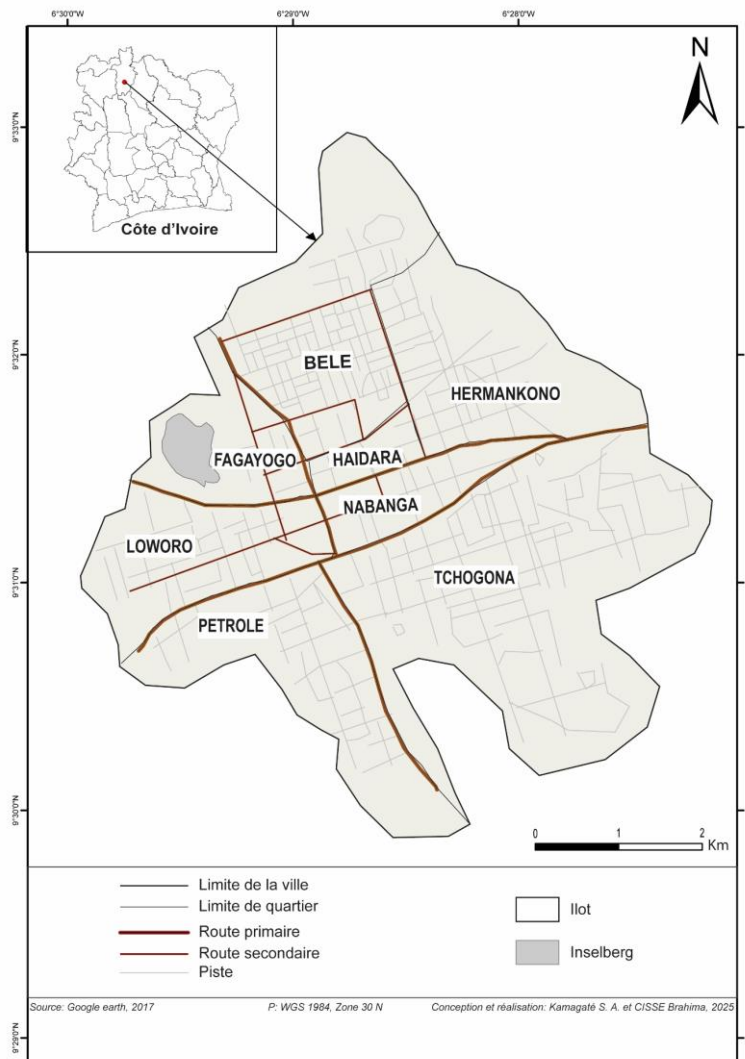
La forte croissance urbaine dans les villes des pays en développement constitue de nos jours des enjeux considérables en matière d'accès aux infrastructures de base (B. E. Ongo Nkoa *et al.*, 2019, p. 449, A. Vuni Simbu *et al.*, 2021, p. 76) et un défi pour les autorités. Ainsi, le manque d'accès à un assainissement adéquat expose les populations à des risques sanitaires. De ce fait, la gestion de l'environnement de façon générale et en particulier, la gestion des eaux usées demeure un défi auquel doivent répondre les gestionnaires urbains. En Côte d'Ivoire, l'accès à l'assainissement représente un combat quotidien pour des centaines de milliers de population qui vivent principalement dans les villes (P. Tuo *et al.*, 2019, p. 89, S. A. Kamagaté *et al.*, 2024, p. 106). L'absence d'une urbanisation conséquente fait que la population est confrontée à d'énormes problèmes environnementaux parmi lesquels figure la mauvaise gestion des eaux usées. Pourtant, l'Etat de Côte d'Ivoire s'est engagé depuis des années, dans une politique de préservation de l'environnement, à travers la création de ministères et d'agences chargés de la gestion de l'environnement, de la salubrité, de l'assainissement et même du cadre de vie. Malgré cet effort en faveur de la protection de l'environnement, le cadre de vie continue de se dégrader à cause des activités polluantes des humains. Les difficultés résident dans le manque criard d'infrastructures et d'équipements de gestion des déchets ménagers, l'incivisme des populations et le manque de synergie des acteurs d'assainissement (Y. J. N'Tain, 2014, p. 112). La ville de Boundiali, à l'instar de nombreuses villes ivoiriennes, connaît une expansion urbaine incontrôlée. Avec une population constamment croissante, cette ville connaît un déficit d'infrastructures d'assainissement. Cette situation entraîne une gestion des eaux usées peu efficace avec des méthodes informelles, notamment l'utilisation des caniveaux et des rues pour évacuer les déchets liquides. Cela pose des nuisances importantes pour le cadre de vie. Ces eaux usées constituent une source de dégradation du cadre de vie mettant ainsi la santé de la population en péril. L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact des eaux usées sur l'environnement et la santé de l'homme à Boundiali. De façon spécifique, il s'agit d'abord d'identifier l'origine des eaux usées dans cette ville, ensuite de montrer le mode de gestion de celles-ci et enfin ses effets néfastes sur l'environnement et la santé.

1. Outils et méthodes de travail

1.1. Présentation de la zone d'étude

La ville de Boundiali, située au Nord de la Côte d'Ivoire aux coordonnées 6°29' Ouest et 9°32' Nord, est le chef-lieu de la région de la Bagoué (Carte n°1). Elle est composée de huit (8) quartiers dont deux (2) quartiers centraux que sont Haïdara et Nabanga et six (6) quartiers périphériques. Ce sont Belê et Hermankono au Nord, Tchogona au Sud-Est, Pétrole au Sud-Ouest et Loworo et Fagayogo à l'Ouest.

Carte n°1 : Localisation de la zone d'étude



Sa population, estimée en 2024 à environ 68 486 habitants est fortement impactée par le manque d'ouvrages d'assainissement collectif, car dans la ville, prolifèrent les eaux usées. Le réseau d'égout lié au système d'assainissement collectif est presque inexistant. La population est donc fortement dépendante de l'assainissement autonome.

1.2. Techniques de collecte et traitement de données

Pour atteindre les objectifs de cette étude, deux techniques de collecte de données ont été utilisées. La première technique de cette démarche méthodologique s'est appuyée sur l'exploitation des sources documentaires ayant trait à la thématique abordée. L'inventaire de la littérature a permis de recueillir les données secondaires. Fort de ces acquis et afin de connaître mieux la problématique de la gestion des eaux usées, la seconde technique exploratoire sous forme de questionnaire et d'entretien a été effectuée dans le but de recueillir les informations primaires autour des thèmes fondamentaux de l'étude. Cette enquête a été conduite auprès d'une cible de 272 ménages constituant l'échantillon obtenu à partir de la formule de Fisher ($n = t^2 \times p (1 - p) / e^2$) dont la marge d'erreur (e) est de 5%, le taux de confiance (t) de 90% et la proportion des éléments de la population mère (p) de 50%. Ils ont été choisis dans tous les quartiers pour avoir une bonne représentativité de l'espace urbain. Au-delà des enquêtes, des campagnes d'observation directe ont été menées. Elles ont consisté à étudier de plus près les pratiques d'assainissement des ménages et à faire un diagnostic des ouvrages existants et d'apprécier le niveau de dégradation du cadre de vie. Ainsi, les résultats issus de ces investigations sur le terrain ont été traités à partir des logiciels Excel pour réaliser les graphiques, ArcGis et Adobe Illustrator pour la confection des cartes.

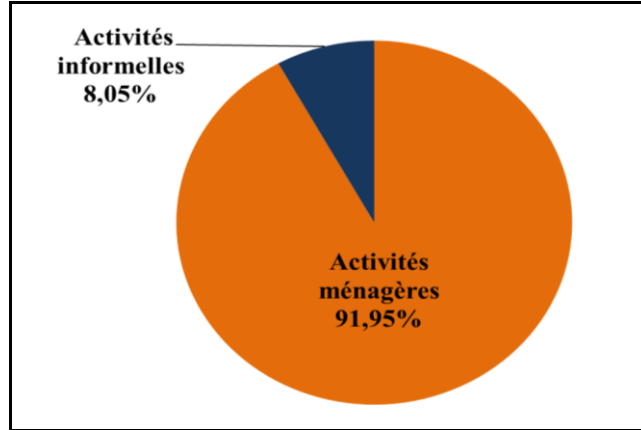
2. Résultats

La provenance des eaux usées, le mode d'évacuation, les risques environnementaux et sanitaires auxquels les populations sont exposées et les acteurs de la gestion des déchets liquides sont les principaux résultats de cette étude.

2.1. Une difficile gestion des eaux usées à Boundiali

La gestion des eaux usées par les populations de la ville de Boundiali reste inefficace. Elles s'avèrent nuisibles pour le cadre de vie et la santé des populations. Ces eaux usées proviennent principalement des activités ménagères et informelles (Figure n°1).

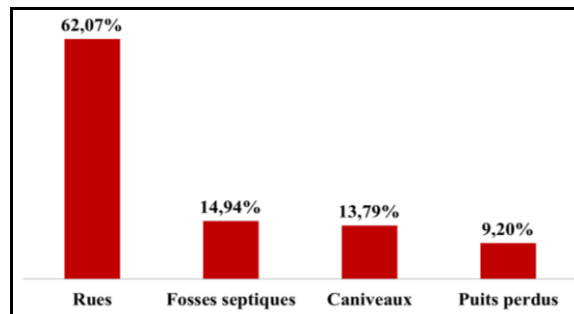
Figure n°1 : Principales sources de production des eaux usées à Boundiali



Source : Enquête de terrain, Février 2025

Les activités ménagères que sont la vaisselle, la lessive et les eaux vannes sont à 91,95% à l'origine des eaux usées et seulement 8,05% sont produites par les activités informelles à Boundiali. Ces déchets liquides sont évacués principalement dans les rues (Figure n°2).

Figure n°2 : Principaux lieux d'évacuation des eaux usées à Boundiali



Source : Enquête de terrain, Février 2025

Sur l'ensemble de 272 ménages enquêtés, 62,07% des ménages évacuent leurs eaux usées dans la rue. Les fosses septiques et les puits perdus recueillent ceux de 14,94% et les 13,79% des ménages restants évacuent leurs déchets liquides dans les caniveaux de la ville. Ces eaux usées évacuées ainsi par les ménages stagnent généralement dans les rues (Photo n°1) et posent un véritable problème d'assainissement dans la ville.

Photo n°1 : Des eaux usées ruisselant le long d'une rue au quartier Belê



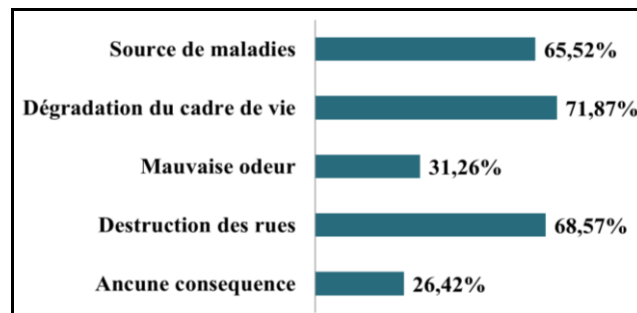
Source : Cliché SARAMBE I., Février 2025

Ces déchets liquides polluent et dégradent l'environnement physique des populations. Cette pollution est aussi sources de prolifération des agents pathogènes que sont les moustiques et les rongeurs.

2.2. Les conséquences environnementales et sanitaires de la prolifération des eaux usées à Boundiali

La stagnation des eaux usées est cause de nombreuses nuisances environnementales et sanitaires pour les populations de Boundiali (Figure n°3).

Figure n°3 : Nuisances des eaux usées à Boundiali

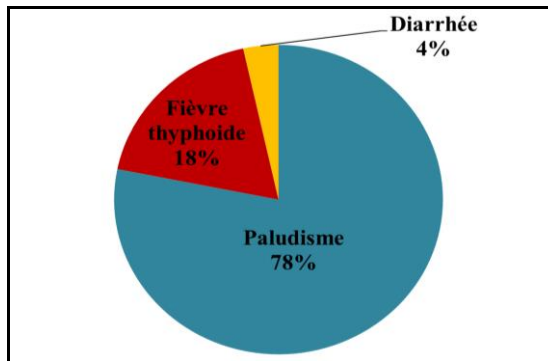


Source : Enquête de terrain, Février 2025

Si pour 71,87% de la population, les eaux usées dégradent le cadre de vie, 68,57% et 31,26% disent respectivement qu'elles détruisent les rues et sont à l'origine d'odeurs nauséabondes qui sont insupportables pour les populations. Aussi, malgré que 26,42% n'y voient aucune conséquence, 65,52% affirment que ces eaux usées sont sources de

maladies. Le paludisme, la fièvre typhoïde et la diarrhée constituent les maladies auxquelles les populations disent être exposées à cause de la mauvaise gestion des eaux usées à Boundiali (Figure n°4).

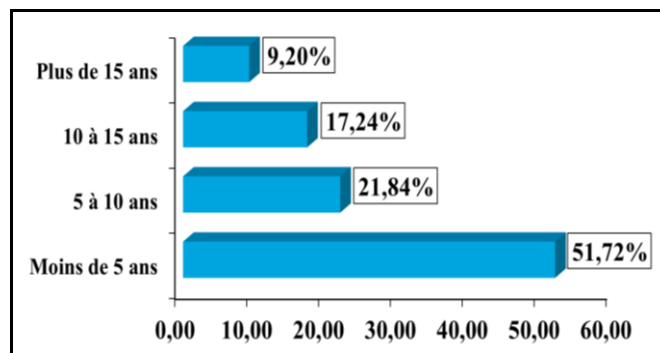
Figure n°4 : Principales maladies déclarées par les ménages de Boundiali



Source : Enquête de terrain, Février 2025

D'après les données de la figure n°4, le paludisme représente la pathologie la plus fréquente que causent les eaux usées dans la ville de Boundiali. Il affecte 78,16% des populations. La fièvre typhoïde a été déclarée par 18,39% des populations et seulement 3,45% disent que les déchets liquides sont sources de maladies diarrhéiques. La forte présence du paludisme s'explique par la présence de moustiques attirés par les mauvaises odeurs dans leur cadre de vie dégradé par les eaux usées. De plus, l'âge des malades est un indicateur qui permet aussi d'apprécier la vulnérabilité des tranches d'âge les plus exposées aux maladies causées par les déchets liquides à Boundiali (Figure n°5).

Figure n°5 : Les tranches d'âge atteintes par les maladies environnementales à Boundiali



Source : Enquête de terrain, Février 2025

La lecture de la figure n°5 montre que les enfants de moins de 5 ans sont les personnes les plus atteintes par les maladies déclarées par les ménages de Boundiali. Ils représentent

51,72% des cas de maladies. Les personnes dont l'âge varie entre 5 et 10 ans correspondent à 21,84% des malades. Les plus de 10 ans ont enregistré 26,44% des cas de maladies. L'exposition des enfants aux maladies s'explique par le contact répété de ceux-ci aux facteurs de risques liés à la présence des eaux usées dans les rues.

2.3. Les acteurs impliqués dans la gestion des eaux usées dans la ville de Boundiali

À Boundiali, les autorités de la ville sont peu impliquées dans la gestion des eaux usées, car les systèmes d'assainissement ont d'importants dysfonctionnements. Le réseau d'égout qui représente les caniveaux pour l'évacuation des eaux usées domestiques et le drainage des eaux pluviales est obstrué (Photo n°2).

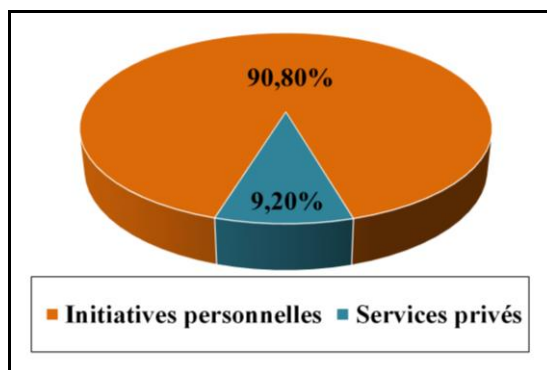
Photo n°2 : Un caniveau obstrué par des déchets ménagers au quartier Haidara



Source : Cliché CISSE B., Février 2025

Après de longues années d'existence, ce réseau présente un état de vétusté qui ne répond plus véritablement aux besoins d'assainissement de la population actuelle. Il ne prend pas en compte le rythme d'évolution de la population et est absent dans les quartiers nouvellement lotis. En plus, les regards se retrouvent souvent à l'intérieur des maisons et plusieurs d'entre eux sont dépourvus de fermetures et deviennent un réceptacle d'ordures ménagères qui obstruent le réseau. Cela provoque de régulières remontées d'eaux usées et excréta qui stagnent par endroits. Les caniveaux n'assurent donc pas convenablement leur rôle par manque d'entretien, ils s'encombrent de déchets solides transportés par les eaux de ruissellement ou finissent par disparaître sous le sable. Les populations sont donc contraintes de s'impliquer fortement dans la gestion de celles-ci car 90,80% d'entre elles gèrent personnellement leurs eaux usées. Les services privés notamment les puisards, les vidangeurs mécaniques ne gèrent que 9,20% à l'initiative aussi des ménages (Figure n°6).

Figure n°6 : La population, principal acteur dans la gestion des eaux usées à Boundiali



Source : Enquête de terrain, Février 2025

Les ménages, dans la gestion de leurs déchets liquides, connectent directement leurs douches aux rues et aux caniveaux pour évacuer leurs eaux usées. Par contre, d'autres attendent les fortes pluies pour évacuer ces eaux stockées dans les fosses septiques ou les puits perdus. Ces actions de rejets des eaux usées dans les rues dégradent fortement l'environnement et ont des conséquences sur la santé des populations.

3. Discussion

L'occupation anarchique des espaces, l'insuffisance du système de drainage et d'assainissement empêchent l'écoulement rapide des eaux usées lorsque celles-ci restent longtemps sans être évacuées. Elles peuvent dégrader le cadre de vie et ainsi mettre en danger la santé de l'homme. Cette étude a eu pour objectif d'analyser l'impact des eaux usées sur l'environnement à Boundiali. Spécifiquement, elle a permis non seulement d'identifier l'origine des eaux usées mais également le mode de gestion de ces déchets liquides et de montrer les conséquences environnementales et sanitaires de leur mauvaise gestion sur la population de la ville.

Les résultats de cette étude ont d'abord prouvé que dans la ville de Boundiali, les activités ménagères et informelles sont les principales sources de provenance des eaux usées correspondant respectivement à 91,95% et 8,05%. Ces mêmes résultats sont trouvés par P. Tuo *et al.*, (2019, p. 87). Ils montrent qu'au quartier Kennedy-Clouetcha dans la commune d'Abobo à Abidjan, l'eau usée domestique est la principale source de provenance des déchets liquides à (73,5%). L. Tia *et al.*, (2017, p. 5) rejoignent également ces idées en montrant que dans la commune de Port-Bouët à Abidjan aussi, les eaux usées proviennent essentiellement du réseau d'égout en mauvais état, des puits perdus et des toilettes raccordées aux fosses septiques. Ensuite, un autre résultat atteste que les rues constituent les principaux lieux d'évacuation des eaux usées des ménages dans la ville de Boundiali avec 62,07%. Des résultats pareils ont été trouvés par S. Ouédraogo (1998, p. 59) dans la ville de Ouagadougou, il a montré que plus de 50% des eaux usées

domestiques (eaux de douches, de vaisselles, de lessives, etc...) sont rejetées sur l'espace public. Cela est encore plus fréquent dans les quartiers périphériques (54% des cas) que dans les quartiers centraux (44%). Dans cette même veine, M. Coulibaly *et al.*, (2024, p. 485), dans leur étude menée sur la prolifération des eaux usées à Anoumaba au Centre-Est de la Côte d'Ivoire, prouvent que la rue constitue le principal lieu de rejet des eaux usées par les populations.

De plus, 71,87% de la population disent que les eaux usées dégradent leur cadre de vie mais 26,42% n'y voient aucune conséquence et 65,52% affirment que ces eaux usées sont sources de maladies. Celle-ci déclare que les eaux usées causent le paludisme à 78,16%, la fièvre typhoïde à 18,39% et les maladies diarrhéiques seulement à 3,45%. La forte présence du paludisme s'explique par la présence de moustiques qui se développent dans ces eaux usées. M. Diarrassouba *et al.*, (2020, p. 161) ont confirmé cette même idée dans la commune d'Abobo au quartier Kennedy où le paludisme est la principale maladie causée par les eaux usées. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par S. Kientga (2008, p. 137) dans la ville de Ouagadougou au Burkina-Faso. Dans cette ville, les maladies liées à un mauvais assainissement sont le paludisme, première cause de consultation avec (80,2%) des cas. B. J. P. Koné-Bodou *et al.*, (2019) montrent que dans la commune d'Anyama à Abidjan, la dégradation du cadre de vie participe à 73% des cas de paludisme contre 43 % pour les infections respiratoires aiguës (IRA) et 13 % pour la diarrhée.

Enfin, la gestion des eaux usées à Boundiali repose principalement sur les initiatives personnelles des populations à 90,80% contre 9,20% d'implication de services privés. Ces résultats sont en conformité avec ceux du Ministère du plan et du développement (2016, p. 83) qui estime que dans le cadre de la gestion des déchets, la majorité des localités de l'intérieur de la Côte d'Ivoire bénéficie de l'appui des services techniques des mairies qui l'assurent difficilement. Pour F. Traoré (2023, p. 243), à Gagnoa, le mode gestion des déchets solides et liquides est assuré par les acteurs de la chaîne d'assainissement de la ville qui comprend soit la population ou les collectivités décentralisées et les agences privées d'assainissement. Ces résultats sont contraires à ceux de M. Coulibaly *et al.*, (2022, p. 140). Ils montrent que dans la ville de Vavoua au quartier Sebouafla, ce sont les femmes et les enfants qui sont les principaux acteurs de l'évacuation des déchets ménagers notamment les eaux usées. Quant à G. F. Béchi (2013, p. 170), le mode d'évacuation des eaux usées dans les habitations ou dans les grands équipements à caractère collectif, est de type individuel à Tiassalé. G. Moupele-Ngandziami (2013, p. 19), soutient que dans les pays en développement, la gestion des déchets ménagers urbains est considérée comme l'un des problèmes environnementaux les plus graves auxquels sont confrontées les villes.

Conclusion

La ville de Boundiali rencontre d'énormes problèmes environnementaux à travers la prolifération des eaux usées. Par manque d'infrastructures d'assainissement et de l'obstruction du réseau de drainage, ces déchets liquides dégradent l'environnement et sont parfois sources de maladies. Les activités ménagères et informelles représentent les principales sources de provenance des eaux usées dans la ville de Boundiali occupant respectivement les taux de 91,95% et 8,05%. Le principal lieu d'évacuation de ces eaux usées est la rue (62,07%). Ces déchets liquides ainsi évacués dans les rues, provoquent pour 71,87% de la population la dégradation de leur cadre de vie. Même si 26,42% des populations ne perçoivent aucune conséquence, 65,52% affirment que ces eaux usées sont sources de maladies. Les pathologies liées à cette mauvaise gestion de ces eaux usées sont le paludisme (78,16%) suivie de la fièvre typhoïde (18,39%) et de la diarrhée (3,45%). Ainsi, la lutte contre la gravité de ces problèmes d'assainissement nécessite un renforcement et une gestion adéquate des infrastructures d'assainissement par les populations et le développement du système de drainage par les autorités locales.

Références bibliographiques

BECHI Grah Félix, 2013, « La gestion des eaux usées dans les villes forestières ivoiriennes : des risques de marginalité », Revue de géographie du laboratoire Leïdi, N°11, p. 161-178.

COULIBALY Moussa, KAMAGATE Sindou Amadou, Cisse Brahim, 2024, « Prolifération des eaux usées et ordures ménagères : un facteur de risques environnementaux et sanitaires dans la ville d'Anoumaba (Centre-Est, Côte d'Ivoire) », Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, N°17, p. 480-497.

COULIBALY Moussa, TRAORE Drissa, AKE-AWOMON Djalilah Florence, 2022, « Gestion des déchets ménagers et santé à Sebouafla dans la ville de Vavoua (Côte d'Ivoire) », Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4, N°1, p. 136-151.

DIARRASSOUBA Massata Épouse BAMBA, N'DOLI Eckou Stéphane Désire, 2020, « Assainissement et risque de maladies chez les populations de Kennedy Klouetcha dans la commune d'Abobo à Abidjan, Côte d'Ivoire », Les cahiers de l'ACAREF, p. 154-169.

KAMAGATÉ Sindou Amadou et KAMAGATÉ Syndou Kader, 2024, « Conséquences environnementales et sanitaires de la prolifération des eaux usées au quartier Koko de Korhogo (Nord de la Côte d'Ivoire) », La revue des Sciences Sociales / Kafoudal, N°2, p. 94-107.

KIENTGA Sonwouignandé, 2008, *Contribution du SIG à l'analyse des liens déchets-santé en milieu urbain dans les pays en développement : Cas de deux secteurs de la ville de Ouagadougou, Burkina-Faso*, Thèse de doctorat, École polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Suisse, 213 p.

KONE-BODOU Julie Possilétya, KOUAME Kouamé Victor, FE DOUKOURE Charles, YAPI Dopé Armel Cyrille, KOUADIO Serges Alain, BALLO Zié et SANOGO Tidou Abiba, 2019, « Risques sanitaires liés aux déchets ménagers sur la population d'Anyama (Abidjan-Côte d'Ivoire) », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 19, N°1, <https://journals.openedition.org/vertigo/24417> Consulté le 25-04-2025/21h09mn.

Ministère du plan et du développement, 2016, *Plan National de Développement 2016-2020, diagnostic stratégique de la Côte d'Ivoire sur la trajectoire de l'émergence*, Abidjan, Côte d'Ivoire, 110 p.

MOUPELE-NGANDZIAMI Gervais, 2013, *Proposition d'un plan de gestion de déchets applicable dans les pays en développement*, Mémoire de Master, Département de géosciences, d'environnement et d'aménagement du territoire, Université de Porto, 101 p.

N'TAIN Yemou Jeanne, 2014, « Impact du niveau socioculturel et de l'état de salubrité du quartier de Résidence sur la conduite des populations de Marcory (Abidjan - Côte d'Ivoire) », Revue Africaine d'Anthropologie, Nyansa-Pô, N°17, p. 110-126.

ONGO NKOA Bruno Emmanuel, SONG Jacques Simon, 2019, « Urbanisation et inégalités en Afrique : une étude à partir des indices désagrégés », Revue d'Économie Régionale & Urbaine, N° 3, p. 447-484.

OUEDRAOGO Souleymane, 1998, *Evacuation des eaux usées domestiques et excréta humain à Ouagadougou*, Mémoire de maîtrise, Département de Géographie, Université de Ouagadougou, 139 p.

TIA Lazare, KAMBIRE Bébé, KANGAH Armand, 2017, « Poids des vidangeurs privés dans la gestion des eaux usées et excréta à Abidjan Sud, Côte d'Ivoire », Revue de géographie du Laboratoire Leïdi, N°17, p. 1-16.

TRAORE Fanta, 2023, « L'environnement Urbain de Gagnoa (Côte d'Ivoire) : de l'étalement de la ville aux problèmes d'assainissement du cadre de vie », collection pluraxes / Monde, p. 232-252.

TUO Péga, COULIBALY Moussa, AKE-AWOMON Djaliah Florence, 2019, « Gestion des eaux usées et nuisances sanitaires dans les cadres de vie des populations d'Abobo-Kennedy-Clouetcha (Abidjan, Côte d'Ivoire) », Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 1, N°1, p. 74-90.

VUNI SIMBU Alexis, LIKINDA BONONGA Hubert, KISANGALA MUKE Modeste, ALONI KOMANDA Jules, N'ZAU UMBA-di-MBUDI Clément, 2021, « Analyse du système d'évacuation des eaux usées domestiques et pluviales dans le quartier Industriel/Commune de Limete, Kinshasa », Journal en ligne de l'ACASTI et du CEDESURK, Volume 9, N°1, p. 71-78.

EFFET PONT ET PRATIQUES DE MOBILITES SPATIALES DES POPULATIONS AU DEPART ET VERS JACQUEVILLE EN CÔTE D'IVOIRE

Djanin Raphaël GNANBE

Nantes Université, France

Résumé : Le positionnement géographique actuel de Jacqueville depuis la construction du pont sur la lagune Ebrié, facilite aujourd'hui les pratiques de mobilités des populations au départ et vers Jacqueville. La maîtrise des déterminants de l'engouement des mouvements des populations concernées fonde la problématique de cet article. Construite sur une enquête de terrain, cette étude dresse un tableau de l'impact du pont et des mobilités spatiales des populations impliquant cette cité balnéaire située entre la lagune Ebrié et l'océan. L'étude confirme l'importance des pratiques de mobilités spatiales des populations inhérentes à la construction du pont et à l'étalement urbain. D'une part, les mobilités quotidiennes des populations interurbaines au départ et vers Jacqueville sont détenues par une infinité de moteurs (vie professionnelle, vie sociale, vie quotidienne), dépendent d'un grand nombre de facteurs (motifs de déplacement, le mode de déplacement utilisé, la portée et la période de déplacement et les flux de mobilité depuis et vers Jacqueville) et diffèrent finalement d'un individu à un autre. D'autre part, ces populations inscrivent la majorité de leurs déplacements à l'échelle de l'espace du Grand Abidjan.

Mots clés : Effet, pont, mobilités spatiales, Jacqueville

Abstract : The current geographic positioning of Jacqueville since the construction of the bridge over the Ebrié lagoon now facilitates the mobility practices of populations departing from and arriving in Jacqueville. Understanding the determinants behind the surge in these population movements forms the core issue of this paper. Based on field research, this study presents an overview of the impact of the bridge and the spatial mobility of the populations involving this seaside town located between a Ebrié lagoon and an ocean. The study confirms the importance of spatial mobility practices inherent to both the construction of the bridge and urban sprawl. On one hand, the daily interurban mobility of populations departing from and arriving in Jacqueville is driven by countless factors (professional life, social life, daily routines), depends on numerous elements (reasons for travel, the mode of transportation used, the scope and timing of travel, and the mobility flows to and from Jacqueville), and ultimately varies from one individual to another. On the other hand, these populations carry out the majority of their movements within the Greater Abidjan area.

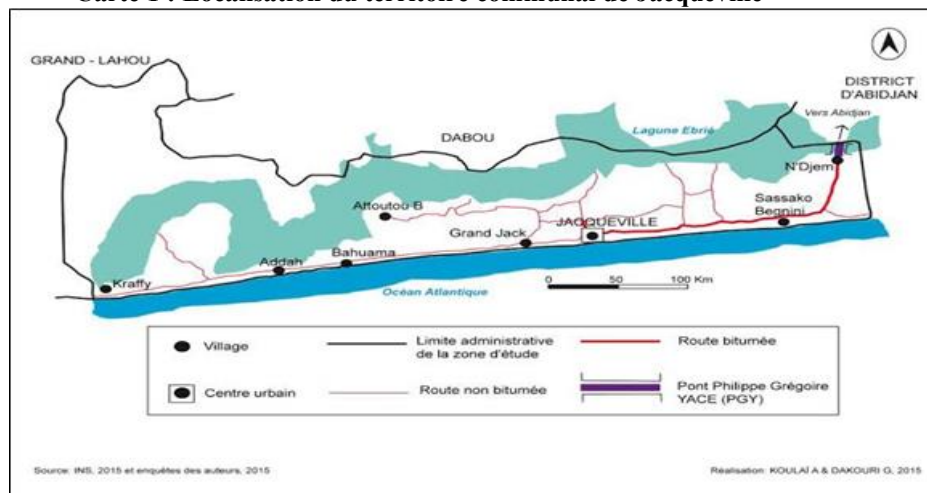
Keywords : Bridge, effect, spatial mobility, Jacqueville

Introduction

En Afrique subsaharienne, notamment en Côte d'Ivoire, certaines villes appartenant au grand espace côtier et proches des grands pôles de cet espace sont profondément marqués par une croissance urbaine rapide et, d'importants mouvements de mobilités inter-urbaines et de périurbanisation. Cette dynamique spatiale favorise entre les villes, des mouvements fréquents d'aller-retour incessants des populations (D. Alla, 1991). Aujourd'hui les mobilités se développent et obligent par ailleurs une réinvention de l'analyse des mobilités quotidiennes et des modes de vie des populations.

Ainsi, Jacqueville figure parmi ces villes marquées par ces mouvements de mobilités inter-urbaines et de périurbanisation représentant des enjeux disciplinaires différents (géographiques, économiques, sociaux ou encore politiques et géopolitiques). C'est une ville littorale située à 65 km à l'ouest de la métropole abidjanaise (Carte 1).

Carte 1 : Localisation du territoire communal de Jacqueville



Source : B.F Kone-Tapé, A. Koulaï et G. Dakouri, 2015

La carte 1 illustre la situation géographique de Jacqueville prise en étau entre la lagune Ebrié et l'océan Atlantique. Devenue péninsulaire en raison de l'ouverture du canal de Vridi (Abidjan) le 23 juillet 1950 (N.N. Kouakou. 2022, p. 151), elle fait partie de l'un des chefs-lieux de département de la région des grand-ponts selon le nouveau découpage des régions administratives de la Côte d'Ivoire. La localité est aujourd'hui désenclavée depuis la mise en service du pont Philippe Grégoire YACE (PGY) en 2015 qui redéfinit ce positionnement géographique et forme une opportunité pour son développement. La photo 1 ci-dessous présente une portion du paysage du pont.

Photo 1 : Pont PGY de Jacqueville



Source : AGEIM-Ingénieur conseil, 2015

Le choix d'entreprendre une réflexion autour de la thématique des pratiques de mobilités spatiales inter urbaines des populations depuis et vers Jacqueville s'inspire de son nouveau positionnement après la construction du pont Philippe Grégoire YACE. Ainsi, peut-on supposer que la construction du pont entraîne des bouleversements des repères spatiaux puisque les pratiques de mobilités des individus sont conditionnées par les capacités et les ressources qui sont socialement distribuées dans le temps et l'espace (V. Kaufmann et al. 2002, p. 6-7). C'est pourquoi cette réflexion s'est fixée pour objectif, d'analyser comment la mise en service du pont par l'ensemble des mécanismes sociaux induits, impact-elle les pratiques de mobilité quotidienne des populations depuis et vers Jacqueville ?

Cette préoccupation suscite d'autres interrogations autour desquelles est organisé ce travail. L'étude s'est d'abord intéressée aux motifs, aux sphères de déplacements et aux modes de déplacements utilisés. Elle a ensuite abordé la période, la portée des déplacements et la durée de séjour des individus en déplacement. Les travaux démontrent que les pratiques de mobilité répondent à de multiples mobiles dont la fonction diffère des individus et de leurs particularités. Pour finir, cette étude a analysé les flux de véhicules et les évolutions potentielles de l'offre de mobilité inter- urbaine.

1. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour cette étude est basée sur la collecte de données primaires. En effet, l'essentiel des informations qui constituent le corpus de données de cet article provient de questionnaires adressés directement aux usagers résidents ou non à Jacqueville en 2021. Cette enquête a couvert un échantillon de 773 individus et a duré

une semaine en raison des contraintes financières. Pour définir cet échantillon, nous avons fait recours à l'échantillonnage espace-temps. Cet échantillonnage est une méthode probabiliste qui permet de produire des estimations probabilistes pour les populations difficiles à joindre quand il n'existe pas de bases de sondage pour les membres de ces populations ou si leur établissement est difficile. Pour cette technique d'échantillonnage, les unités de lieu-jour-heure (LJH) (par ex. un lieu donné, samedi, 11h - 15h), qui représentent l'univers des lieux, jours et heures de rassemblement forment la base de sondage. La technique d'échantillonnage TSS (espace-temps) a permis de recruter des travailleurs du sexe de différents pays dont le Congo (P.K. Kayembe et al. 2008, pp. 202-206) et le Kenya (S. Geibel et al. 2008, pp. 746-752), puis de recruter des chauffeurs de camion dans le nord-est du Brésil (Ferreira et al. 2008, pp. 32-38). Ce choix se justifie par le fait que dans le cadre de notre étude, les personnes à interroger, non seulement se réunissent dans les lieux déterminés (les espaces de loisir et de détente, les compagnies de transport et gares routières à Jacqueville et Songon) à certaines heures mais aussi, sont mobiles sur les dits lieux.

Nous considérons donc cette population comme difficile à interroger. Nous avons par ailleurs effectué un comptage routier du 10 au 16 août 2020. Ce comptage a permis de dénombrier près 6500 véhicules au passage du pont dans les deux sens entre 06h et 16h. Pour le traitement des données collectées, nous avons eu recours à ces trois instruments que sont : CSPRO, SPSS et Excel. Le tableau 1 présente la distribution des usagers enquêtés selon le lieu de résidence.

Tableau 1 : Distribution selon le lieu de résidence des usagers enquêtés

	Effectif des enquêtés	Pourcentage %
Résidents à Jacqueville	369	47,7
Non résident à Jacqueville	404	52,3
Total	773	100

Source : Enquête terrain, novembre 2021 (Questionnaire d'usagers résidents ou non à Jacqueville)

D'après le tableau 1, les enquêtés résidents à Jacqueville représentent 47,7% de l'échantillon contre 52,3% de non-résidents. La catégorisation des enquêtés selon le lieu de résidence a permis de décrire les mobilités quotidiennes depuis et vers Jacqueville. En effet, sur la base des enquêtés résidents à Jacqueville, a été définies les caractéristiques de mobilités quotidiennes pratiquées depuis Jacqueville. Tandis que les données relatives aux enquêtés non-résidents ont quant à elles déterminé les caractéristiques de mobilités quotidiennes vers Jacqueville. Le traitement et l'analyse des données collectées a permis d'avoir un aperçu des modes de déplacement, des motifs et sphères de déplacement, de la portée et de la période des déplacements.

2. Résultats

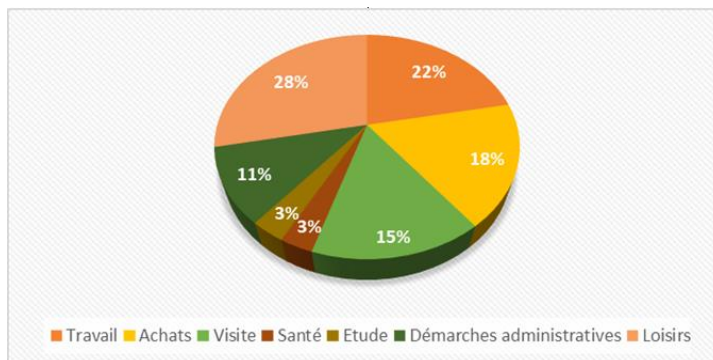
2.1. Motifs et sphères de déplacements

Un déplacement est motivé par une activité à l'extérieur de chez-soi ou par le retour à la maison, une fois l'activité réalisée (J-P. Hubert & P. Toint. 2002, p. 83). Les motifs constituent alors la raison principale pour laquelle le déplacement est ou a été effectué. Ils sont unidirectionnels et souvent pluridirectionnels, l'allé et le retour à domicile constituent également des motifs en soi. L'analyse des données de terrain ont permis de déterminer les principaux motifs et sphères des déplacements depuis et vers Jacqueville les jours ouvrés comme le week-end.

2.1.1. Motifs de déplacement depuis et vers Jacqueville chez les usagers résidents ou non à Jacqueville

Différents motifs de déplacement ont été recensés depuis et vers Jacqueville chez les usagers résidents ou non à Jacqueville. Mais dans la présente étude, deux principaux motifs ont attiré notre attention, il s'agit notamment des loisirs et du travail. En effet, 28% des enquêtés ont déclaré se déplacer depuis et vers Jacqueville pour les loisirs. Ils se déplacent pour les sorties pour la plage, les cérémonies de mariage d'un proche les week-ends et en semaine, les visites écologiques guidées ou pour le touriste culturel. On dénombre 22% des déplacements réalisés dans le cadre du travail (services administratifs publics ou privés, commerce et industrie). Par ailleurs, 18% d'usagers résidents ou non à Jacqueville se déplacent pour les achats et 15% pour les visites. Les déplacements réalisés pour les démarches administratives représentent 11% contre 3% pour des questions de santé et 3% pour les études. Le graphique 1 montre la distribution des déplacements selon le motif au départ et vers Jacqueville.

Graphique 1 : Distribution des déplacements quotidiens depuis et vers Jacqueville selon le motif chez les usagers résident ou non à Jacqueville

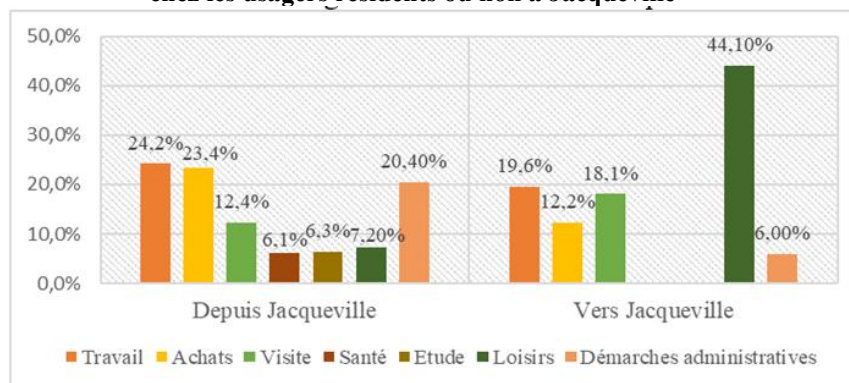


Source : Enquête terrain, novembre 2021

La catégorisation des motifs de déplacement au départ de Jacqueville est dominée par des engagements respectifs de 24,2% pour le travail, 23,4% pour les achats et 20,4% pour les démarches administratives. Les déplacements vers Jacqueville sont dominés de prime à bord pour des motifs de loisirs (44,1%), s'ensuit les motifs de travail (19,6%) et de visites

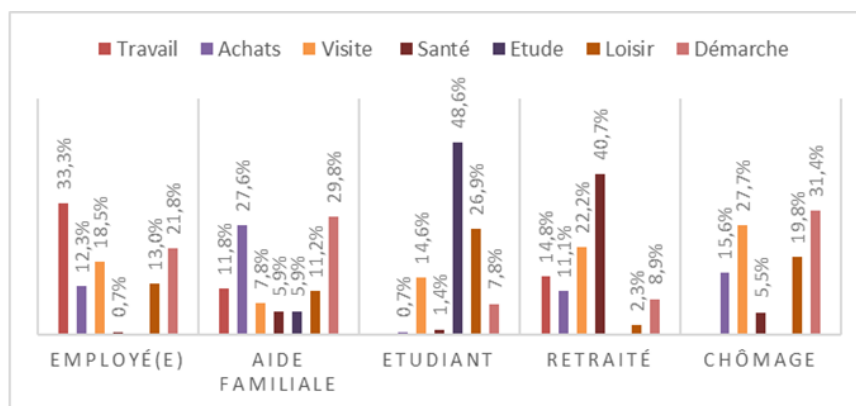
(18,1%) à la différence des déplacements depuis Jacquerville. En effet, les catégories d'occupation impactent les motivations de mobilités conformément aux activités de la vie courante. Ainsi, les personnes employées ou fonctionnaires se déplacent plus pour des raisons de travail et pour des démarches administratives. Les personnes consacrées aux tâches d'aide familiale se déplacent le plus souvent pour les démarches et les achats. Depuis la construction du pont facilitant la liaison avec les autres zones urbaines du Grand Abidjan, les retraités se déplacent davantage pour bénéficier des services des spécialistes qu'on ne trouve pas dans les établissements sanitaires de Jacquerville. Au-delà des raisons de santé, leurs déplacements sont aussi consacrés aux visites. Les chômeurs, quant à eux se déplacent au départ ou vers Jacquerville principalement pour les démarches administratives et les visites. En l'absence d'établissement post bac à Jacquerville, les étudiants de Jacquerville migrent vers Abidjan pour leurs études. Les graphiques 2 et 3 comparent la distribution des motifs de mobilité au départ et vers Jacquerville et la catégorisation de ces mobilités par motif selon le statut d'occupation des individus.

Graphique 2 : Distribution selon le motif des déplacements depuis et vers Jacquerville chez les usagers résidents ou non à Jacquerville



Source : Enquête terrain, novembre 2021

Graphique 3 : Distribution des déplacements depuis et vers Jacqueville par motif selon le statut d'occupation chez les usagers résidents ou non à Jacqueville



Source : Enquête terrain, novembre 2021

Ces différents motifs de déplacements des usagers résidents ou non à Jacqueville sont catégorisés selon des sphères de mobilité indiquées.

2.1.2. Sphère de mobilité chez les usagers résident ou non à Jacqueville

La sphère de déplacement chez les usagers résidents ou non à Jacqueville peut être catégorisée en fonction des activités des individus en trois grandes sphères par D. Plat (2003, pp. 24-25). Ce dernier distingue : la vie professionnelle (travail, recherche du travail et études), la vie sociale (incluant visites à des parents, à des amis ou voisins, loisirs, cérémonies et associations) et la vie quotidienne (achats et approvisionnement, démarches et services, religion).

Ainsi, les déplacements des non-résidents vers Jacqueville relèvent principalement de la sphère de la vie sociale. Les déplacements pour les loisirs (44,1%) dominent ceux effectués pour le travail (19,6%) et les visites (18,1%). Les déplacements des usagers résidents à Jacqueville font partie de la sphère à la vie quotidienne et de celle professionnelle. Pour eux, les déplacements pour le travail représentent 24,2% contre 23,4% pour les achats et 20,4% pour les démarches administratives. Le tableau 2 illustre la répartition des déplacements en fonction des trois sphères d'activités.

Tableau 2 : Distribution des déplacements selon les trois sphères d'activité depuis et vers Jacqueville

Sphère des déplacements	Depuis Jacqueville	Vers Jacqueville
Vie professionnelle	15,25%	19,6%
Vie sociale	9,8%	31,1%
Vie quotidienne	16,63%	9,1%

Source : Enquête terrain, novembre 2021

Les mobilités depuis Jacquerville sont dominées par les déplacements de sphère à la vie quotidienne (16,63%), suivi de ceux à la vie professionnelle. Cependant, les mobilités vers Jacquerville intéressent particulièrement la vie sociale (31,1%). Quel que soit le motif ou la sphère concernée par un déplacement, les populations sollicitent toujours un ou parfois plusieurs modes de déplacement.

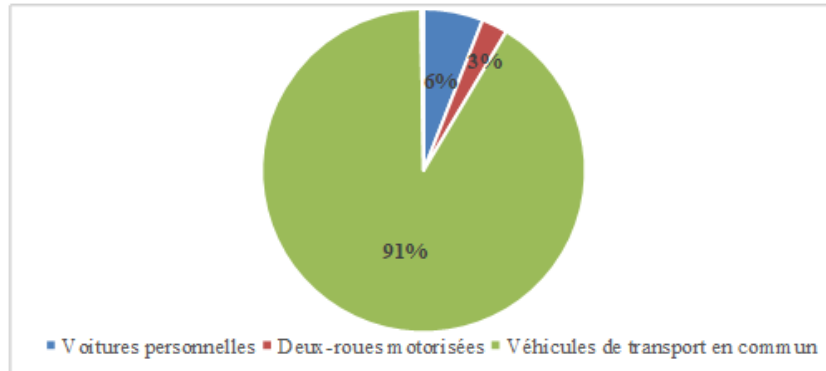
2.2 Mode et portée de déplacement

Les modes de déplacement en Afrique sont divers notamment ceux en Afrique de l'ouest subsaharienne. J. Lombard et O. Ninot (2012, p. 8), affirment en effet, que la principale caractéristique des modes de déplacement en Afrique de l'ouest subsaharienne qu'ils soient urbains, inter-urbains, ruraux, qu'ils concernent les marchandises ou les personnes, est leur grande diversité. Ils poursuivent pour dire que cette diversité est surtout celle du transport routier, mode dominant, du fait des importations de véhicules et de l'extension des réseaux routiers, notamment depuis les années 1980, qu'il s'agisse des pick-up desservant les campagnes, des taxis moto, des taxis urbains et inter-urbains (5 à 7 places), des minibus de 15 ou 18 places, des autocars et des bus de 30 à 60 places, pour ce qui est des transports en commun auxquels s'ajoute toute la gamme de transports individuels à 2 ou 4 roues, motorisés ou non. Ainsi, la distribution modale des déplacements de tous les jours renseigne sur l'usage effectif des moyens de transport qu'il en est fait (F. Boyer et al., 2017 *In* V. Brahim, 2022, p.157). Les enquêtes de terrain ont permis d'identifier le mode et le moyen de déplacements dominant et, la portée des déplacements effectués.

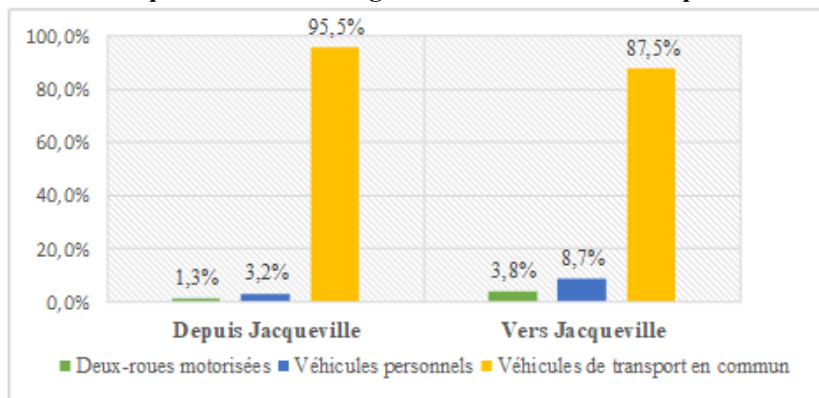
2.2.1. Moyens de déplacements utilisés depuis et vers Jacquerville chez les usagers résidents ou non à Jacquerville

Les enquêtes et observations réalisées pour le compte de cette étude révèlent que le principal mode de transport routier utilisé repose sur les véhicules de transport en commun. Ainsi, 91% des usagers sollicitent les véhicules de transport en commun. Les usagers qui optent pour les voitures personnelles font 6% contre 3% pour les usagers des deux-roues motorisés. L'importance évaluée de l'utilisation des véhicules de transport en commun pour la couverture des besoins de mobilités quotidiennes s'aperçoit également selon que la mobilité se fasse depuis ou vers Jacquerville. Ainsi, depuis Jacquerville, 95% voire plus des déplacements sont effectués à travers le transport en commun, contre 87,5% pour les déplacements qui se font vers Jacquerville. A l'échelle d'une journée, les déplacements assurés par les voitures personnelles et les deux-roues motorisées sont rares. Ils représentent respectivement 3,2% et 1,3% pour les déplacements depuis Jacquerville contre 8,7% et 3,8% pour les déplacements vers Jacquerville. Les graphiques 4 et 5 montrent la distribution des moyens de déplacements utilisés au départ et vers Jacquerville.

Graphique 4 : Distribution des déplacements depuis et vers Jacquerville par moyens de transport utilisés chez les usagers résidents ou non à Jacquerville



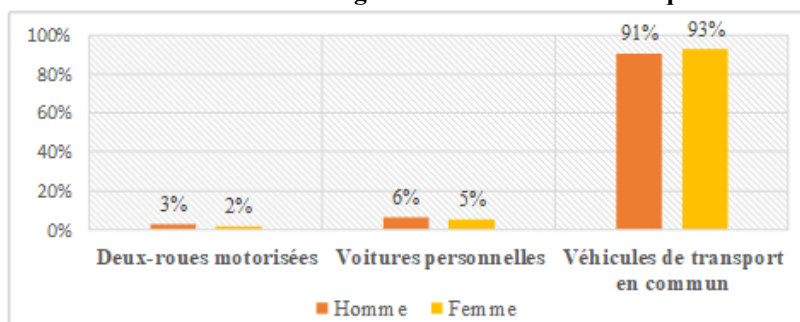
Graphique 5 : Distribution des moyens de transport utilisés depuis et vers Jacquerville chez les usagers résidents ou non à Jacquerville



Source : Enquête terrain, novembre 2021

D'après les figures 4 et 5, le transport en commun se positionne comme principal mode transport sollicité. Il couvre 95,5% des déplacements au départ de Jacquerville contre 87,5% des déplacements en direction de Jacquerville. L'utilisation d'un moyen de transport des usagers résidents ou non à Jacquerville, catégorisée selon le sexe, montre des fréquences d'utilisation masculine et féminine pratiquement proportionnelles. Les besoins de mobilité quotidienne s'effectuent avec des parts pratiquement similaires d'utilisation de véhicules de transport en commun (90%). Pour les véhicules personnels, on enregistre 6% d'hommes contre 5% de femmes et respectivement 3% et 2% lorsqu'il s'agit des véhicules deux-roues motorisés. Le graphique 6 montre cette distribution des moyens de transport utilisés au départ et vers Jacquerville selon le sexe.

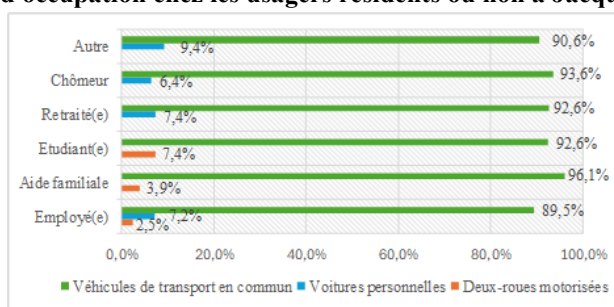
Graphique 6 : Distribution des moyens de transport utilisés depuis et vers Jacquerville selon le sexe chez les usagers résidents ou non à Jacquerville



Source : Enquête terrain, novembre 2021

Les fréquences de sollicitation des différents moyens de transports par les hommes sont concurrentes à celles enregistrées au niveau des femmes (figure 6). On réalise que les deux sexes sollicitent davantage les véhicules du transport en commun avec une légère propension des femmes qui enregistrent 93% contre 91% pour les hommes. L'occupation professionnelle crée l'exigence d'une plus grande mobilité en même temps que les revenus du travail facilitent l'usage de moyens motorisés, affirme F. Boyer et D. Delaunay (2017, p.18). Les différents déplacements recensés des usagers résidents ou non à Jacquerville par la présente étude, ne sont pas tous motivés par l'activité économique, mais celle-ci est un bon indicateur du niveau social, et réciproquement pour le choix des modes de déplacement. Le mode de déplacement vu comme un marqueur social, alors, les besoins de mobilité quotidienne selon les catégories d'occupation socioprofessionnelle chez cette population interrogée sont marqués par une utilisation très importante des véhicules de transport en commun. Les proportions d'utilisation des autres modes de déplacement pour toutes les catégories d'occupation sont très insignifiantes. Le graphique 7 présente cette distribution des moyens de transport utilisés selon le statut d'occupation des individus.

Graphique 7 : Distribution par moyen de transport utilisés depuis et vers Jacquerville selon le statut d'occupation chez les usagers résidents ou non à Jacquerville



Source : Enquête terrain, novembre 2021

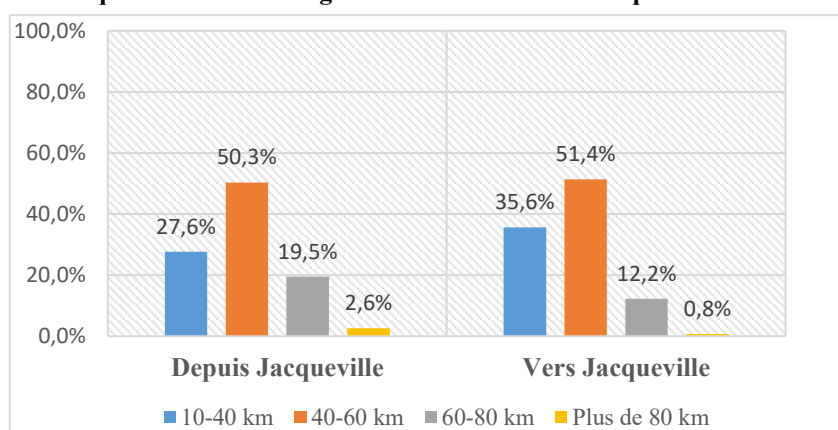
Le graphique 7 établit que toutes les catégories socio-professionnelles privilégient les véhicules du transport en commun. Avec 96,1%, les aides familiales arrivent en tête alors que les employés ou fonctionnaires occupent la dernière position avec 89,5%. Ces véhicules du transport en commun sont sollicités pour des déplacements de différentes portées.

2.2.2. La portée de déplacement depuis ou vers Jacquerville

La portée de déplacement est perçue ici comme la distance parcourue au cours de sa mobilité. En référence à la méthodologie de R. Grimal (2012, p.17), les déplacements réalisés dans un rayon de moins de 80 km du lieu de résidence sont considérés comme des mobilités quotidiennes effectuées dans un bassin de vie habituel. Alors que ceux réalisés à plus de 80 km du lieu de résidence sont considérés comme des mobilités de longues distances, extérieures au bassin de vie habituel. La distribution de la portée des déplacements, en prenant en compte le départ et en excluant le retour au lieu de résidence, informe ainsi sur la distance maximale effectuée pendant la mobilité.

C'est sur cette base que la portée des déplacements depuis et vers Jacquerville a été analysée. La portée des déplacements réalisés depuis ou vers Jacquerville n'excède pas les 80 km. D'après les travaux de terrain, 50% des déplacements depuis et vers Jacquerville se réalisent à une portée de 40-60 km. Les déplacements dont la portée est comprise entre 10 et 40 km représentent 27,6% depuis Jacquerville et 35,6% vers Jacquerville. Les déplacements d'une portée de 60 à 80 km depuis et vers Jacquerville font respectivement de 19,5% et 12,2%. Les déplacements depuis et vers Jacquerville sont moins importants sur la portée de plus de 80 km. Le graphique 8 montre la portée des déplacements au départ et vers Jacquerville.

Graphique 8 : Distribution de la portée des déplacements depuis et vers Jacquerville chez les usagers résidents ou non à Jacquerville

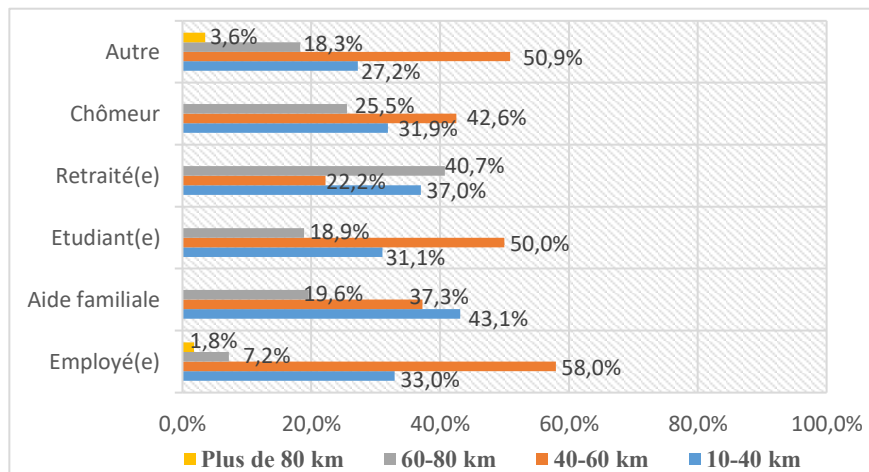


Source : Enquête terrain, novembre 2021

Les déplacements depuis et vers Jacquerville sont dominés par les voyages dont la portée allant de 40 à 60 km (graphique 8). Ils atteignent 51,4% des déplacements vers Jacquerville contre 0,8% pour les déplacements dépassant 80 km. Cette prépondérance des déplacements de portée 40-60 km, s'observe lorsqu'on prend en compte la variable socioprofessionnelle. La catégorisation de la portée des déplacements en fonction du statut socioprofessionnel, révèle 58% des employés, 50% des étudiants, 42,6% des sans-emploi et 50,9% des autres statuts (commerçants, apprentis, etc.) s'effectuent entre 40 et 60 km. Pour ces mêmes catégories socioprofessionnelles, les déplacements de 10-40 km oscillent entre 27,2% et 33%. Les déplacements de 60-80 km moins importants chez les employés, sont plus représentatifs chez les chômeurs, étudiants(es) et autres avec des tendances comprises entre 18% et 25%. Les déplacements de plus de 80 km sont très rares chez les employés, voire inexistant chez les chômeurs et étudiants. On remarque que 40,7% des déplacements des retraités vont de 60 à 80 km ; 22% se situent entre 40 et 60 km et 37% de 10 à 40 km. L'importance de la fréquence de la portée de 60 à 80 km se justifie par la nécessité pour ces retraités d'aller consulter des spécialistes des CHU (Centres Hospitaliers Universitaires) ou CHR (Centre Hospitalier Régional).

Pour les aides familiales dont les mobiles de mobilité reposent sur les achats et démarches administratives, 43,10% des déplacements sont effectués entre 10 et 40 km, 37,3% entre 40 et 60 km et 19,6% entre 60 et 80 km. Il faut préciser que les retraités et les aides familiales ne se déplacent pas au-delà de 80 km. Le graphique 9 montre la distribution de la portée des déplacements au départ et vers Jacquerville par statut socioprofessionnel.

Graphique 9 : Distribution de la portée des déplacements depuis et vers Jacquerville selon le statut d'occupation chez les usagers résidents ou non à Jacquerville



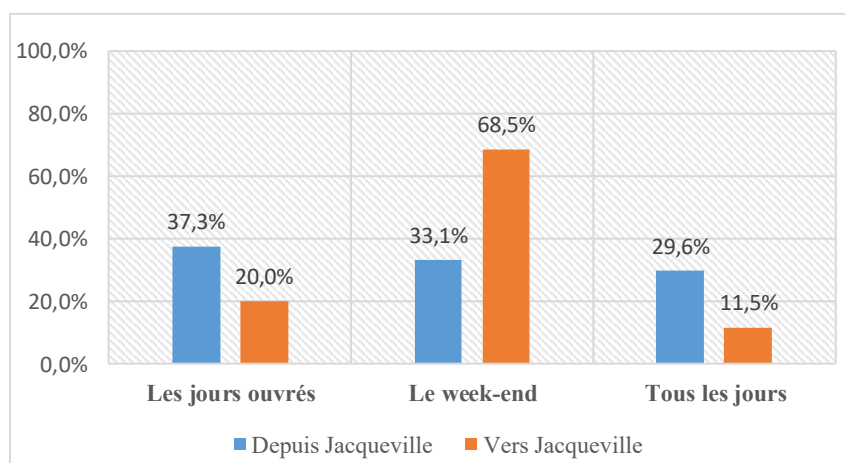
Source : Enquête terrain, novembre 2021

La lecture du graphique 9 montre que les déplacements depuis ou vers Jacqueville se concentrent sur les portées de 40-60 km et dans des proportions proches culminant à 58%. Mais la situation diffère en ce qui concerne les portées de déplacements des retraités qui s'effectuent majoritairement sur 10-40 km, depuis ou vers Jacqueville, dans une proportion moyenne proche de 36%. La variation des fréquences des portées se rapporte parfois à la période des déplacements.

2.3. Période de déplacement depuis ou vers Jacqueville

La période de déplacement est définie ici par deux moments clés dont les jours ouvrés (lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi) et les week-ends (samedi et dimanche). Les déplacements depuis Jacqueville selon les périodes des usagers y résidant sont presque proportionnels. On enregistre respectivement 37,3% des déplacements effectués les jours ouvrés et 33,1% pour ceux réalisés durant les week-ends. Les déplacements pour lesquels les périodes ne sont pas fixent font 30%. En revanche, 68,5% des usagers non-résidents se déplacent vers Jacqueville, le week-end contre 20% pour les jours ouvrés et 11,5% pour tous les jours (Graphique 10).

Graphique 10 : Distribution des déplacements depuis et vers Jacqueville selon la période chez les usagers résidents ou non à Jacqueville



Source : Enquête terrain, novembre 2021

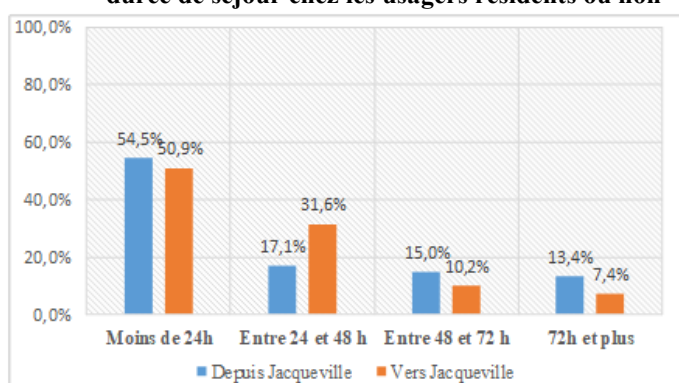
Le graphique 10 atteste que la période privilégiée des déplacements depuis Jacqueville pour les usagers résidents sont les jours ouvrés. Ce choix s'explique par le fait qu'avec la proximité d'Abidjan et de la facilité de mobilité, les usagers multiplient les déplacements relevant de la sphère professionnelle et de la vie quotidienne. Ils se déplacent désormais pour des motifs de travail, d'achats et de démarches administratives. On observe la situation inverse pour les déplacements vers Jacqueville qui se réalisent essentiellement

les week-ends pour des motifs de loisir. Cette fréquence des déplacements vers Jacqueville durant les week-ends rappelle le potentiel touristique et le caractère attractif de cette ville de Jacqueville depuis la construction du pont (D. R. Gnanbé, 2024, p. 234). Dans l'ensemble, la période choisie pour les déplacements depuis et vers Jacqueville, varie en fonction des usagers mais aussi de leurs motifs. Le constat est le même au niveau de la durée de séjour des populations en visite à Jacqueville et sortant de Jacqueville.

2.4. Durée de séjour pendant le déplacement

Rappelons que cette analyse intègre la mobilité des usagers résidents tout comme celle des non-résidents de Jacqueville. Le graphique 11 montre une distribution des déplacements selon la durée séjour des individus au départ et vers Jacqueville.

Graphique 11 : Distribution des déplacements depuis et vers Jacqueville selon la durée de séjour chez les usagers résidents ou non



Source : Enquête terrain, novembre 2021

La distribution du graphique 11 montre que 50,9% des visiteurs de Jacqueville font un séjour de moins de 24h. Ceux qui séjournent entre 24h et 48h font 31,6% contre 7,4% pour ceux qui y font plus de 72h.

Comme les usagers non-résident, 54,5% des déplacements effectués par les habitants de Jacqueville couvrent un séjour de moins de 24h. Les séjours de 24h à 48h font 17,1% alors que ceux qui durent plus de 72h sont estimés à 13,4%. En sommes les déplacements depuis et vers Jacqueville avec un séjour de moins 24h l'emporte sur les séjours de plus de 24h. Ainsi, depuis Jacqueville, les mobilités sont essentiellement quotidiennes domestiques, définies par K. Tabaka (2009, p. 33), comme l'ensemble des déplacements qui se rapportent aux besoins du foyer et de ses membres. Elles regroupent principalement les achats, les accompagnements et la santé etc. Mais on y voit également des mobilités quotidiennes professionnelles faisant référence à l'ensemble des déplacements pour motif de travail. On a quelques types de mobilités quotidiennes de sociabilité distingués par les motivations de déplacements pour les visites aux amis ou à la famille.

Vers Jacquerville, les mobilités sont également de forme quotidienne essentiellement pour les motifs de loisir ou touristique. Il s'agit de l'ensemble des déplacements répondant aux motifs de tourisme culturel, de tourisme sportif et balnéaire. On enregistre aussi quelques formes de mobilités quotidiennes pour des raisons professionnelles et quelques fois de sociabilités.

Ces importantes pratiques de mobilités depuis et vers Jacquerville suscitées par la construction du pont, ont provoqué le délaissement, voire l'abandon des espaces dédiés aux commerces situés aux différents quais de débarquement depuis et vers Jacquerville. Ces commerces ont délocalisé et se sont reconstitués à N'djème au seuil du pont côté Jacquerville. Mais à la différence de l'avant pont, ces commerces sont moins exposés aux usagers, car n'existant plus de temps d'attente obligatoire que causait l'emprunt forcé du bac. (D. R. Gnanbé, 2024, p. 239). La photo 2 montre la dynamique des activités commerciales au quai de débarquement avant la construction du pont. Quant à la photo 3, elle montre le quai de débarquement après la construction du pont qui s'est vidé de toutes ses activités commerciales. Enfin, la photo 4, montre la reconstitution des activités commerciales à NDjème au seuil du pont coté Jacquerville.

**Photo2:Quai de débarquement à N'djème
avant le pont**



**Photo3:Quai de débarquement à N'djème
après le pont**



Source : Web, Décembre 2022, <https://voyager-en-cote-divoire.com/jacqueville-cite-balneaire/>

**Photo4 : Commerces délocalisés aux abords de la
route au seuil du pont en sortant de Jacqueville**



Source : Cliché GNANBE, Mai 2023

En effet, les mobilités quotidiennes au départ et vers Jacqueville forme un réseau de flux important de véhicules personnels, de véhicules de transport en commun et autres (Camion, motos...).

2.5. Flux de mobilité vers Jacqueville

L'étude des mobilités quotidiennes appelle à l'analyse des flux de véhicules et les évolutions potentielles de l'offre de mobilité urbaine ou inter-urbaine. La circulation et la fréquentation de l'axe routier pour Jacqueville connaît des variations assez importantes depuis la construction du pont. Ainsi, l'analyse des données de terrain révèle d'importants flux de véhicules vers Jacqueville dépassant 50% de tous les flux confondus. En effet, la catégorisation de ces flux de véhicules montre une prépondérance des véhicules personnels (VP) qui font 51,55% des flux. Les véhicules de transport en commun (VTC) représentent 25,60% des flux contre 22,90% pour les autres véhicules (deux roues motorisées, camions...). Le tableau 3 présente la distribution des flux de véhicules au départ et vers Jacqueville.

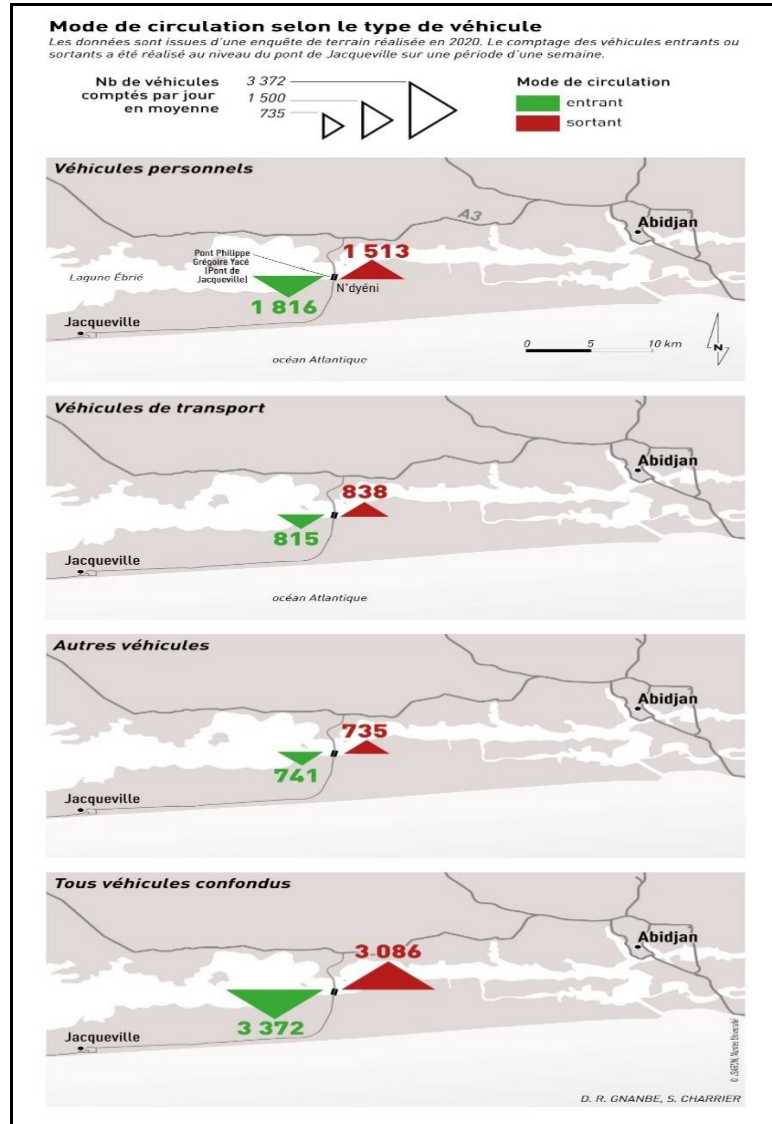
Tableau 3 : Distribution des flux selon le type de véhicules depuis et vers Jacquerville

	Type de véhicules						Total
	Véhicules personnels		Véhicules de transport en commun		Autres Véhicules		
Vers Jacquerville	1816	28,12%	815	12,62%	741	11,47%	3372
Depuis Jacquerville	1513	23,42%	838	12,97%	735	11,38%	3086
Total	3329	51,55%	1653	25,6%	1476	22,85%	6458

Source : Enquête de terrain, Septembre 2020

Cette différence importante de flux de véhicules vers Jacquerville, notamment les véhicules personnels, peut témoigner de l'importance de la croissance des mobilités des individus vers Jacquerville depuis la construction du pont. Celles-ci sont pour la plupart effectuées les week-ends et pour le loisir ou le tourisme balnéaire. La carte 2, illustre l'importance de flux de mobilité selon le mode de circulation et le type de véhicule au départ et vers Jacquerville depuis la construction du pont.

Carte 2 : Mode de circulation selon le type de véhicule depuis et vers Jacquville



3. Discussion

L'étude de la mobilité appelle à l'analyse des flux de véhicules et les évolutions potentielles de l'offre de mobilité de la ville, qui par ricochet peuvent apporter un éclairage nouveau ou complémentaire sur les projets d'envergure, permettant d'aborder la réflexion et d'aider à la décision des acteurs. En effet, analyser la mobilité quotidienne

atteste d'un rôle important joué par l'utilisation de l'automobile depuis le milieu du 20ème siècle, soutenue par un développement des infrastructures routières et autoroutières en Europe et en Amérique du Nord (C. Gallez & V. Kaufmann, 2009 *In* B. Conti, 2017, p. 78). En Afrique, en dépit des limites environnementales de ce mode de transport motorisé, la croissance du parc automobile des pays africains est bien réelle ces dernières années, +50 % entre 2006 et 2015 contre +40 % à l'échelle mondiale (calculs propres d'après Freyssenet, 2016), avec une forte concentration dans les capitales et les grandes villes. L'Afrique subsaharienne est partie prenante d'un mouvement plus large de poursuite de la motorisation au niveau mondial, même si ce modèle, qui place la voiture au cœur de la mobilité quotidienne, semble quelque peu remis en question dans les grandes métropoles du Nord (O. Diaz et al., 2020, p. 3). Ainsi, on pourrait se poser la question de savoir si, c'est le développement des infrastructures routières de désenclavement qui est à l'origine de la croissance des mobilités spatiales et des flux des moyens de transport ? Répondre de facto et de manière tranchée à cette interrogation serait une erreur (P. Aubertel, 2001, p. 208). Mais, Il peut y avoir une influence corrélée, en ce sens que la construction des infrastructures routières appelle un développement de la mobilité spatiale et le développement de cette mobilité engendre à son tour un essor de flux de moyens de transport. Chaque action, création d'une infrastructure, déclenche des effets qui pourraient modifier l'état du système. En satisfaisant un besoin, on crée un nouveau besoin ou on renforce une situation. Quelle que soit donc la taille de la ville, le contexte urbain est déterminant dans la réalisation des besoins de mobilité. Dans certaines périphéries de l'agglomération dakaroise, le manque d'infrastructures viaires limite drastiquement la desserte en transport collectif (G. Lesteven et al, 2023, p. 12). Pour eux, les difficultés contextuelles et liées à l'offre en transport collectif se répercutent sur les pratiques de déplacement. L'importance de la dynamique et des pratiques de mobilité spatiale se caractérisent dans un certain cas par l'importance des flux de véhicules de tous genres en circulation dans ou entre les zones urbaines.

Les besoins de mobilité des populations au départ et vers Jacqueville ne font pas exception de ces contraintes d'utilisations des véhicules de transport motorisés qui ont pris de l'importance après la construction du pont. Ainsi, les déplacements quotidiens depuis et vers Jacqueville se sont intensifiés et montrant des flux de véhicules de plus en plus importants, à l'image de l'affirmation du secrétaire général de la municipalité de Jacqueville « *Avant le pont c'était 400 visiteurs les weekends, aujourd'hui plus de 5 ans après le pont, on en dénombre près de 2000 visiteurs/weekend* » (Entretien avec le SG de la Mairie de Jacqueville, novembre 2021).

Conclusion

Inscrite aujourd'hui dans le nouveau périmètre du Grand Abidjan, le positionnement géographique de Jacqueville depuis la construction du pont Philippe Grégoire YACE la reliant au reste du pays et surtout Abidjan, a permis le désenclavement de cette cité balnéaire coincée entre la lagune Ebrié et l'océan Atlantique. Cette infrastructure vient

faciliter les mouvements de mobilités quotidiennes des populations depuis et vers Jacqueville. Les mobilités spatiales au départ et vers Jacqueville sont pour la plupart quotidiennes ou pendulaires et de plus en plus importante depuis la mise en service du pont. Celle-ci témoigne de l'importance de la construction d'infrastructures de désenclavement des territoires (tel que les ponts, les autoroutes les ports etc.) qui constitue une grande offre de possibilités de mobilité intra et/ou inter- urbaine. La description de ces mobilités quotidiennes se déclinent selon une infinité de moteurs, qui dépendent de facteurs différents d'un individu à un autre. En règle générale, les sphères de la vie professionnelle, de la vie sociale et de la vie quotidienne sont les moteurs de leurs mobilités. Ainsi, la construction du pont n'a pas permis le développement des services de santé et d'études post bac à Jacqueville. Cette faiblesse justifie les mobilités quotidiennes des populations vers les autres zones urbaines du grand Abidjan pour bénéficier des soins spécialisés et accéder aux études post bac. En effet, étudier les mobilités quotidiennes a appelé à l'analyse des variations de flux de véhicules au départ et vers Jacqueville.

Références bibliographiques

ALLA Délla André, 1991, *Dynamique de l'espace péri-urbain de Daloa*, Thèse de Doctorat de 3ème cycle, Géo, Université d'Abidjan, 313p.

AUBERTEL Patrice, 2001, *Yves Chalas, L'invention de la ville, 2000*, Les Annales de la Recherche Urbaine, N°90, p. 208

BOYER Florence et DELAUNAY Daniel, 2017, *Se déplacer dans Ouagadougou au quotidien, moyens, contraintes et pratiques de la mobilité*. Institut d'étude du développement économique et social. Monographies sud-nord N°6, 77 p.

BRAHIM Vounsoumna, 2022, *Conditions de déplacements et mobilité à N'Djamena : Le cas des chefs de ménages résidant dans les 2e et 9e arrondissements*. Thèse de doctorat, Nantes Université, pp. 268-278

CONTI Benoit, 2017, *La mobilité pendulaire des interurbains et leurs impacts sur les émissions de CO2, un enjeu d'aménagement*. Région et Développement, N° 46, p. 78-79.

FERREIRA L. O. Cardoso, DE OLIVEIRA E. Sabino, RAYMOND H. Fisher, CHEN Sanny Y., MCFARLAND Willi, 2008, *Utilisation de l'échantillonnage chronologique pour la surveillance systématique du comportement des chauffeurs routiers au Brésil*, AIDS and Behavior, Vol. 12, pp. 32-38

GEIBEL Scott, LUCHTERS Stanley, KING'OLA Nzioki, ESU-WILLIAMS Eka , RINYIRU Agnes , TUN Waimar , 2008, *Facteurs associés aux relations sexuelles anales non protégées autodéclarées chez les travailleurs du sexe masculins à Mombasa, au Kenya*, Sexually Transmitted Diseases, p. 746-752

GNANBE Djanin Raphaël, 2024, *Mobilités quotidiennes de population et développement socio-économiques dans l'espace littoral ivoirien : Le cas de Jacqueville*. Thèse de doctorat, Nantes Université, pp. 210-243

GRIMAL Richard, 2012, *Des mobilités plus homogènes ou plus diversifiées ?* Economie et statistique, n°457-458, pp. 13-34.

HUBERT Jean-Paul et TOINT Philippe, 2002, *Mobilité quotidienne des Belges*. Presse universitaire de Namur, p. 83

KAUFMANN Vincent et FLAMM Michael, 2002, *Famille temps et mobilité : Etat de l'art et tour d'horizon des innovations : rapport de recherche*. CNAF, Institut pour la ville en mouvement, Paris. 62 p.

KAYEMBE Patrick, MAPATANO Mala, NYANDWE Jean Kyloka, MUSEMA Gedefroid Mulakilwa, KIBUNGU Jocelyne Pemba, MASHINDA Désiré Kalimba, MAYALA Gedefroid, 2008, *Déterminants de l'utilisation systématique du préservatif chez les travailleuses du sexe en République Démocratique du Congo : implications pour les interventions*. Sexually Transmitted Infections, Vol. 84, p. 202-206.

KOUAKOU N'goran Norbert, 2022, *Impacts du pont de Jacqueville (Côte d'Ivoire) sur les activités économiques de la ville : l'exemple de la transformation industrielle de la noix de coco*. Dalo-Géo, revue scientifique spécialisée en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé. N° 006, p. 148-162

LESTEVEN Gaële, DIONGUE Momar, POCHET Pascal et SAKHO Pape, 2023, *s'adapter face aux difficultés de mobilité ? Eclairages d'une métropole africaine*, Dakar, Espace population et société, 23p.

LOMBARD Jérôme et NINOT Olivier, 2012, *Des mobilités aux transports. Regards croisés en Afrique de l'ouest*. Echo Géo, 11p.

PLAT Didier, 2003, *Mobilités quotidiennes en Afrique subsaharienne*. Habilitation à Diriger les Recherches (HDR), Université Lumière, Lyon 2, 145 p.

TABAKA Kamila, 2009, *Vers une nouvelle socio-géographie de la mobilité quotidienne : étude des mobilités quotidiennes des habitants de la région urbaine de Grenoble*. Thèse de doctorat, Université Joseph-Fourier de Grenoble, 269 p.

PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES LIÉS A LA PRATIQUE AGRICOLE DANS LE BAS-FOND DE NATIO-KOBADARA DANS LA VILLE DE KORHOGO

Moussa COULIBALY, Nafolo Drissa YEO, Rosalie Gazalo ZOHOURE

*Université Peleforo GON COULIBALY de Korhogo, Université Alassane Ouattara de Bouaké,
Côte d'Ivoire*

Résumé : Dans la ville de Korhogo, le bas-fond de Natio-Kobadara est exploité à des fins agricoles. Cette activité joue un rôle majeur dans la sécurité alimentaire et l'amélioration des conditions de vie des producteurs. Cependant, les techniques culturales adoptées ne s'accommodent pas aux principes environnementaux et sanitaires. L'objectif de cette étude est d'analyser les problèmes environnementaux et sanitaires inhérents à la pratique agricole dans le bas-fond de Natio-Kobadara dans la ville de Korhogo. La démarche méthodologique est basée sur la recherche documentaire et l'enquête de terrain. La recherche documentaire a permis de passer en revue quelques ouvrages qui abordent les thématiques en lien avec l'exploitation agricoles des bas-fonds. Quant à l'enquête de terrain, elle a concerné la collecte des données auprès de 103 agriculteurs, via la technique de boule de neige. Les résultats obtenus montrent que les légumes feuilles (28,99%), les légumes fruits et les légumes racines (51,48%) sont les spéculations les plus cultivées dans le bas-fond de Natio-Kobadara. De plus, la pollution de l'aire, l'inondation, l'érosion et/ou l'ensablement, constituent les principaux problèmes environnementaux observés dans l'aire d'étude. En outre, les exploitants sont confrontés à des risques sanitaires telles que la fatigue (71,68%) et les blessures avec la daba ou la faucille (10,62%). Enfin, le paludisme (56,96%), les Infections Respiratoires Aigües (32,91%) et la dermatose (6,33%) sont les maladies auxquelles ces exploitants sont le plus exposés.

Mots clés : Korhogo, bas-fond, pratique agricole, problèmes environnementaux, risques sanitaires

Summary

In the town of Korhogo, the Natio-Kobadara lowland is used for agricultural purposes. This activity plays a major role in ensuring food security and improving the living conditions of farmers. However, the cultivation techniques adopted do not comply with environmental and health principles. The aim of this study is to analyze the environmental and health problems associated with farming practices in the Natio-Kobadara lowland in the town of Korhogo. The methodological approach was based on documentary research and field survey. Documentary research enabled us to review a number of works on the subject of lowland farming. As for the field survey, it enabled us

to collect data on 103 farmers, using the snowball technique. The results show that leafy vegetables (28.99%), fruit vegetables and root vegetables (51.48%) are the most widely grown crops in the Natio-Kobadara lowland. Pollution, flooding, erosion and/or silting are the main environmental problems observed in the lowland. In addition, farmers are confronted with numerous health problems, such as fatigue (71.68%) and injuries from the daba or sickle (10.62%). Lastly, malaria (56.96%), ARI (32.91%) and dermatitis (6.33%) are the illnesses with which these farmers are most familiar.

Key words: Korhogo, lowlands, farming practices, environmental, health risks

Introduction

L'agriculture est l'un des secteurs d'activité des pays en développement dont l'essor économique passe par l'accroissement de la production agricole (B. M. Hounsou et *al.*, 2020, p. 38). En Côte d'Ivoire, depuis l'indépendance, les pouvoirs publics lui ont assigné un rôle-clé : être le pilier du développement économique (Z. E. Zogbo, 2019, p. 146). Elle occupe 66% de la population active et contribue à hauteur de 70% aux recettes d'exportation et affirme sa primauté dans l'activité économique de ce pays (E. Tia et *al.*, 2017, p. 38). Aujourd'hui, dans le souci de parvenir à une autosuffisance alimentaire au bénéfice de la population qui ne cesse d'augmenter, les activités agricoles sont de plus en plus réorientées vers les espaces de bas-fond.

Lieu de cueillette, de pêche et de pâturage, d'agriculture d'hivernage et de contresaison, les bas-fonds sont des espaces à multi-usages, exploités par de nombreux groupes d'acteurs (S. Sanogo, p. 371). Leur valorisation agricole (riz, maïs, tubercules, maraîchage de contre-saison) prend des formes variées et très dynamiques. Le maraîchage de saison sèche se développe rapidement, parfois au détriment des ressources fourragères (D. P. Lavigne et N. Camphuis, 1998, p. 9).

Les mêmes constats sont faits dans le bas-fond de Natio-Kobadara, situé dans la ville de Korhogo, au nord de la Côte d'Ivoire. En effet, l'exploitation de ce bas-fond est liée à la création du barrage de Natio-Kobadara en 1972. Initialement construit pour la riziculture irriguée, ce barrage a connu des difficultés de fonctionnement avant d'être réhabilité en 1992 (P. D. Silué et D. N. Dago, 2014, p. 3573). Aujourd'hui, avec l'assèchement du barrage, le bas-fond est exclusivement utilisé en saison pluvieuse pour la riziculture et en contresaison pour les cultures maraîchères. Cette exploitation est caractérisée par une utilisation de matériels rudimentaires et d'importantes quantités de produits phytosanitaires. De plus, les ménages vivants à proximité du bas-fond ainsi que l'abattoir municipal de la ville l'utilisent pour l'évacuation des déchets solides et liquides. Cette situation fait courir d'énormes risques sanitaires aux exploitants et impacte sans nul doute l'environnement immédiat.

Ainsi, la nécessité de porter un regard sur les problèmes environnementaux et sanitaires induits par l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara s'impose. L'objectif de cette étude est d'analyser les problèmes environnementaux et sanitaires liés à la pratique

agricole dans le bas-fond de Natio-Kobadara dans la ville de Korhogo. Pour conduire cette étude, une démarche appropriée a été adoptée.

1. Approche méthodologique

1.1. Matériels de collecte de données

Pour cette étude, divers matériels ont été utilisés pour la collecte des données primaires et secondaires. Il s'agit du logiciel Kobotoolbox et KoboCollect pour l'élaboration du questionnaire, d'un téléphone portable de marque TECHNO doté d'un GPS pour les prises de vue et la géolocalisation des cultures et facteurs de risque.

1.2. Méthode de collecte de données

La démarche méthodologique s'est basée sur la recherche documentaire et l'enquête de terrain. La recherche documentaire a permis de passer en revue quelques ouvrages qui abordent la thématique de l'exploitation agricoles des bas-fonds en Afrique et en Côte d'Ivoire. Ces documents ont également permis de connaître la place de l'agriculture dans l'économie des pays en voie de développement. Aussi, cette fouille documentaire a-t-elle permis de connaître le rôle que joue les bas-fonds dans la résilience de l'agriculture face aux variabilités pluviométriques. Aussi, en absence d'une base de données, la méthode boule de neige a permis d'enquêter 102 exploitants dans le bas-fond. Quant à l'enquête de terrain, elle a permis par le biais de l'enquête par questionnaire, de collecter les données sociodémographiques des agriculteurs, les informations sur le mode d'accès aux bas-fonds et les techniques culturales développées. En outre, les problèmes environnementaux et sanitaires induits par l'exploitation agricole du bas-fond ont été identifiés. L'observation directe sur le terrain a servi à identifier les zones insalubres, les facteurs de risques et les problèmes environnementaux liés à l'exploitation du bas-fond. Les données collectées ont subi un traitement statistique.

1.3. Traitement des données collectées

Les informations issues de la recherche documentaire et de l'enquête de terrain ont subi un traitement de texte et statistique. Le logiciel Word a été utilisé pour le traitement de texte et Excel pour le traitement statistique. Ce dernier a également permis de faire les tableaux à une et deux entrées ainsi que les graphiques. Les logiciels ArcGis 10.3 et Adobe Illustrator 2023 ont été indispensables pour la réalisation et la finition des données traduites en carte. A l'issue de ces différents traitements, les résultats obtenus ont été organisés autour de l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara, des problèmes environnementaux observés et des impacts sanitaires inhérents.

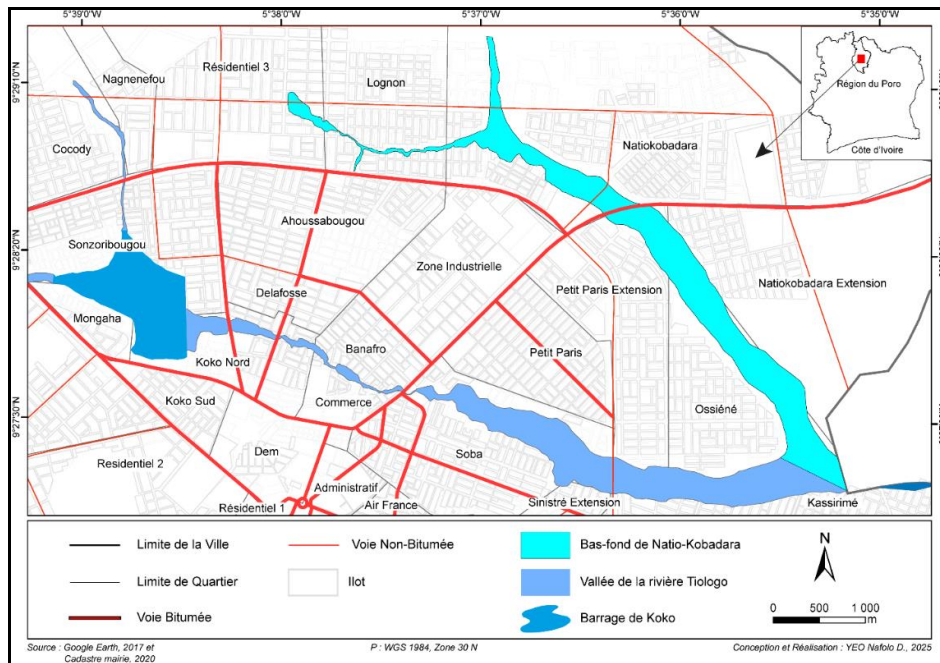
2- Principaux résultats obtenus

2.1- Présentation du bas-fond de Natio-Kobadara

Cette étude est menée dans la ville de Korhogo et précisément dans le bas-fond de Natio-Kobadara. Située au nord de la Côte d'Ivoire à environ 571 Km de la ville d'Abidjan,

capitale économique, la ville de Korhogo est le chef-lieu de la région du Poro, district des Savanes. Elle a une population estimée à 440 926 habitants et est la troisième plus grande ville du pays (INS-RGPH, 2021). La ville de Korhogo est caractérisée par une végétation savanicole (savane boisée, arborée et arbustive), avec quelques îlots de forêts denses sèches qui subsistent malgré la pression humaine. On retrouve en bordure des axes de drainage, quelques forêts galeries (CGES 2013, p. 39). La carte 1 présente le bas-fond de Natio-Kobadara dans la ville de Korhogo.

Carte 1 : Localisation du bas-fond de Natio-Kobadara dans la ville de Korhogo



Source : Yéo Nafolo., mars 2025

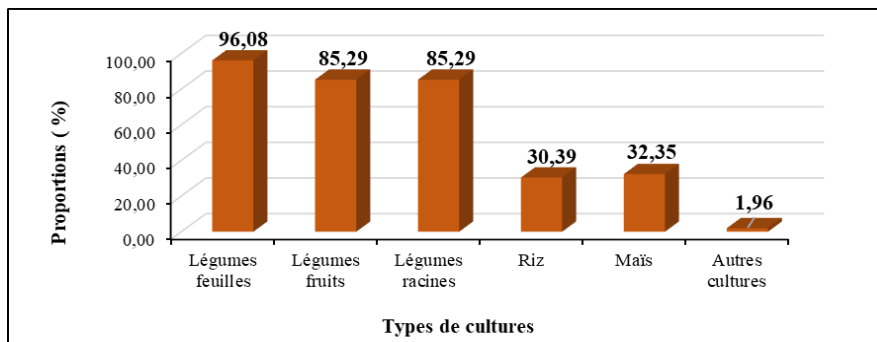
La ville de Korhogo est traversée par des vallées d'une direction sensiblement Ouest-Est, notamment la vallée de Natio-Kobadara appelée le « *Sissibi* » (ATLAS des villes de Côte d'Ivoire : Korhogo, p. 60). Les populations des quartiers traversés par le bas-fond l'utilisent pour l'activité agricole. Dans la zone d'étude, les pratiques agricoles portent sur des cultures diversifiées avec des techniques peu appropriées.

2.2. Diverses cultures pratiquées par les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara

2.2.1. Production agricole prédominée par les cultures maraichères

L'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara repose sur les cultures maraichères, la riziculture et la culture du maïs (Figure 1).

Figure 1 : Types de cultures pratiquées par les exploitants du bas-fond



Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

La production des cultures maraichères domine dans l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara. Les légumes feuilles, les légumes fruits et les légumes racines sont les spéculations les plus cultivées. Ils représentent 96,08% des cultures, pour les légumes feuilles contre 85,29% pour les légumes fruits tout comme les légumes racines. Ensuite viennent la culture du maïs (32,35%) et celle du riz (30,39%). A ces cultures, s'ajoutent d'autres cultures (manioc et banane). Elles sont pratiquées par 2 exploitants, soit 1,96% de l'ensemble des enquêtés. Ces productions sont destinées à la vente et à l'autoconsommation (Planche photographique 1).

Planche 1 : Spéculations cultivées dans le bas-fond de Natio-Kobadara



Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

La photo A présente des récoltes de choux, tomate et gombo tandis que la photo B montre une parcelle de riz. Le développement de toutes ces spéculations fait appel à des instruments rudimentaires.

2.2.2. Exploitation agricole tributaire de matériels traditionnels

L'activité agricole dans le bas-fond de Natio-Kobadara est marquée par l'utilisation de matériels rudimentaires (Tableau 1).

Tableau 1 : Matériels utilisés par les agriculteurs

Matériels utilisés	Nombre d'exploitants	Fréquence (%)
Arrosoir	94	92,16
Daba	98	96,08
Houe	85	83,33
Pulvérisateur	79	77,45
Binette	62	60,78
Cuvette	48	47,06
Seau	71	69,61
Autres matériels (machette, balais etc.)	26	25,49

Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

D'après le Tableau 1, la daba (96,08%), l'arrosoir (92,16%), la houe (83,33%) et le pulvérisateur (77,45%) sont les matériels les plus utilisés par les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara. Ils utilisent aussi les seaux (69,61%), les binettes (60,78%) et les cuvettes (47,06%). En plus de ces principaux outils de travail, les agriculteurs ont recours parfois à des machettes, des balais, des moustiquaires, etc. (25,49%) (Planche photographique 2).

Planche 2 : Outils utilisés dans l'exploitation du bas-fond



Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

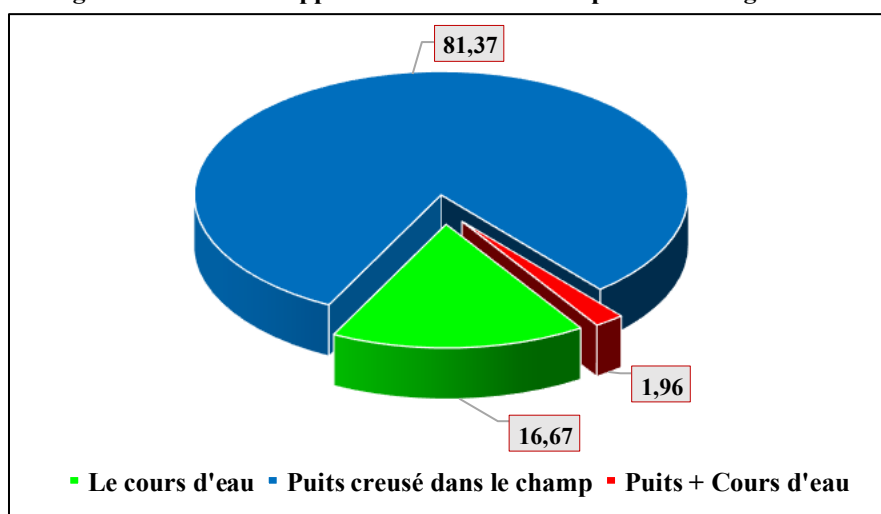
Les photos A présente une exploitante avec deux arrosoirs pendant une séance d'arrosage des cultures. La photo B montre une productrice qui désherbe sa parcelle à l'aide d'une

daba. Pour avoir de l'eau pour l'arrosage des cultures, les exploitants creusent parfois des puits.

2.2.3. Puits creusés, principales sources d'approvisionnement en eau pour l'arrosage des cultures

Dans l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara, les agriculteurs ont recours à deux sources d'eau pour arroser leurs cultures. Ce sont les puits et le cours d'eau du bas-fond (Figure 2).

Figure 2 : Sources d'approvisionnement en eau pour l'arrosage des cultures



Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Les puits creusés dans le bas-fond sont les sources dont les exploitants ont plus recours pour l'arrosage de leurs cultures (Figure 2). Ils sont utilisés par 81,37% de l'ensemble des exploitants. Aussi, le cours d'eau est-il utilisé par 16,67% des agriculteurs pour l'irrigation des plantes. Les producteurs qui ont recours aux puits et au cours d'eau correspondent à 1,96% des enquêtés. La planche photographique 3 montre les différentes sources d'approvisionnement en eau dans le bas-fond de Natio-Kobadara.

Planche 3 : Sources d’approvisionnement en eau utilisés par les producteurs pour l’arrosage des plantes



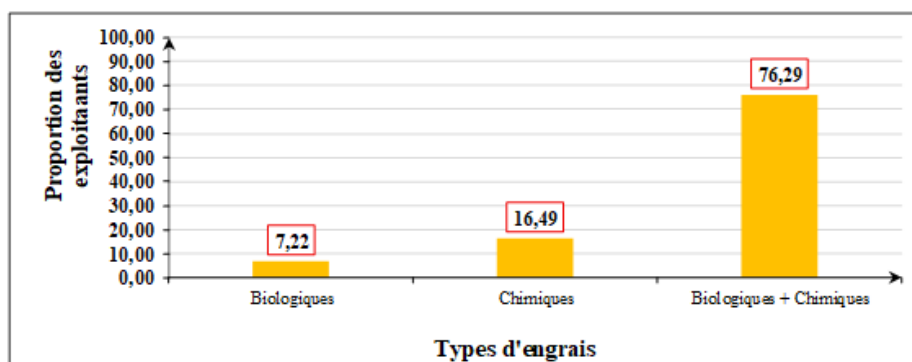
Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

La photo A présente une agricultrice en train de recueillir de l’eau dans un puit pour arroser ses cultures. Quant à la photo B, elle montre une puisette ayant servi à recueillir de l’eau dans le cours d’eau pour l’arrosage des plantes. Pour obtenir un bon rendement, les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara utilisent divers types d’engrais.

2.2.4. Divers types d’engrais utilisés par les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara

Pour assurer une bonne croissance des plantes et obtenir un bon rendement, les agriculteurs utilisent des engrais chimiques et biologiques (Figure 3). Cependant, sur les 102 exploitants enquêtés, seulement 5 agriculteurs n’utilisent pas les engrais. Les engrais utilisés représentent des proportions différentes comme illustre la figure 3.

Figure 3 : Types d’engrais utilisés par les producteurs



Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara utilisent les engrais chimiques et biologiques (Figure 3). Les exploitants qui font une association des engrais chimiques et

biologiques représentent 76,29% des enquêtés. Concernant l'usage d'un seul type d'engrais, les engrais chimiques (16,49%) devancent les engrais biologiques (7,22%). La planche photographique 4 illustre un échantillon d'engrais utilisés dans le bas-fond de Natio.

Planche 4 : Types d'engrais utilisés par les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara



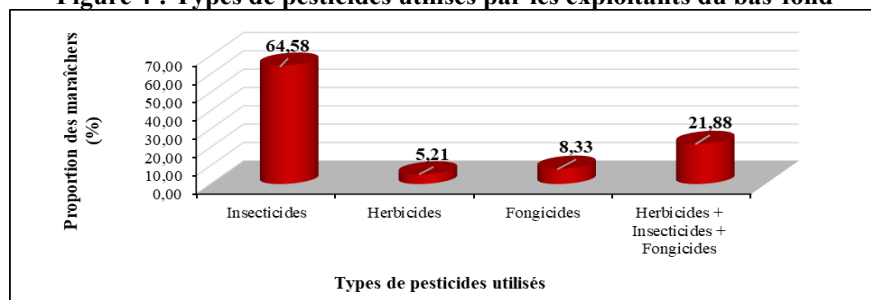
Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

La planche photographique 4 présente des engrais chimiques (Photo A) et des engrais biologiques (Photo B), tous utilisés par les exploitants du bas-fond de Natio pour la croissance des cultures. En plus de ces engrais, le traitement des cultures se fait à bases des insecticides.

2.2.5. Insecticides, principaux pesticides utilisés par les agriculteurs du bas-fond de Natio-Kobadara

Les insectes et les herbes constituent les principaux ravageurs des cultures dans le bas-fond de Natio-Kobadara. Pour y remédier, les exploitants (94,12%) utilisent une variété de pesticides (Figure 4).

Figure 4 : Types de pesticides utilisés par les exploitants du bas-fond

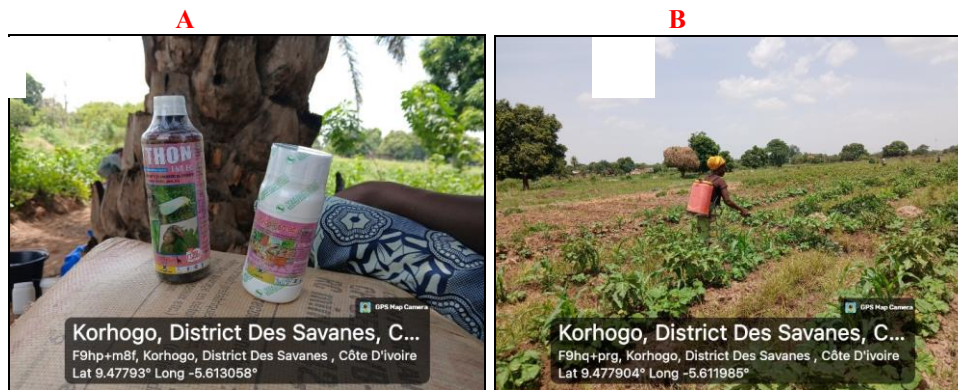


Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Selon la Figure 4, trois types de pesticides sont utilisés par les agriculteurs pour lutter contre les ravageurs. Il s'agit des insecticides, des herbicides et des fongicides. Les

insecticides sont les types de pesticides utilisés par 64,58% des agriculteurs. Ensuite, viennent l'utilisation à la fois des insecticides, des herbicides et des fongicides. Ils sont utilisés par 21,88% de l'ensemble des enquêtés. Les fongicides (8,33%) et les herbicides (5,21%) sont les pesticides les moins sollicités par les exploitants (Planche photographique 5).

Planche 5 : Usage de pesticides par exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara



Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

Les pesticides utilisés contre les ravageurs du cotonnier sont utilisés par les agriculteurs dans l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-kobadara (Photo A). La photo B présente une exploitante lors d'une séance de pulvérisation. Le non-respect des normes relatives à l'utilisation de ces pesticides représente un danger pour la santé des agriculteurs des consommateurs finaux.

2.2.6. Utilisation abusive des produits phytosanitaires par les exploitants agricoles du bas-fond

Les fréquences d'utilisation des produits phytosanitaires varient d'un exploitant à un autre. Elles évoluent d'une fois pendant le cycle à plus de trois fois (Tableau 2).

Tableau 2 : Fréquences d'application des pesticides par les exploitants

Fréquence d'application des pesticides	Effectifs	Fréquence (%)
Deux fois	12	12,50
Trois fois	28	29,17
Plus de trois fois	56	58,33
Total	96	100,00

Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

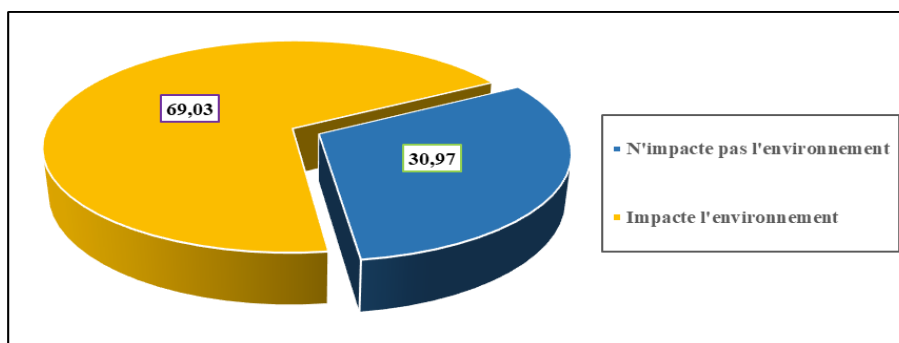
Les données du tableau 2 montrent que 58,33% des agriculteurs pulvérisent plus de trois fois leurs cultures. Les exploitants qui appliquent les pesticides sur les plantes à trois reprises pendant le cycle des cultures représentent 29,17% des enquêtés. L'application des pesticides deux fois avant la maturation des cultures est observée par 12,50% des agriculteurs. L'utilisation informelle de ces produits chimiques aggrave les crises environnementales dans la zone d'étude.

2.3. Problèmes environnementaux liés à l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara

2.3.1. Perception des exploitants du bas-fond par rapport à l'impact de l'activité sur l'environnement

L'exploitation agricole du bas-fond est généralement précédée par le défrichage, le désherbage et parfois l'incinération de ces débris. Ces actions, si elles sont mal menées, sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. L'avis des enquêtés a été recueilli concernant l'impact de leurs activités sur l'environnement. Les résultats sont présentés par la figure 5.

Figure 5 : Perception des agriculteurs de l'impact de l'activité sur l'environnement



Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Pour 69,03% des agriculteurs enquêtés (Figure 5), l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara a un impact sur l'environnement immédiat. Par contre, 30,97% estiment que l'utilisation du bas-fond pour l'agriculture ne produit aucun impact sur l'environnement. L'avis selon lequel les activités agricoles impactent l'environnement se fonde sur la pollution par des boîtes vides des pesticides, des eaux stagnantes, la fumée des herbes incinérées et surtout sur des odeurs des pesticides utilisés.

2.3.2. Fumée issue de l'incinération des débris agricoles, source de pollution de l'air

Avant et après l'exploitation agricole du bas-fond, les agriculteurs sont confrontés à une difficile gestion des résidus végétaux issus de l'agriculture. Pour y remédier, certains optent pour leur incinération et d'autres pour l'enfouissement (Tableau 3).

Tableau 3 : Mode de gestion des déchets agricoles

Incération des déchets agricoles	Effectifs	Fréquence (%)
Non	40	39,22
Oui	62	60,78
Total	102	100,00

Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Le tableau 3 indique que 60,78% des agriculteurs procèdent à l'incinération pour éliminer les débris agricoles contre 39,22% qui optent pour leur enfouissement dans le sol. Pour ces derniers, les débris représentent des matières organiques, utiles pour la croissance des futures plantes. Dans tous les cas, ces modes de gestion des déchets impactent la qualité de l'environnement (Planche photographique 6).

Planche 6 : Modes d'élimination des déchets agricoles



Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

La photo A présente un feu d'incinération des herbes et la photo B, un tas de paille de riz dans le bas-fond de Natio-Kobadara. Ces modes de gestion des déchets agricoles dégradent la qualité de l'environnement du bas-fond et de ses environs.

2.3.3. Mauvaise gestion des emballages des produits utilisés, source de problèmes environnementaux dans le bas-fond de Natio-Kobadara

Après l'usage des produits phytosanitaires, les agriculteurs sont confrontés à une difficile gestion des boîtes vides. Plusieurs procédés sont utilisés pour leur élimination (Tableau 4).

Tableau 4 : Modes d'éliminations des boîtes vides des produits phytosanitaires utilisés

Mode de gestion des emballages vides des produits	Effectifs	Fréquence (%)
Enfouissement dans le sol	12	11,76
Incinération	20	19,61
Rejet dans la nature	69	67,65
Réutilisation	1	0,98
Total	102	100,00

Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Le tableau 4 présente les différents modes de gestion des boîtes vides des produits adoptés par les exploitants agricoles du bas-fond de Natio-Kobadara. Il s'agit principalement du rejet dans la nature (67,5%), de l'incinération (19,61%) et de l'enfouissement dans le sol (11,76%). Aussi, faut-il noter la réutilisation des boîtes vides par 0,98% des acteurs. Cette situation pourrait être liée à la méconnaissance des dangers liés à la mauvaise gestion des emballages vides des produits utilisés. Ces modes de gestion sont mis en évidence par la planche photographique 7.

Planche 7 : Modes d'élimination des emballages vides

Cliché : Coulibaly Moussa., mars 2025

Les boîtes vides des produits utilisés sont systématiquement rejetées dans la nature (Photo A) et/ou réutilisées par les exploitants comme matériel de conservation de la sauce, l'eau etc. (Photo B). Ces différents modes de gestion des emballages vides dégradent davantage l'environnement du bas-fond.

2.3.4. Risque d'inondation des cultures, problème environnemental lié à l'agriculture dans le bas-fond

Les problèmes environnementaux tels que l'inondation et l'érosion sont très fréquents dans le bas-fond de Natio-Kobadara. En effet, le bas-fond est exploité pour l'agriculture pendant les deux saisons (pluvieuse et sèche). Cette situation soumet les exploitants à des risques d'inondation de leurs cultures. Les agriculteurs dont les cultures sont les plus exposées développent des stratégies résilientes. Ces stratégies de résilience consistent généralement à superposer des sacs remplis de sable sur le passage de l'eau pour freiner sa vitesse, ou de dévier le sens d'écoulement. Cette stratégie permet également d'éviter l'ensablement des parcelles inhérent aux inondations (Planche photographique 8).

Planche 8 : Sacs de sable placés pour éviter l'inondation des cultures



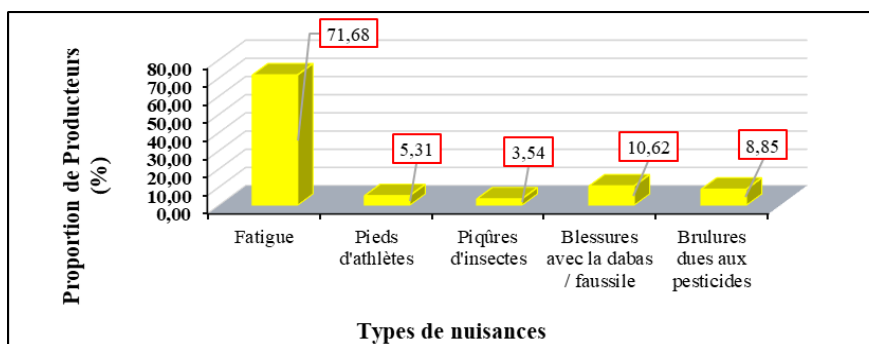
Cliché : YEO Nafolo D., mars 2025

La planche photographique 8 présente les stratégies de résilience utilisées par les agriculteurs pour lutter contre l'inondation de leurs parcelles. Mais, en l'absence de suivi ou de nettoyage, des risques sanitaires pourraient s'en suivre.

2.4. Impacts sanitaires de l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara

2.4.1. Divers risques auxquels sont exposés les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara

Dans l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara, les agriculteurs sont confrontés à plusieurs risques sanitaires. La figure 6 présente les risques les plus fréquents.

Figure 6 : Risques sanitaires rencontrés par les agriculteurs

Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

La fatigue constitue le principal risque sanitaire rencontré par les exploitants agricoles du bas-fond de Natio-Kobadara. Elle est déclarée par 71,68% de l'ensemble des enquêtés. En plus de celle-ci, les agriculteurs sont victimes des blessures avec la daba ou la faucille (10,62%) et des brûlures dues aux pesticides (8,85%). Enfin, les pieds d'athlètes et les piqûres d'insectes représentent 8,85% des risques encourus. Ces risques sanitaires entraînent différentes maladies avec des fréquences variables.

2.4.2. Exploitation agricole du bas-fond, une source de maladie pour les exploitants

L'exploitation du bas-fond constitue une source de maladie pour certains agriculteurs (Tableau 5).

Tableau 5 : Cas de maladie rencontrés par les agriculteurs

Cas de maladies rencontrés	Effectifs	Fréquence (%)
Non	30	29,41
Oui	72	70,59
Total	102	100,00

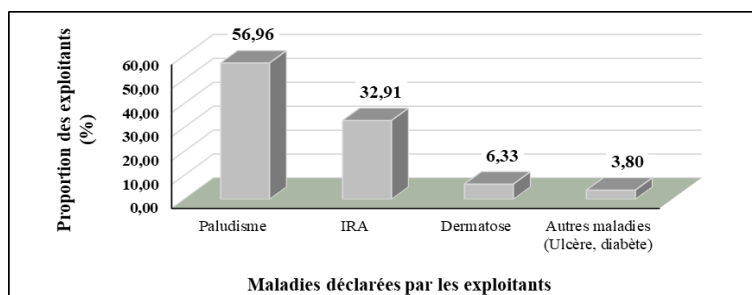
Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

D'après les enquêtes (Tableau 5), 70,59% ont connu des cas de maladies contre 29,41% des agriculteurs qui n'en n'ont pas connu. L'activité agricole est donc perçue par les exploitants comme étant une source de maladies et de risques du fait de leur exposition au soleil, aux piqûres des insectes et surtout à cause du caractère pénible du travail.

2.4.3. Diverses maladies rencontrées par les exploitants agricoles du bas-fond de Natio-Kobadara

Les agriculteurs du bas-fond de Natio-Kobadara souffrent de plusieurs maladies dont un lien peut être établi avec leurs activités (Figure 7).

Figure 7 : Maladies déclarées par les exploitants agricoles du bas-fond de Natio-Kobadara



Source : Enquêtes de terrain, mars 2025

Au regard de la figure 7, le paludisme et les IRA sont les maladies les plus récurrentes. Elles représentent respectivement 56,96% et 32,91% des cas enregistrés. La dermatose (6,33%) et les maladies telles que l'ulcère et le diabète (3,80%) sont les pathologies rarement rencontrées par les exploitants du bas-fond de Natio-Kobadara.

3. Discussion

Les légumes feuilles (28,99%), les légumes fruits et les légumes racines (51,48%) sont les spéculations les plus cultivées dans le bas-fond de Natio-Kobadara. On y développe aussi la culture du maïs (9,76%) et celle du riz (9,17%). Cette situation dépend en partie de la courte durée du cycle de ces cultures. Ces résultats sont en conformité avec ceux obtenus par K. Congo, (2013, p. 23) au Burkina Faso. Il montre que les légumes fruits sont les spéculations les plus cultivées autour du barrage de Loumbila.

L'exploitation du bas-fond est marquée par l'utilisation de matériels rudimentaires, notamment la daba (96,08%), l'arrosoir (92,16%), la houe (83,33%), le pulvérisateur (77,45%), le seau (69,61%), la binette (60,78%) et la cuvette (47,06%). En plus de ces principaux outils de travail, les agriculteurs ont recours parfois à la machette, le balais, les moustiquaires etc... Pour l'arrosage des cultures en saison sèche, les agriculteurs ont deux principales sources d'eau. Il s'agit des puits creusés dans les champs et du cours d'eau du bas-fond. Les puits sont les plus utilisés par les exploitants (81,37%) contrairement au cours d'eau (16,17%). Cette situation est liée à la qualité douteuse de l'eau du cours d'eau, qui reçoit les eaux usées domestiques des ménages environnants. Ces résultats corroborent ceux obtenus par L. Yéo, (2016, p. 112) dans la région du Poro, au nord de la Côte d'Ivoire. En effet, il conclut que la production maraîchère est basée sur des techniques traditionnelles dans cette région. L'arrosage des plantes se fait de façon informelle à l'aide d'arrosoir et parfois de grandes cuvettes dont les puits creusés sont les zones d'approvisionnement en eaux.

En ce qui concerne l'usage des fertilisants, force est de constater une utilisation des engrais chimiques et biologiques. Les résultats montrent que 76,29% des exploitants

agricoles associent les engrais chimiques et les engrais biologiques. Les engrais chimiques et biologiques sont respectivement utilisés par 16,49% et 7,22% des agriculteurs de façon unique. Ces fertilisants sont utilisés dans le but d'augmenter les rendements. S'agissant des pesticides, trois principaux types de pesticides sont utilisés par les agriculteurs enquêtés. On distingue les insecticides, les herbicides et les fongicides. Cependant, les insecticides sont les types de pesticides les plus utilisés (64,58%). Ces pesticides sont tous utilisés pour lutter contre les ravageurs et accroître les productions. Dans une étude sur la production maraîchère dans les bas-fonds du lac de Koko, M. Coulibaly et *al.*, (2023, p. 148-151), ont démontré que les engrais biologiques associés aux engrais chimiques sont les fertilisants les plus utilisés par les exploitants. Selon ces mêmes auteurs, 51,11% des maraîchers autour du lac de Koko utilisent les insecticides.

Après usage, l'élimination des emballages vides constitue un véritable défi pour les exploitants. Ainsi, le rejet dans la nature (67,5%), l'enfouissement dans le sol (11,76%) et la réutilisation (0,98%) sont-ils les modes de gestion des boîtes vides utilisés par ces derniers. Cet état de fait pourrait être liée à la méconnaissance des dangers liés à la mauvaise gestion des emballages vides des produits utilisés. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par G. Ngakiamama et *al.*, (2019, p. 127). Ils affirment qu'après usage des produits phytosanitaires, les maraîchers de la ville de Kinshasa au Congo, jettent les emballages vides dans l'environnement immédiat.

Au regard des techniques culturales adoptées, du mode de gestion des boîtes vides des produits utilisés et de l'état de l'environnement de travail, des problèmes environnementaux s'observent. Il s'agit entre autres de la pollution de l'aire, de l'inondation, de l'érosion et/ou de l'ensablement. Ces résultats confirment ceux de N. D. YEO, (2024, p. 62). Pour lui, l'inondation des parcelles rizicoles représente un facteur réducteur des productions.

Aussi, l'exploitation du bas-fond impacte négativement la santé des exploitants. Les résultats de cette étude montrent que les agriculteurs sont confrontés à des risques sanitaires comme la fatigue (71,68%), les blessures avec la daba ou la faucille (10,62%), les brûlures dues aux pesticides (8,85%), les pieds d'athlètes et les piqûres d'insectes (8,85%). A Libreville, au Gabon, les agriculteurs sont victimes de morsures de serpents, de scorpions, des accidents (blessures liées à la manipulation des outils) et des intempéries occasionnant l'arrachement des branches d'arbre et la destruction des cultures (G. E. Libongui, 2022, p. 136).

De plus, le paludisme (56,96%), les IRA (32,91%), la dermatose (6,33%), l'ulcère et le diabète (3,80%) sont les maladies déclarées par les agriculteurs. Ces résultats contrarient ceux de Z. E. Zogbo, (2019, p. 494), qui dans son étude portant sur les « impacts sanitaires et environnementaux de l'exploitation des bas-fonds dans le district de

Yamoussoukro (Centre de la Côte d'Ivoire) », conclut que la bilharziose est l'endémie la plus rependue.

Conclusion

Abordant l'exploitation agricole du bas-fond de Natio-Kobadara, cette étude a permis de savoir que diverses cultures y sont développées. L'on note à cet effet, la prédominance des légumes feuilles, légumes fruits et les légumes racines. De plus, les résultats révèlent l'utilisation d'outils de travail encore rudimentaires, avec la daba et l'arrosoir comme les principaux matériels de travail. Pour l'arrosage des plantes, les agriculteurs ont recours aux puits et au cours d'eau du bas-fond. Concernant l'usage des fertilisants, les exploitants utilisent aussi bien les engrais chimiques que biologiques. Cette activité est surtout marquée par l'usage de pesticides pour lutter contre les ravageurs. Cependant, ces différents produits chimiques sont surutilisés par les exploitants. En plus, la gestion des emballages vides constitue un véritable défi pour eux. Ainsi, sont-ils incinérés et/ou rejetés dans la nature. Cette situation, associée à l'incinération des débris agricoles et l'insalubrité du cadre de travail, contribuent à la dégradation de l'environnement. Cette dégradation du cadre de travail ne reste pas sans impacts sur la santé des exploitants du bas-fond. De ce fait, des nuisances et problèmes sanitaires sont observés chez ces derniers. Eu égard le rôle de l'agriculture urbaine dans la sécurité alimentaire des populations, cette activité doit se faire dans un environnement sain avec moins d'impacts sur les producteurs. Cela passe par une formation des agriculteurs et une inclusion des questions sanitaires dans les projets agricoles aussi bien en milieu urbain que rural.

Références bibliographiques

Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), 2013, Projet de renaissance des infrastructures en Côte d'Ivoire, 16 p

CONGO Abdou Kader, 2013, Risques sanitaires associés à l'utilisation de pesticides autour de petites retenues : Cas du barrage de Loumbila, Mémoire de Master, 68 p

COULIBALY Moussa, AKE-AWOMON, Djaliah Florence et TAMBOURA Awa Timité, 2023, « Pratique des cultures maraîchères : source de risques environnementaux et sanitaires dans le bas-fond du lac de Koko dans la ville de Korhogo (nord de Côte d'Ivoire) », Revue Internationale du chercheur, Volume 4, Numéro 1, pp. 133 – 159

HOUNSOU Mathieu, AHAMIDE Bernard, ALOFA Voltaire, 2020, « Importance Socioéconomique de la Mise en Valeur Hydro-Agricole des Bas-Fonds au Bénin : Cas du bas-fond de Kamougou, commune de Copargo », European Journal of Scientific Research, Volume 158, Numéro 1, pp. 37 – 47

Institut National de la Statistique (INS), 2021, Recensement générale de la population et de l'habitat, résultats globaux, 37 p

LAVIGNE Delville Philippe et CAMPHUIS Nicolas, 1998, Aménager les basfonds dans les pays du Sahel (Guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale), Collection « LE POINT SUR », 528 p.

LIBONGUI Gerald Emmanuel, 2022, Agriculture en zone urbaine et périurbaine de Libreville : dynamiques spatiales, acteurs et enjeux environnementaux, Thèse de doctorat, le Mans Université, 383 p.

NGAKIAMA Georgette Ngweme, MBELA Guillaume Kiyombo, POLE Celine Sikulisimwa, KYELA Crispin Mulaji et KOMANDA Jules Aloni, 2019, « Analyse des connaissances, attitudes et pratiques des maraîchers de la Ville de Kinshasa en rapport avec l'utilisation des pesticides et l'impact sur la santé humaine et sur l'environnement », Afrique SCIENCE, pp. 122 – 133

SANOGO Salifou, 2019, « Logiques paysannes d'exploitation des bas-fonds dans la commune rurale de Bilanga (Région est du Burkina Faso) », Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 6, pp. 370-390

SILUÉ Pébanagnanan David et DAGO Dougba Noël, 2014, « Dynamique du plan d'eau du barrage de Natiokobadara et production rizicole dans le nord de la Côte d'Ivoire », Journal Africain de Communication Scientifique et Technologique, Numéro 27, pp. 3571-3580

YEO Lanzéni, 2016, L'impact du vivrier marchand sur la sécurité alimentaire dans la région du Poro. Thèse de Doctorat Unique, Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët-Boigny, 271 p

YEO Nafolo Drissa, 2024, Riziculture de bas-fond et santé des riziculteurs dans la sous-préfecture de Boundiali (Nord de la Côte d'Ivoire), Mémoire de Master, Université Peleforo GON COULIBALY de Korhogo, Côte d'Ivoire 149 p.

ZOGBO Zady Édouard, 2019, « Impacts sanitaires et environnementaux de l'exploitation des bas-fonds dans le district de Yamoussoukro (Centre de la Côte d'Ivoire) », Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé, Volume 22 Numéro 4, pp. 489-501

LA NOIX DE CAJOU : ACTEURS ET PROCESSUS D'ACHEMINEMENT DES ZONES DE PRODUCTION DE BOUNDIALI VERS LE PORT D'ABIDJAN

Koulai Hervé YRO, Amara KONE

Université Peleforo GON COULIBALY de Korhogo, Côte d'Ivoire

Résumé : Le transit terrestre des marchandises est un facteur important de la compétitivité des ports. La présente étude vise à mettre en évidence l'organisation du préacheminement de la noix de cajou de la Sous-préfecture de Boundiali vers les ports ivoiriens. Pour ce faire, l'étude s'appuie sur une méthodologie de recherche, différentes analyses statistiques et des enquêtes de terrain. Pour ce qui est de l'enquête de terrain, il a été possible pour nous d'interroger 125 producteurs (123 hommes et 2 femmes), 26 acheteurs et 8 transporteurs. L'étude révèle que l'organisation du préacheminement de la noix de cajou met en relation plusieurs acteurs qui sont regroupés en deux groupes : les agents régulateurs de la chaîne de transport de la noix et les agents de collecte des noix de cajou. L'étude révèle que la filière regorge d'une diversité d'acteurs et un dysfonctionnement du processus d'acheminement de la noix de cajou des zones de production vers le port d'Abidjan dans la sous-préfecture de Boundiali. En effet, les acteurs de la régulation sont en réalité absents sur le terrain. De plus, le processus de collecte de la noix de cajou s'appuie plus sur les acheteurs individuels que sur les sociétés coopératives. Ce qui contribue au non-respect des prix bord champ et aux tracasseries routières. Ainsi, 86% de la production de noix de cajou est vendu en dessous du prix bord champs proposé par le gouvernement. La quasi-totalité de la noix de cajou est transféré vers le port d'Abidjan par la route du fait des long délais d'attentes dans les gares ferroviaire.

Mots clés : Port d'Abidjan, Boundiali, Organisation, Préacheminement, noix de cajou.

Abstract : The land transit of goods is an important factor in the competitiveness of ports. This study aims to highlight the organisation of cashew nut pre-routing from the Boundiali sub-prefecture to Ivorian ports. To this end, the study is based on a research methodology, various statistical analyses and field surveys. As regards the field survey, we were able to interview 125 producers (123 men and 2 women), 26 buyers and 8 transporters. The study reveals that the organisation of cashew nut pre-routing brings together several actors who are grouped into two groups: the regulators of the cashew nut transport chain and the cashew nut collectors. The study reveals that the industry is made up of a wide range of players and that the process of transporting cashew nuts from the production areas to the port of Abidjan in the Boundiali sub-prefecture is dysfunctional. In fact, there are no regulatory players on the ground. In addition, the cashew nut collection process relies more on individual buyers than on cooperatives. This contributes to the failure to respect field prices and to road harassment. As a result, 86% of cashew production is sold below the government's field price. Almost all the cashew nuts are

transferred to the port of Abidjan by road because of the long waiting times at the railway stations.

Key words: Port of Abidjan, Boundiali, Organisation, Pre-routing, cashew nuts.

Introduction

L'introduction de l'anacardier dans le paysage agricole ivoirien s'est faite dans le cadre d'un programme de reforestation. Il deviendra une spéculation agricole sous l'impulsion des acheteurs indiens entre 1990 et 1995 (C. Konan, 2010, p. 2). Développé de façon spontanée, c'est à partir de 2000 que les structures d'encadrement agricoles vont s'intéresser à cette culture. A partir de cette période, la production va connaître une croissance, passant de 6 300 tonnes en 1990 (GIZ, 2010, p. 8) à 1 028 000 tonnes en 2022 (CNE, 2023, p. 5). La noix de cajou est produite dans le Nord, le Centre et l'Est du territoire ivoirien. Cependant, les grandes zones de production se localisent dans la région Nord, dont celle de la Bagoué (H. K. Yro, 2016, p. 196).

La noix de cajou produite sur le territoire national est destinée à 80 % à l'exportation et transite par les ports ivoiriens (FIRCA, 2018, p. 11). Leurs trafics d'exportation respectifs sont de 46 830 tonnes pour le port de San Pedro (PASP, 2023, p. 23) et de 775 570 tonnes pour le port d'Abidjan en 2023 (PAA, 2023, p. 25). Chaque année, ce sont des volumes importants de noix de cajou qui sont acheminés vers les ports maritimes ivoiriens. Ce processus de préacheminement depuis les zones de production vers les ports obéit à une réglementation. Si les rôles des acteurs dans le préacheminement sont théoriquement bien définis, la réalité sur le terrain peut être différente. La mise en œuvre de ce processus peut être marquée par des pratiques moins rigides ou parfois des comportements qui deviennent des régulations formelles (C. Konan, 2010, p. 3). L'objectif de cette étude est d'analyser le rôle des différents acteurs et les circuits qui structurent et organisent la filière anacarde au sein de la Sous-préfecture de Boundiali. Cet article identifie les acteurs et leurs rôles et analyse les étapes et l'organisation du processus d'acheminement.

1. Matériels et méthode

La collecte des données s'est appuyée sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain. Pour la recherche documentaire, nous avons eu recours aux documents en ligne à partir des moteurs de recherche, sur les sites officiels du port d'Abidjan, du conseil coton anacarde et de l'office ivoirien des chargeurs. Cette démarche a permis d'avoir accès, aux publications scientifiques, aux mémoires sur les conditions d'exercice de certaines activités en lien avec la filière anacarde et les documents à fournir pour obtenir un agrément. Pour les enquêtes de terrain, un questionnaire a été soumis aux producteurs de cajou, aux pisteurs et aux acheteurs individuels. Nous avons également eu recours à un guide d'entretien qui a été adressé aux responsables de coopératives, aux acheteurs agréés et aux responsables des structures de régulation. N'ayant pas de base de données sur ces acteurs, nous avons eu recours à la méthode non probabiliste par boule de neige. Au total,

125 producteurs ont été enquêtés. Ils sont repartis dans 13 localités de la Sous-Préfecture de Boundiali (Tableau 1). Le choix de ces localités d'enquête a tenu compte de l'accessibilité, du niveau de production et. En effet, ces localités choisies sont les lieux d'acheminement des noix de cajou issues de la pré-collecte par les pisteurs dans les campements et les champs. Ces villages sont en général situés sur des voies plus ou moins praticables. Ils sont les points de départ vers les magasins des acheteurs agréés.

Au niveau des acheteurs agréés, nous avons échangé avec 26 acteurs dont 21 pisteurs représentant des acheteurs agréés, 4 responsables de coopératives et un représentant d'une structure commerciale et exportatrice. Les acheteurs individuels sont installés au niveau des localités de production (Tableau 1).

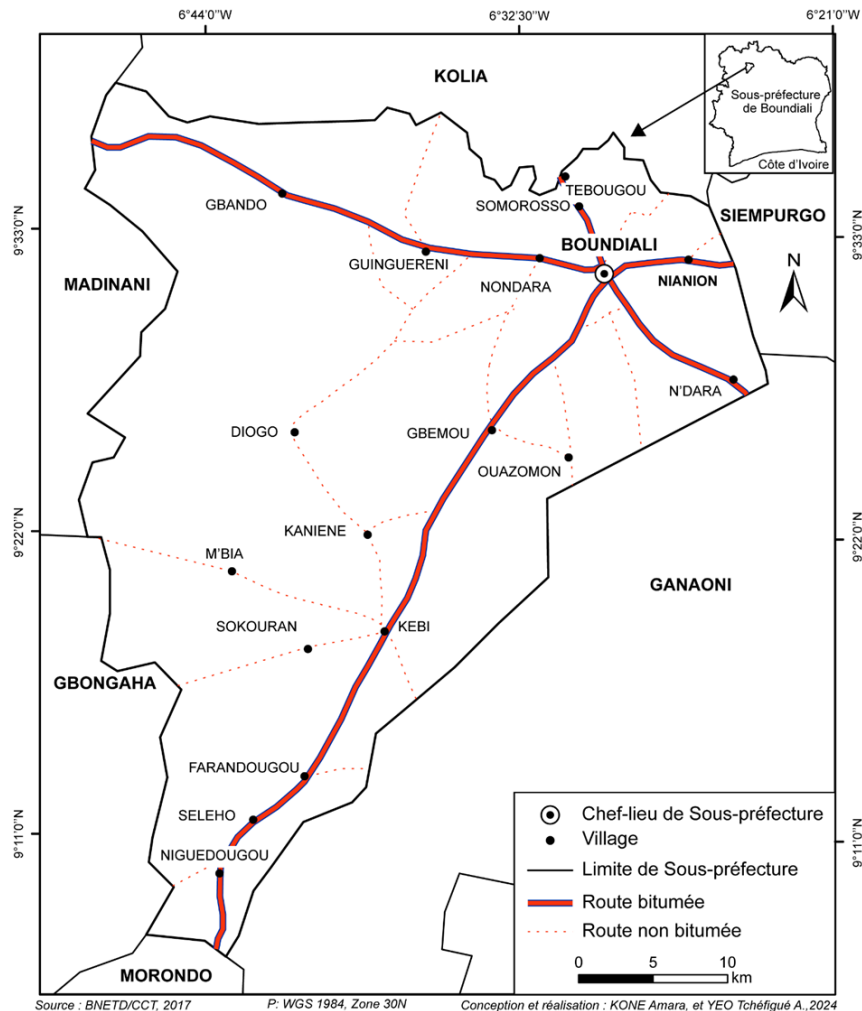
Tableau 1 : Nombre et typologie des personnes enquêtées par localité

Localités	Producteurs	Acheteurs agréés
Diogo	6	1
Farandougou	8	1
Gbando	7	2
Gbémou	8	2
Guinguéréni	10	1
Kaniéné	7	3
Kébi	11	1
Mbia	9	1
N'dara	9	0
Nianion	7	0
Nondara	10	2
Sélého	13	2
Ouazomon	20	2
Boundiali	0	2
Total	125	20

Source : Enquêtes Yro/ Koné, 2024

Les échanges avec ces acteurs ont permis d'avoir des informations sur l'organisation de la filière, le rôle de chacun des acteurs, les prix pratiqués et la différence des prix. La Sous-préfecture de Boundiali est une circonscription administrative située dans la région Bagoué au nord de la Côte d'Ivoire et regroupe 18 villages (figure 1).

Figure 1 : Présentation de la zone d'étude



La population de la sous-préfecture de Boundiali est estimée à 59 586 habitants. Cette Sous-préfecture joue un rôle significatif dans la filière cajou en Côte d'Ivoire avec une production annuelle d'environ 36 000 tonnes (G. H. Coulibaly, 2024).

2. Résultats

Le processus d'acheminement de la noix de cajou de la sous-préfecture de Boundiali implique une diversité d'acteurs aux actions bien définies. Cependant, on note un dysfonctionnement dans le système d'acheminement.

2.1. Une diversité d'acteurs aux actions bien définies

Dans le processus d'acheminement de la noix de cajou de la zone de production jusqu'au port, d'Abidjan, on note l'intervention de plusieurs acteurs. Leurs actions touchent aussi bien la pré-collecte, le pré-traitement, l'acheminement que la régulation du processus lui-même.

2.1.1. Les structures de régulation de la filière anacarde

Dans le processus de préacheminement de la noix de cajou vers les ports ivoiriens, deux structures jouent le rôle de contrôleur et de régulateur de l'activité. Il s'agit du conseil coton anacarde (CCA) et de l'office ivoirien des chargeurs.

- Conseil du Coton et de l'Anacarde

Le Conseil du coton et de l'Anacarde est une structure de régulation des filières coton-anacarde créée en 2013 en remplacement de l'autorité de régulation du coton et de l'anacarde (ARECA). Elle est chargée de la mise en place et du suivi du cadre réglementaire des filières coton et anacarde afin de garantir aux paysans un meilleur prix de vente de leurs productions agricoles. Elle veille également au respect des principes de commercialisation du coton et de l'anacarde. Le CCA délivre et renouvelle les agréments liés à l'exportation du coton et de l'anacarde, et des sous-produits agricoles. Pour la campagne 2025, elle a délivré 144 agréments d'achat dans la régionale de la Bagoué (CCA, 2025). Ces documents sont obligatoires pour les personnes physiques ou morales qui désirent exporter ces deux produits agricoles. Les acteurs concernés sont les sociétés coopératives, les sociétés commerciales ou industrielles de droit ivoirien, et des producteurs individuels. S'agissant des producteurs qui sont dans l'exportation, l'une des conditions est de produire au minimum 25 tonnes. Les agréments délivrés sont valables pour une année.

En plus des agréments, le CCA délivre le carnet d'apport produit (contrat de transaction) et la fiche de transfert du produit. Le carnet d'apport produit matérialise la transaction entre le producteur et l'acheteur ou la société coopérative. Quant à la fiche de transfert de produit, elle suit le produit du magasin agréé au port ou à l'usine et comporte les informations relatives au magasin d'origine, le propriétaire du produit, le poids, le nombre de sac et l'immatriculation du camion.

- L'Office Ivoirien des Chargeurs (OIC)

L'Office Ivoirien des Chargeurs (OIC) est la deuxième structure qui veille au bon fonctionnement du préacheminement de la noix de cajou vers les ports ivoiriens. Il est également le garant des intérêts des importateurs, des exportateurs et des usagers des services d'acheminement des marchandises entre les ports ivoiriens et leurs hinterlands. Créé en 1975 par la loi n°75-940 du 26 décembre 1975, l'OIC résulte de l'évolution du conseil ivoirien des chargeurs afin de se conformer aux recommandations de la conférence des nations unies sur le commerce et le développement de 1968. Il prend le statut d'un organisme public doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière et

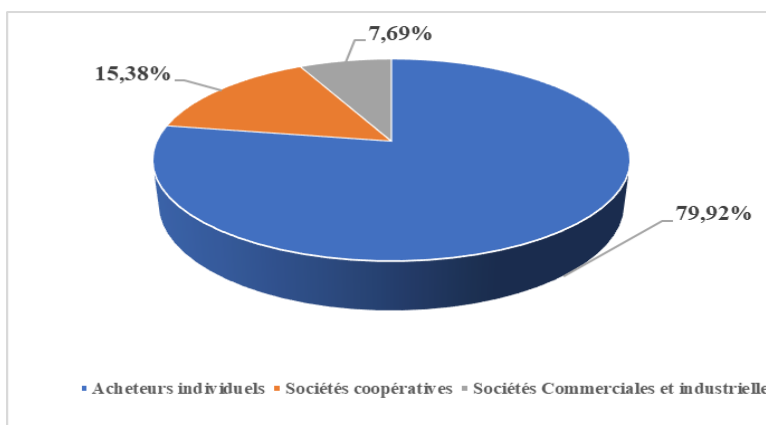
lui a assigné comme objectif d'œuvrer en vue d'une baisse des taux de fret. Sa mission est de concevoir et mettre en œuvre les actions permettant de réduire l'incidence des coûts de transport maritime sur l'économie nationale. Elle assure également la régulation de l'offre et de la demande de fret. Dans le processus de préacheminement de la noix de cajou vers les ports ivoirien, le suivi se fait à travers le Document Unique de Transport (DUT). Il est obligatoire pour le transport routier de marchandises. Le DUT contient des informations utiles à savoir, le propriétaire de la marchandise, le tonnage transporté, le nombre de sac transporté et le réceptionniste de la marchandise ; ce qui permet d'assurer une traçabilité du produit.

2.1.2. Les structures d'achat et d'exportation agréées

Les conditions pour exercer dans l'achat et l'exportation de la noix de cajou sont fixées par le décret n°2014-129 du 20 mars 2014. La qualité d'exportateur et d'acheteur est reconnue après obtention de l'agrément délivré par le conseil coton-anacarde. La demande peut être faite par les sociétés coopératives et leurs unions, les sociétés commerciales ou industrielles de droit ivoirien et les producteurs. Ces acteurs sont parfois en amont de la chaîne de préacheminement de la noix de cajou vers les ports. En effet, ils financent la prospection et la pré-collecte de la noix de cajou.

Au niveau de la Sous-Préfecture de Boundiali, nous avons identifié vingt magasins de stockage des noix de cajou provenant des localités de production appartenant à des acheteurs et exportateurs agréés. Ils peuvent être classés en trois groupes : les sociétés coopératives, les sociétés commerciales et industrielles, et les acheteurs individuels (Figure 1).

Figure 1 : Répartition de la production de cajou selon les catégories d'acheteurs



Source : Yro/Koné, 2024

En dehors des groupes Olam et Ets Koumac et frères qui ont la qualité d'exportateurs agréés de noix de cajou, les autres acteurs disposent d'un agrément d'achat. Ces deux

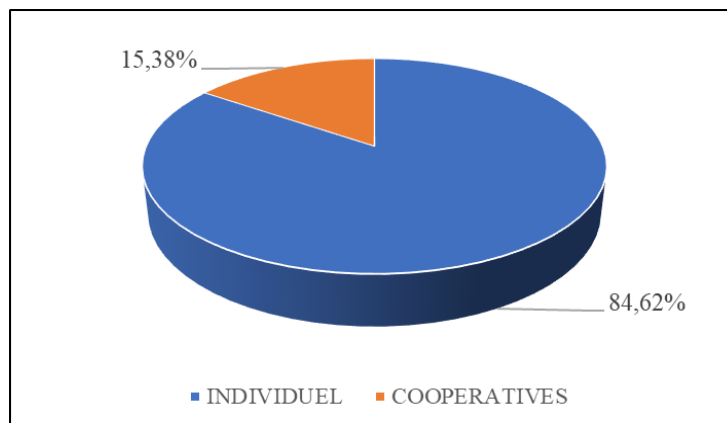
structures collectent 44% de la production de la noix de cajou de la Sous-Préfecture de Boundiali. Les acheteurs individuels sont les plus importants. Avec une proportion de 79,92 %, ils réunissent environ 30 % de la noix de cajou bord champ par an.

Quatre sociétés coopératives exerçant dans la filière anacarde sont en activité dans la Sous-Préfecture de Boundiali. Il s'agit de COOPARES¹, SCOOP BABA², COOPA CI³, COOPA BENE⁴. Au cours de la campagne anacarde 2023-2024, elles ont collecté environ 2000 tonnes de noix de cajou, soit 26 % de la production locale.

2.1.3. Les acteurs de la collecte

Les premiers acteurs de la collecte de noix de cajou sont les pisteurs. Cependant, il existe deux types de pisteurs. Le premier groupe travail pour le compte des acheteurs ou les exportateurs agréés. Le second groupe est constitué de pisteurs indépendants. Les pisteurs sont les intermédiaires qui assurent le regroupement de la noix de cajou sur de vastes superficies. L'effectif des acheteurs travaillant pour leur propre compte est beaucoup plus élevé que ceux des acheteurs travaillant en coopérative dans la Sous-préfecture de Boundiali (Figure 2).

Figure 2 : Répartition de achats à bord champ de cajou selon les acteurs



Source : Yro/Koné, 2024

Les acheteurs travaillent pour les commerçants qui leurs avancent de l'argent afin de préfinancer l'achat des noix à un prix correspondant à un quota (tonnage). Chaque acheteur peut solliciter les services de plusieurs pisteurs en fonction du montant qu'il dispose. Les pisteurs sont payés par rapport à la quantité de noix achetées. Pour le bon

¹ Coopérative des Producteurs Agricoles de la Région des Savanes¹

² Société coopérative Baba

³ Coopérative agricole de Côte d'Ivoire

⁴ Coopérative agricole Bene

fonctionnement de cette activité, l'acheteur doit être agréé. Dans la Sous-préfecture de Boundiali, les agents de terrain (acheteurs) interrogés sont en général résidant dans la ville de Boundiali.

Au cours de la campagne anacarde 2023-2024, elles ont assuré 1970 tonnes de collecte de la noix de cajou dans la sous-préfecture de Boundiali. Les coopératives telles que COOPA BENE, COOP CACI ont le plus important volume en termes de tonnage traité. En effet, elles ont assuré 40,61% de la collecte en 2023. Elle est suivie de la COOPARES avec 17,77%. L'ensemble des coopératives ont assuré 15,38% de la collecte de la noix de cajou dans la sous-préfecture de Boundiali contre 84,62% pour les acheteurs individuels lors de la campagne 2023-2024. Cela s'explique par les délais de paiement des coopératives qui atteignent deux à trois mois après la collecte des produits auprès des paysans.

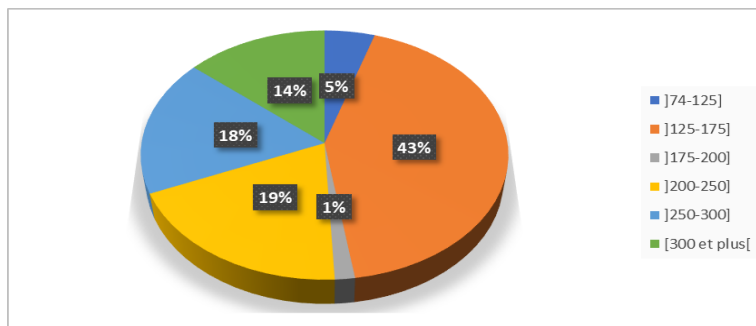
2.2. Un dysfonctionnement du processus

Le processus de collecte et d'acheminement de la noix de cajou de la sous-préfecture de Boundiali vers les ports ivoiriens connaît un dysfonctionnement.

2.2.1. Le non-respect des prix par des acteurs de la pré-collecte

La première étape du processus de préacheminement de la noix de cajou, débute par la pré-collecte de la noix de cajou auprès des producteurs dans les localités rurales et le groupage dans le chef-lieu de la sous-préfecture. Cette étape est réglementée et menée par une catégorie d'acteurs. Les coopératives agréées et les acheteurs individuels sont les principaux acteurs de la pré-collecte des noix de cajou. En effet, ils sont en réalité les détenteurs de l'agrément d'acheteur. Les coopératives présentes dans la sous-préfecture de Boundiali sont des regroupements d'acheteurs et non de producteurs. Ces derniers se mettent ensemble pour obtenir l'agrément d'achat. Ils ont par la suite recours aux pisteurs à qui il remettent des cartes qui leur permettent d'acheter la noix de cajou dans les villages. Le refus des paysans de se mettre en coopérative s'explique par les délais de paiement de leurs produits. En effet, lorsque les coopératives collectent les produits auprès des paysans, elles ne procèdent pas immédiatement au paiement. Elles attendent d'avoir revendu les marchandises à des exportateurs ou à des grossistes agréés pour pouvoir régler les producteurs. Ce processus, souvent long, peut s'étendre sur une période allant jusqu'à trois mois. Face à cette lenteur, de nombreux paysans préfèrent vendre leurs produits à des acheteurs individuels, qui, eux, paient comptant dès la réception.

Les prix d'achat pratiqués par un grand nombre d'acheteur ne respectent pas ceux annoncés par le gouvernement. En effet, au cours de la campagne 2023, le prix était de 315 francs CFA. Dans la sous-préfecture de Boundiali, 96 % des pisteurs ont acheté le kilogramme de la noix de cajou en dessous de 315 F CFA (Figure 3).

Figure 3 : Répartition des paysans en fonction des prix de vente de leurs produits

Source : Enquête Yro/Koné, 2024

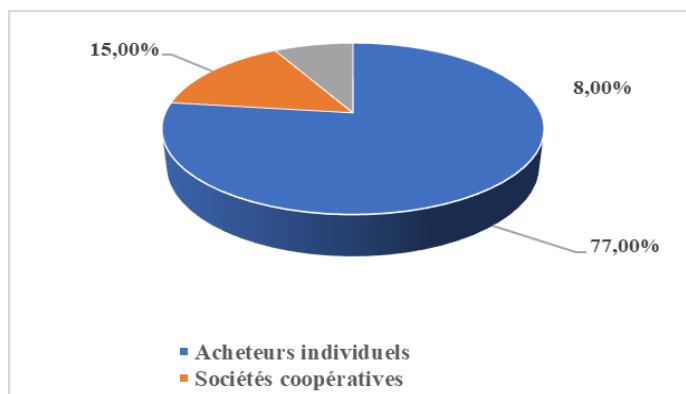
Les prix pratiqués dans les localités de Boundiali sont de 150 F/Kg et concerne 43 % des producteurs enquêtés. Le prix le plus bas et de 75 F/Kg enregistré dans les localités de Guiguéreni et de M'Bia. Le prix le plus élevé est de 325 F/Kg (Supérieur au prix indiqué par le gouvernement) a été enregistré dans la localité de Sélého.

La fixation des prix dépend de l'accessibilité des zones de productions. Mais également de certains accords qui existent entre producteurs et pisteurs. En effet, dans une même localité, le prix de vente de la noix de cajou varie d'un producteur à un autre. A Sélého, localité accessible par voie bitumée, nous avons enregistré le prix de vente le plus élevé (325 F/Kg) mais également l'un des plus faibles (100 F/Kg). Ces prix pratiqués sur le terrain s'expliquent par deux raisons. La première est l'accord entre les paysans et les pisteurs. Pendant la période d'hivernage, les pisteurs financent le traitement des vergers. Le remboursement de ce prêt se fait avec les noix de cajou en fixant déjà le coût du kilogramme qui n'est pas influencé par le prix fixé par le gouvernement. La deuxième raison est l'absence d'organisation des paysans. Les producteurs de noix de cajou des localités enquêtées ne sont pas organisés en coopératives, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux acheteurs véreux. La troisième raison est le laxisme de la part des structures de régulation au niveau du contrôle des prix. En effet, les agents du Conseil Coton Anacarde sont rarement présents sur le terrain, ce qui laisse les acheteurs libres de fixer leurs prix. Ils justifient souvent ces prix bas en prétextant la mauvaise qualité des produits ou le mauvais état des infrastructures routières

2.2.2 Un groupage éclaté entre plusieurs régions

Le groupage de la noix de cajou est assuré par trois catégories d'acteurs. Il s'agit des acheteurs individuels, des sociétés coopératives et des sociétés commerciales industrielles. Cette catégorie est dominée par les acheteurs individuels (Figure 4).

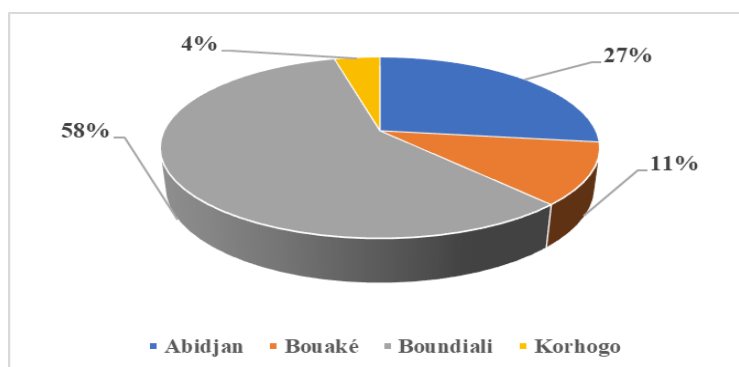
Figure 4 : Répartition la collecte de la noix de cajou selon les acteurs



Source : Enquête Yro/Koné, 2024

Les acheteurs individuels collectent entre 3 000 et 4 000 tonnes de noix de cajou représentant 30% de la production locale. La plus grande part de noix de cajou de la Sous-préfecture de Korhogo est gérée par les sociétés commerciales et industrielles qui assurent le regroupement de près de 7 000 tonnes de noix par an. Cependant, tous les acteurs ne sont pas installés dans le chef-lieu qui est Boundiali. Une partie des noix collectées est acheminée vers d'autres Korhogo, Bouaké et Abidjan. En effet, l'autorisation d'achat de la noix de cajou n'est pas zonale comme dans la filière coton. Les pisteurs représentent des acheteurs agréés installés sur l'ensemble du territoire national. Après achat, ils acheminent les produits vers les acheteurs qui les ont mandatés. Ainsi, 42% de la production rassemblée dans les zones de production sont groupées hors de la ville de Boundiali (Figure 5).

Figure 5 : Répartition de la production de la noix de cajou selon les localités de groupage



Source : Enquête Yro/Koné, 2024

L'avantage avec les pisteurs qui viennent des autres localités pour la traite de la noix de cajou est qu'ils respectent le prix indiqué bord champ. En effet, ces derniers ne préfinancent pas la production. Ils n'ont donc pas la garantie d'une partie ou de la totalité de la production. De ce fait, le respect du prix bord champ est le seul moyen pour capter une partie du marché.

2.2.3 La prédominance du mode routier

La noix de cajou qui part de la Sous-préfecture de Boundiali pour le port d'Abidjan est acheminée par la voie routière au détriment du chemin de fer. En effet, 100% des structures enquêtées ont recours au transport routier pour acheminer leurs produits vers la zone portuaire. Le plus grand nombre dispose de camions pour assurer elles-mêmes l'acheminement de leurs produits. Trois raisons expliquent la prédominance de la route comme mode de transport. La première raison est la localisation des unités de traitement et de conditionnement hors du département de Boundiali. En effet, 42% de la noix de cajou brute des exportateurs agréés sont localisés à Bouaké et Abidjan. De ce fait, lorsque le tonnage par camion est atteint, il est automatiquement acheminé vers ces usines. Pour ces propriétaires, ce n'est pas rentable d'augmenter le coût de transport d'une marchandise sans valeur ajoutée. Ils sont dans la logique de minimiser les dépenses liées à un choix de transport lié au chemin de fer du aux surcoût liés aux opérations de manutention pour des matières premières qui doivent être stockées dans des entrepôts avant leur embarquement. En effet, le choix de la voie ferrée va nécessiter l'alternance camion-train-camion avec des coût de manutention lors du passage d'un mode à l'autre qui s'ajoutent aux frais de transport qu'ils jugent déjà élevés. La troisième raison est selon eux est liée aux temps d'attente au terminal ferroviaire. L'insuffisance de matériel roulant au niveau de la SITARAIL est un facteur du prolongement du temps d'attente dans la gare ferroviaire. Car la période de groupage avant de proposer un parc marchandise peut atteindre une semaine. La conséquence de la prédominance du mode routier et de cette organisation est la saturation du domaine portuaire pendant la période de grande traite des produits agricoles entraînant l'immobilisation de camions chargés pouvant aller au-delà de deux semaines.

3. Discussions

L'étude a montré qu'il y'a une diversité d'acteurs et un dysfonctionnement du processus des zones de production vers le port d'Abidjan. Au niveau du processus d'acheminement de la noix de cajou de la zone de production vers le port d'Abidjan, nous avons les acteurs de la régulation qui sont le Conseil coton anacarde et l'Office ivoirien des chargeurs qui ont pour rôle de fournir de la documentation et de veiller au respect de la réglementation sur le terrain. Cependant, on note une absence réelle de ces structures sur le terrain. Cela se perçoit à travers le non-respect des prix d'achat bord champ et les tracasseries routières (P. Lebailly et *al.*, 2021, p. 41). Il montre que la filière fait intervenir une diversité d'acteurs dans des schémas de commercialisations multiples et déséquilibrés. Pour G. Tuo, (2019, p. 209), la commercialisation des noix de cajou dans

les zones rurales se fait sans le control de l'Etat et des structures de la filière. Il ajoute que certains acteurs de la pré-collecte ne sont pas formellement identifiés.

Le processus de collecte de la noix de cajou dans la sous-préfecture de Boundiali s'appuie plus sur les acheteurs individuels. Les grossistes agréés et leur réseau de pisteurs sont les plus dominants. Cela s'explique par la mauvaise expérience des paysans avec certaines coopératives. Parmi les raisons principales du refus des producteurs de s'organiser en coopératives figurent les recettes de vente non restituées, les délais d'attente trop longs avant de percevoir leur argent, ainsi que les taux de prélèvement élevés. L'étude de C. Konan et *al.*, (2010, p24), a identifié deux circuits de commercialisation de la noix de cajou depuis la zone de production. Il s'agit de circuit non coopératif et de circuit avec une base coopératives. P. Lebailly et al (2021, P40) a également mis en exergue ces deux circuits de collecte des produits agricoles avec une faible part des structures coopératives.

Il y'a un dysfonctionnement au niveau de la filière cajou de la sous-préfecture de Boundiali. Il faut noter que 86% de la production de noix de cajou est vendue en dessous du prix bord champ proposé par le gouvernement. Cela s'explique par des accords passés entre les acheteurs qui financent le traitement des champs en proposant des prix dérisoires au paysans au moment des accords. Il y'a également à l'inaccessibilité de certaines zones de production en raison du mauvais état de la routé qui est avancé comme raison par des pisteurs. Selon C. Konan et *al.*, (2010, p. 29), les barrages routiers entre les villages de production et le chef-lieu de production influencent aussi le prix proposé aux paysans. Pour eux, une bonne organisation de producteurs en coopérative permet de garantir un meilleur prix de vente aux producteurs en raison du volume important proposé. Cependant, il confirme les engagements des producteurs à vendre leur produit à un prix décidé d'un commun accord au moment de la signature d'un contrat de prêts.

La prédominance du transport routier dans l'acheminement de la noix de cajou vers le port d'Abidjan, au détriment du chemin de fer, constitue un facteur majeur à prendre en compte dans l'analyse logistique de cette filière. La quasi-totalité de la noix de cajou est transférée vers le port d'Abidjan par la route. Cela s'explique d'une part par l'installation des unités de traitement appartenant à certains exportateurs agréés hors de la sous-préfecture de Boundiali et d'autre part au manque de compétitivité du chemin de fer. En effet, le coût d'une option camion-train-camion est élevé. A cela s'ajoute le long délai d'attente, l'insuffisance du matériel roulant de la SITARAIL. A. A. B. N'Guessan et *al.*, (2023, p. 59) montrent que le trafic routier de marchandises en direction du port d'Abidjan représente 90% des flux en provenance de l'hinterland. Cela s'explique par la chute des investissements pour le développement des infrastructures ferroviaires. Par conséquence, le temps de transit est plus long que celui de la route et une durée d'une semaine pour la rotation des trains. H. Toguet et *al.*, (2018, p. 319) avait mis en exergue le non-respect des délais de livraison par la SITARAIL. Selon lui, l'insuffisance des wagons et la faible vitesse du train en raison de la mauvaise qualité des rails sont à l'origine de ce manque d'efficacité et de compétitivité du transit ferroviaire face à la

route. Cependant, il montre que le transport routier présente des dysfonctionnements malgré sa part importante dans le trafic de transit entre le port d'Abidjan et son hinterland (p. 322). Le parc automobile est vieillissant enregistrant des pannes et des accidents liés à des dysfonctionnements mécaniques. Il est à noter également que les tracasseries routières contribuent à l'augmentation du coût de transports routiers.

Conclusion

Le processus d'acheminement de la noix de cajou des villages de production de Boundiali vers le port d'Abidjan fait intervenir une diversité d'acteurs que sont les structures d'encadrements, les acteurs de la pré-collecte et d'expédition vers les ports. On note le non-respect des prix fixés par l'Etat. Cet état de fait est également favorisé par l'absence d'organisation de la part de producteurs qui dans leur grande majorité ont une mauvaise expérience des coopératives. Le groupage éclaté d'une partie de la production hors de la sous-préfecture de Boundiali et la faiblesse du transport ferroviaire fait du transport routier le principal mode de transport pour l'acheminement vers le port d'Abidjan avec les tracasseries qui affectent négativement le coût du transfert. Le projet de port sec de Ferkessédougou se présente donc comme une alternative pour une bonne organisation du préacheminement des produits agricoles vers les ports.

Bibliographie

COULIBALY Gninlan Hervé, COULIBALY Lenta, 2024, *impact socio-environnemental de l'expansion de la culture de l'anacarde à Boundiali (nord de la Côte d'Ivoire)* Djiboul, n° 7, Vol 2, Abidjan, p. 383-394.

FIRCA, 2018, *Rapport annuel*, Abidjan, 61 p.

GIZ, 2010, *Analyse de la Chaîne de Valeur du Secteur Anacarde de la Côte d'Ivoire, rapport de projet*, Eschborn, Allemagne, 76 p.

KONAN Constance, 2010, *la filière anacarde en Côte d'Ivoire acteurs et organisation, rapport de missions*, INADES, Abidjan 36 p.

LEBAILLY Philippe, AVADI Angelle, BOUTINOT Laurence, GARNIER Benjamin, SEKONGO Soungari, 2023, *Analyse de la chaine des valeurs de l'anacarde en Côte d'Ivoire, Cirad*, Abidjan, 172 p.

N'GUESSAN Atsé Alexis Bernard, MOUTO Gnakan, OGOU Atsé Willy Arnaud, 2023, *La concurrence route-rail dans la desserte du port d'Abidjan en Afrique de l'ouest, collection recherches et regards d'Afrique*, vol 2 N, Paris, ° 5, p. 49-72.

PASP, 2023, *Rapport d'activité*, San Pedro, 44 p.

PAA, 2023, *Rapport d'activité*, Abidjan, 40 p.

TOGUEI Hugues Richard Paul, KABLAN N'Guessan Hassy Joseph, 2018, *les entraves à la fluidité du pré et post-acheminement des marchandises au port d'Abidjan*, in *Revue espace géographique et société marocaine*, Casablanca p. 315-322.

TUO Gnénémon, 2019, *contraintes, potentialités et opportunités sociales et économiques de la filière anacarde (côte d'ivoire)*, in *European Scientific Journal*, n°13, vol 15, Espagne, p. 206-224.

PLÉBISCITE DES COUPS D'ÉTAT EN AFRIQUE : LE MILITAIRE, HOMME PROVIDENTIEL ?

Juste Joris TINDY-POATY

École Normale Supérieure du Gabon

Résumé : De 2020 à 2023, du Mali au Gabon, le continent africain a été secoué par une série de sept coups d'État réussis. Fomentés et conduits par des militaires, ces coups de force portant suppression soudaine et illégale de l'autorité gouvernementale en place et de l'ordre constitutionnel en vigueur ont été, majoritairement, suivis d'une alacrité populaire manifeste. Dénoncés par la communauté internationale, ces changements anticonstitutionnels de gouvernement ont été, en effet, immédiatement, au contraire, soutenus par une large proportion de citoyens des pays concernés. Ces différents soutiens populaires apparaissent, à l'échelle du continent, comme une sorte de plébiscite des coups d'État ; plébiscite érigeant, de fait, le militaire en homme providentiel. Le présent article interroge la réalité de l'incarnation par le militaire de la figure de l'homme politique porteur de salut, attendu et espéré par les populations africaines. Sur quoi repose le mythe du militaire sauveur, homme providentiel en politique ? En nous fondant sur un certain nombre de réflexions et d'analyses théoriques, nous commencerons par définir la notion d'homme providentiel ; nous questionnerons ensuite la raison du plébiscite des coups d'État et, pour terminer, nous évoquerons, pour le déconstruire, le mythe du militaire homme providentiel.

Mots-clés : Afrique, Coup d'État, Militaire, Homme providentiel

Abstract : Between 2020 and 2023, from Mali to Gabon, the African continent was rocked by a series of seven successful coups d'état. Fomented and led by the military, these coups brought about the sudden and unlawful removal of existing governmental authority and constitutional order, and were, for the most part, followed by an outpouring of popular support. Denounced by the international community, these unconstitutional changes of government were, in fact, immediately supported by a large proportion of the citizens of the countries concerned. On a continental scale, this popular support appears to be a kind of plebiscite for coups d'état, which in effect establishes the military as providential. This article examines the reality of the military's embodiment of the figure of the providential politician, expected and hoped for by African populations. What is the basis of the myth of the military savior, the providential man in politics? Drawing on a number of theoretical reflections and analyses, we will begin by defining the notion of the providential man; we will then question the reason for the plebiscite of coups d'état and, to conclude, we will evoke, in order to deconstruct it, the myth of the military providential man.

Keywords : Africa, Coup d'État, Military, Providential man.

Introduction

Une série de sept coups d'État réussis⁵, de 2020 à 2023, a secoué le continent africain. Fomentés par des militaires, ces coups de force portant suppression soudaine et illégale des Gouvernements établis et de l'ordre constitutionnel en vigueur ont été, majoritairement, suivis d'une alacrité populaire manifeste. Dénoncés par la communauté internationale, ces changements anticonstitutionnels de gouvernement ont été immédiatement, en effet, soutenus par une large proportion de citoyens des pays concernés. Ces soutiens populaires apparaissent, à l'échelle du continent, comme une sorte de plébiscite des coups d'État militaires.

Du latin *plebis scitum*, décret de la plèbe, et en référence à l'histoire de la Rome antique, le « *plébiscite* » est une décision du peuple sur une question proposée par un tribun. Le terme « *plébiscite* » est historiquement à l'origine du terme « *référendum* » puisque le sens moderne de celui-ci est, dans le Grand Dictionnaire Universel de 1875, décrit par celui-là. Distinct aujourd'hui du terme « *référendum* », le plébiscite, en son acception juridique, désigne une « *résolution soumise à l'approbation du peuple et conférant le pouvoir à un homme ou approuvant sa prise de pouvoir.* »

Par « *plébiscite des coups d'État militaires* », nous entendons, en conséquence, une approbation populaire de la prise de pouvoir par les militaires ; plébiscite érigeant, de fait, le militaire en homme providentiel⁶. Face à cet état de fait, nous pouvons légitimement nous demander si le salut de l'Afrique viendrait dorénavant du militaire ? Ces nouveaux coups d'État militaires, plébiscités par les populations africaines, constituent-ils véritablement l'avènement d'une ère d'espérance ? Le militaire-politique aujourd'hui plébiscité est-il l'homme providentiel et sauveur espéré et attendu ?

L'objectif du présent article est d'interroger la réalité de l'incarnation par le militaire de la figure de l'homme politique providentiel, attendu et espéré par les populations. Nous partirons d'une définition de l'homme providentiel, dans un premier temps. Nous évoquerons, dans un deuxième temps, les raisons du plébiscite de ces coups d'État militaires. Nous confronterons, dans un troisième et dernier temps, le mythe du militaire, homme providentiel, à sa réalité, pour le déconstruire.

1. De quoi l'homme providentiel est-il le nom ?

⁵ Ces coups d'État ont eu lieu dans les pays suivants : Burkina Faso, Gabon, Guinée, Mali, Niger, Tchad et Soudan.

⁶ Dans le cas du Gabon, le Général Brice Clotaire Oligui Nguéma, putschiste converti en président élu démocratiquement, a été, justement, salué comme tel, par nombre de ses compatriotes. Un article en ligne en atteste en ces termes : « *Force est de constater qu'Oligui Nguema, est l'homme providentiel que le Gabon attendait [...] Depuis sa prestation de serment en tant que Chef de l'État le 4 septembre dernier, il a fait entrer le Gabon dans une nouvelle dimension.* » (cf. <https://gaboninfoslive.com/2023/10/19/ctri-oligui-nguema-renonce-a-son-salaire-de-president/>).

La locution « *homme providentiel* » renvoie au terme providence qui désigne, selon le dictionnaire *Le Petit Robert* (2025), le « *sage gouvernement de Dieu sur la création* ». Quant à l'adjectif « *providentiel* », *Le Petit Robert* en donne deux définitions : (i) « *qui se rapporte à la providence, est un effet heureux de la providence* » ; (ii) « *qui arrive opportunément, par un heureux hasard* ».

1.1. L'homme providentiel : un missionnaire de la providence

Parler d'« *homme providentiel* », en politique, c'est attester l'intervention de Dieu dans les affaires humaines. L'homme providentiel serait, en effet, un instrument par lequel Dieu, régisseur du monde, déciderait d'intervenir dans l'organisation des sociétés humaines. Du fait d'une onction divine ou de qualités humaines extraordinaires, l'homme providentiel apparaît, dans un contexte socio-politique précis, comme l'homme de la conjoncture. Missionnaire de la Providence, il est celui qui a la capacité de dénouer une crise, de sauver ses concitoyens et la société entière d'un naufrage, de les sortir d'une impasse. « *Politiquement, pour qu'un homme soit qualifié de providentiel, il est [justement] nécessaire que la situation soit compliquée, que la nation soit sur le point de succomber* » (T. Choffat, 2024, p. 3). Enfant de la crise, face au désespoir et en réponse à la supplique populaire, il est le secours miraculeux. En tant que tel, il incarne alors « *une espérance terrestre* » (T. Choffat). L'homme providentiel est, chez Hegel, l'individu historique qui a

« *voulu et accompli non pas une chose imaginée et présumée, mais une chose juste et nécessaire et qui [a] compris, parce [qu'il en a] reçu intérieurement la révélation, ce qui est nécessaire et qui appartient réellement aux possibilités du temps* » (cité par J. Garrigues, 2010, p. 6).

Cet individu historique contribue, à l'instar de Napoléon, à la marche de l'histoire en réalisant un dessein qui le dépasse, qu'il n'a pas lui-même conçu, en étant l'acteur d'une séquence particulièrement significative, conformément à « *l'esprit d'un peuple* » ou à « *l'esprit d'un temps* » (R.-P. Droit, 2014, p. 263).

Chez Max Weber, l'homme providentiel est un « *porteur de salut* » jouissant d'un pouvoir non pas confié par les hommes, mais plutôt usurpé « *en vertu d'une révélation divine* » (M. Weber, 2006, p. 161). Mû par la conviction d'être appelé et de servir une mission divine, il bénéficie d'une force de fascination, d'entraînement et de domination émanant de son charisme. « *Don de dieu* », en grec, le « *charisme* », selon Max Weber, est « *la grâce personnelle et extraordinaire d'un individu* » qui se caractérise

« *par le dévouement tout personnel des sujets à la cause d'un homme et par leur confiance en sa seule personne en tant qu'elle se singularise par des qualités prodigieuses, par l'héroïsme ou d'autres particularités exemplaires qui font le chef* » (1919, p. 87-88).

Le charisme est alors l'influence qu'exerce un homme du seul fait d'être perçu, par ceux qui le suivent, comme possédant incontestablement des qualités extraordinaires d'un

héros ou d'un chef, d'un « *conducteur d'hommes* ». Au-delà humain, le charisme, c'est l'autorité dont l'obéissance est fondée sur la seule foi qu'elle inspire.

1.2. L'homme providentiel : une autorité charismatique

Le charisme a cependant besoin, pour opérer son charme, d'être visible par « *un processus d'incarnation d'une énergie, d'une densité, d'une inspiration qui [...] habite [le corps]* » (P. Charaudeau, 2013, p. 109). L'homme providentiel entraîne, inspire et en impose par sa présence physique. Sans cette dernière, la force attractive et mobilisatrice du charisme est inopérante.

La présence physique est principalement celle de la prise de parole, du discours politique par lequel est traduit et verbalisé le rêve, l'espérance populaire et les moyens de sa réalisation.

En partant du discours politique, Patrick Charaudeau montre que l'autorité charismatique peut se décliner en charisme messianique, charisme césariste, charisme énigmatique et charisme du sage. Ces différentes figures charismatiques peuvent se lire comme autant de types d'homme providentiel.

Le charisme messianique est celui de « *l'acteur politique [qui] se trouve investi de quelque chose qui est de l'ordre de l'inspiration, de la vocation [...], au risque de la transgression d'un ordre établi et de l'opposition à ses gardiens* » (P. Charaudeau, 2013, p. 115).

Au nombre des personnalités politiques ayant incarné ce type de charisme messianique, Charaudeau cite, entre autres, Hugo Chavez et Jean-Marie Le Pen. Privé d'un certain nombre de services sociaux de base et paupérisée, la population vénézuélienne s'était, en effet, « *reconnue en [Hugo Chavez qui] [avait] démontré sa capacité à l'incarner symboliquement* » (P. Trigo, 2007, p. 585). Promoteur d'un « *nationalisme fermé et xénophobe* » (Y. Rigolet, 2010, p. 45), Jean-Marie Le Pen, figure charismatique de la scène politique française, s'est posé comme l'héritier et continuateur revendiqué de Jeanne d'Arc, « *modèle* » justement de « *l'archétype de l'homme providentiel [...] en France* » (D. Fischer cité par Y. Rigolet, idem, p. 40). À l'instar de Jeanne d'Arc, en son temps, Le Pen s'est posé en sauveur de la République française. Ces deux exemples correspondent bien à la vocation du politique charismatique messianique, transgresseur de l'ordre établi, opposant à « *l'establishment* », tel que défini par Charaudeau.

Le charisme messianique peut tout aussi bien être incarné par des personnalités politiques qui n'ont rien d'opposants à l'« *establishment* », à l'instar de Barack Obama. Contrairement au souhait de certains Afro-américains, ce dernier n'a pas endossé la toge du candidat ou du président noir, porte-parole révolutionnaire de la communauté afro-américaine opprimée. En incarnant le changement souhaité et attendu par ses concitoyens, il s'est plutôt révélé en homme providentiel rassembleur, répétant : « *nous ne sommes ni blancs, ni noirs, ni riches, ni pauvres... nous sommes tous Américains* » (cité par A.

Deysine, 2010, p. 88). Cette posture a été sous-tendue par un charisme indéniablement messianique. Au-delà de sa dimension rhétorique (du fait de fréquentes références à Dieu), le charisme messianique de Barack Obama est l'expression d'une authentique foi religieuse, « [...] *qu'il sait exprimer en public et dans des termes qui résonnent dans l'esprit des croyants.* » (A. Deysine, 2010, p. 97).

À l'opposé du charisme messianique, « *le charisme césariste [...] correspond à un ethos de puissance* » qui s'exprime sous la forme d'une « *figure de virilité* », d'une « *figure d'énergie* », « *du courage* » (P. Charaudeau, 2013, p. 117). Révélant des personnalités politiques mues par « *un désir de puissance absolue* », ce charisme ambivalent peut soit produire des chefs autoritaires et brutaux, à l'exemple d'Hitler, soit des révolutionnaires, à l'instar de Fidel Castro ou Che Guevara.

Personnifié par François Mitterrand, le charisme énigmatique est, quant à lui, « *celui qui vient du mystère d'une personnalité et provoque un trouble séducteur* » (P. Charaudeau, 2013, p. 118).

Le « *charisme du sage* » est celui de l'homme se mettant au-dessus de la mêlée politique, n'étant pas tenaillé par l'appétit de pouvoir. Le sage charismatique, empreint « *de compassion humaine [...], pense pour le peuple* », « *se sent en empathie avec lui [...], cherche à le sauver, non pas pour des raisons électoralistes comme les leaders populistes, mais parce que c'est là sa raison d'être* » (P. Charaudeau, 2013, p. 120). Citant les exemples de Gandhi et du Dalai-Lama, Charaudeau soutient qu'un tel charisme est presque introuvable en politique.

Rare en politique certes, ce charisme du sage a néanmoins été incarné, à notre sens, par Nelson Mandela qui a fait de la cause de son peuple sa raison d'exister. Son charisme de sagesse s'est davantage révélé, d'une part, lorsqu'il s'est fait, en sortant de prison, le chantre du pardon et d'une Afrique du Sud multiraciale réconciliée ; et lorsque, d'autre part, il a démontré sa non-appétence pour le pouvoir en ne faisant qu'un seul mandat. Homme providentiel ayant sauvé son peuple et son pays entier du système abhorré de l'apartheid, Mandela aura été, en politique, l'une de ces « *grandes figures morales* », de ces « *âmes privilégiées* », ces « *âmes mystiques* », dont parle Henri Bergson, qui se sentent « *apparentées à toutes les âmes et qui, au lieu de rester dans les limites du groupe et de s'en tenir à la solidarité établie par la nature, se [portent] vers l'humanité en général dans un élan d'amour* » (2024, p. 67 ; p. 74 ; p. 85 ; p. 97).

Pour avoir représenté, par son engagement sacrificiel et désintéressé, ce qu'il y a de meilleur dans l'humanité, Mandela est incontestablement l'exemple type de l'homme providentiel doté du charisme du sage, en politique. Ce panorama des types de charismes laisse entendre qu'il n'y a, depuis Max Weber, de véritable homme providentiel, « *conducteur d'hommes* », que d'homme charismatique.

1.3. *Quelle typologie de l'homme providentiel ?*

L'homme providentiel est un leader, un individu capable de fédérer en indiquant une direction. La capacité à fédérer du leader repose sur son potentiel charismatique. Il n'y a de leader véritable que charismatique, comme il n'y a d'homme providentiel véritable que charismatique.

S'il est vrai que l'autorité charismatique de l'homme providentiel repose sur la seule foi qu'elle inspire, nous devrions en conclure que le charisme est alors « *un processus d'attribution, où les suiveurs octroient au leader, sur la base de ses comportements et de son influence, une dimension charismatique* » (S. E. Saint-Michel, 2023, p. 58).

En termes de comportements et d'influence, au commencement de l'homme providentiel il y a sa mise en discours⁷ du remède à la crise et en réponse au besoin de salut de ses concitoyens. Tout homme providentiel est préalablement un porteur de vision et de projet. En donnant crédit à sa vision et à son projet, les concitoyens de l'homme providentiel prétendant se constituent en suiveurs et lui confèrent alors une dimension charismatique. Il n'y a pas de charisme en soi sans reconnaissance dudit charisme par l'entourage de celui qui en est détenteur. Le charisme, et donc la qualité d'homme providentiel charismatique, découle d'un processus dynamique dialectique. Sous-tendu certes par des qualités personnelles exceptionnelles et révélé ensuite par des circonstances historiques opportunes, le charisme d'un individu n'est, en définitive, véritablement attesté que par autrui. Outre les circonstances et nos qualités intrinsèques, le charisme, c'est les autres.

Il faudrait faire la part entre trois types d'hommes providentiels : l'homme providentiel autoritaire, l'homme providentiel transactionnel et l'homme providentiel serviteur. Mû par un désir de puissance absolue, l'homme providentiel autoritaire recherche et exerce le pouvoir comme une fin en soi. Le pouvoir, instrument de domination, est sa raison d'être et son influence charismatique est ainsi fondée sur la force.

C'est à cette dernière que Machiavel conseille de recourir lorsqu'il écrit que « *les hommes se doivent ou choyer ou anéantir* » (2000, p. 64). Ces verbes suggèrent deux armes dont il faut user pour conquérir le pouvoir et espérer le conserver : la ruse et la force. En usant de l'une ou de l'autre, on se fait l'émule du renard et du lion (Machiavel, 2000, p. 128). Le renard symbolise la ruse, et le lion, la force. Cependant, qu'il se fasse renard ou lion, l'acteur politique devrait davantage faire la bête que l'homme. L'homme et la bête connotent, selon Machiavel, « *deux genres de combats : l'un, avec les lois, l'autre, avec*

⁷ Comme pour tout acteur politique en conquête des responsabilités, le discours est, pour l'homme providentiel prétendant, sa première arme de persuasion. Si persuader, « *c'est amener quelqu'un à croire à quelque chose* » (O. Reboul, 2022, p. 5) ou en quelqu'un, le discours est ce par quoi, l'homme providentiel fait croire qu'il est justement l'homme du moment. Par le discours également, l'homme providentiel arrive aussi à faire faire. Le discours politique, discours persuasif par nature, doit faire croire et faire faire. Le charisme de l'homme providentiel consisterait, en conséquence, dans sa capacité à faire croire et à faire faire.

la force [...] Mais parce que, maintes fois, le premier ne suffit pas, il convient de recourir au second » (2000, p.p. 127-128). En associant le prince efficace aux figures animalières du renard et du lion, c'est, en dernier ressort, la force qui est plébiscitée par Machiavel, comme moyen pour conquérir et conserver le pouvoir. Faire usage de la force, c'est refuser la discussion, le dialogue et donc faire l'économie de tout effort de justification ou de persuasion. Pour Machiavel, l'art de conquérir et de conserver le pouvoir est moins affaire d'arguments de raison que de confrontation de forces. Telle est la conviction de l'homme providentiel autoritaire.

Nous inspirant de la notion de « *leadership transactionnel, centré sur l'échange créé entre le leader et ses collaborateurs* » évoquée par Sarah E. Saint-Michel (2023, p. 69), mais également de la notion de « *transaction* » telle qu'employée par Michel Foucault⁸, nous définirons l'homme providentiel transactionnel comme l'individu qui entend associer ses suiveurs et électeurs à la dynamique de changement ou de rupture dont il est l'espoir. Assumant le statut de la personne du moment, considérant le pouvoir comme un moyen, l'homme providentiel transactionnel invite ses suiveurs à prendre leur part du combat pour le salut. Il a la responsabilité d'homme providentiel modeste en prévenant que le sursaut, face à la crise, ne peut être qu'un labeur collectif et partagé. À la différence de l'homme providentiel autoritaire, l'homme providentiel transactionnel croit plutôt au pouvoir de la raison et à la capacité du peuple, de ses suiveurs, d'entendre raison. S'employant à persuader, il se fait alors, à l'instar de Barack Obama, « *pédagogue de la nation en péril* » et s'érige davantage en chef d'un orchestre dont ses concitoyens sont autant des solistes appelés à jouer chacun leur partition.

Fin, pour l'homme providentiel autoritaire, et moyen, pour l'homme providentiel transactionnel, le pouvoir est, pour l'homme providentiel serviteur⁹, un sacerdoce, au service du peuple. S'il est vrai que l'homme providentiel se distingue par des qualités extraordinaires, ces dernières, chez l'homme providentiel serviteur, sont l'empathie et le dévouement désintéressé, portés au paroxysme humain.

1.4. Porteur de salut ou sauveur ?

Selon Max Weber, l'homme providentiel est un « *porteur de salut* ». Toutefois, tous les « *porteurs de salut ne sont pas devenus [...] des sauveurs...* » (M. Weber, 2006, p. 152). L'homme providentiel devrait ainsi être distingué du sauveur.

⁸ Foucault emploie cette notion pour désigner une pratique de gouverner qui « *fixe la définition et la position respective des gouvernés et des gouvernants les uns en face des autres et par rapport aux autres* » en établissant « *un partage de fait, un partage général, un partage rationnel entre ce qui est à faire et ce qui est à ne pas faire* » (cité par K. Muramatsu, 2013, p. 150). Nous retenons de cette notion de transaction, l'idée de partage de responsabilités.

⁹ Pour la définition de cet homme providentiel, nous nous inspirons, à la fois, de la figure de Nelson Mandela déjà soulignée et de la définition du leadership serviteur – rapportée par Sarah E. Saint-Michel (2023, p. 85).

Cependant, comme le souligne Jean Garrigues,

« le mythe de l'homme providentiel et celui du sauveur se confondent [...] Mais, pour être plus précis, on pourrait considérer que l'homme providentiel est un sauveur en train de se construire, une attente, un espoir, une invocation, tandis que l'image du sauveur s'appliquerait à un homme providentiel qui a réussi, en quelque sorte. » (2022).

Consécutivement à la distinction weberienne entre « *porteur de salut* » et « *sauveur* », nous ferons la part entre l'homme providentiel présumé et l'homme providentiel accompli. Nous inspirant de la maxime sartrienne selon laquelle « *l'existence précède l'essence* », l'homme providentiel accompli est non seulement celui qui a réussi à prendre le pouvoir, mais qui a su, en sus, l'exercer en réponse aux attentes populaires. On est distingué homme providentiel accompli par la postérité sur la base d'une œuvre définitivement close et exposée au jugement de l'histoire. Avant la prise de pouvoir et pendant l'exercice de ce dernier, on demeure un homme providentiel présumé. En confondant la notion d'homme providentiel à celle de sauveur, et en nous inspirant toujours de la maxime existentialiste, nous distinguerons l'homme providentiel sauveur présumé de l'homme providentiel sauveur avéré. Ce dernier est celui qui a su passer l'épreuve du pouvoir et de la confrontation avec la réalité en préservant la confiance populaire en sa personne. Tout acteur politique n'est véritablement consacré homme providentiel qu'une fois sorti de la scène et que lorsque son œuvre seule témoigne désormais pour lui.

Du Mali au Gabon, les auteurs des sept coups d'État sont certainement applaudis comme des hommes providentiels sauveurs présumés ; ils ne sont pas encore des hommes providentiels sauveurs avérés. Qu'est-ce qui explique le plébiscite de leur prise de pouvoir anticonstitutionnelle ?

2. La raison du plébiscite des coups d'État et de l'attente de l'homme providentiel

Du Mali au Gabon, les raisons des coups d'État militaires ne sont pas les mêmes. Toutefois, à l'échelle du continent, la raison de leur plébiscite est la même : le désenchantement de la démocratie. À la faveur de l'effondrement du mur de Berlin, en 1989, mais aussi grâce aux longues et patientes luttes des citoyens africains contre les autocraties, le continent s'est ouvert à la démocratie, avec la fin du parti unique. L'institutionnalisation, ou la ré-institutionnalisation, du multipartisme a fait promettre aux populations africaines l'avènement de l'alternance politique et celle du développement socio-économique. Malheureusement, globalement, la démocratie multipartiste, dans ses pratiques, mais aussi dans ses effets socio-économiques, n'aura pas tenu ses promesses.

2.1. Le leurre démocratique : entre élections disputées, élections convenues et non-participation du peuple dans les instances de décision

Avant 1990, la démocratie, au sens d'élections pluralistes régulières, est une réalité dans un nombre restreint de pays africains : Sénégal, Gambie, Cap-Vert, Île Maurice ou Lesotho. Cette démocratie s'instaure, dans l'ensemble des pays de l'Afrique, à la suite des conférences nationales consécutives à l'effondrement du mur de Berlin. C'est ainsi qu'« entre 1990 et 2020, près de six cents élections présidentielles et législatives ont été organisées sur le continent » (P. Jacquemot, 2020, p. 133). Depuis, l'irréversibilité de la conversion du continent au pluralisme électoral est quasi acquise. Dans une très large majorité, les populations font dorénavant de cette démocratie une exigence politique majeure et l'Union africaine en a fait une norme par la *Déclaration de Lomé* (2000) et surtout par l'adoption, en 2007, de la *Charte africaine de la démocratie, des élections et de la gouvernance*. Sans avoir réussi à annihiler toute velléité de coup d'État, le contexte n'est plus favorable à un retour au monopartisme. Les coups d'État ne sont désormais plus que des parenthèses et des transitions plus ou moins longues qui se terminent par des élections pluralistes consacrant le retour à l'ordre constitutionnel.

L'irréversibilité du multipartisme et du pluralisme électoral sur le continent est toutefois l'histoire d'une hésitation entre des élections véritablement disputées, concurrentielles, et des élections purement convenues, « *des exercices électoraux superficiels* » (J. Siegle et C. Cook, 2024), destinés à satisfaire les exigences des bailleurs de fonds et de la communauté internationale.

Disputées, de nombreuses élections ont débouché sur des alternances politiques. C'est le cas au Bénin, pays ayant inventé et expérimenté le concept de conférence nationale souveraine. Purement convenues, d'autres élections n'ont jamais permis l'alternance : c'est le cas, par exemple, au Togo, au Gabon¹⁰ et au Tchad. En lieu et place d'alternance politique, les élections ont plutôt débouché, dans ces pays, à la consécration et au renforcement des successions dynastiques. Depuis 1990, dans de nombreux pays africains gouvernés par des systèmes politiques ayant confisqué toute possibilité de « *renversement électoral* » (A. Aterianus-Owanga et M. Debain, 2016), les élections sont des formalités qui ont pour seul objectif la légitimation des autocraties.

Quand bien même elle serait caractérisée par quelques alternances politiques pacifiques, l'irréversibilité multipartiste ou la transition démocratique africaine est encore hélas loin de se traduire par des avancées démocratiques substantielles et significatives. L'Afrique vit encore en plein leurre démocratique du fait que même dans les pays cités en exemple comme le Sénégal et le Bénin, « *les pratiques qui rappellent le parti unique, telles les manipulations électorales, la répression et l'exclusion des opposants politiques, n'y ont pas disparu* » (F. Pigeaud et N. Samba Sylla, 2024, p. 211).

¹⁰ Dans ce pays, l'alternance tant désirée et attendue n'a pu se produire qu'à la faveur du coup d'État du 30 août 2023.

En outre, l'irréversibilité multipartiste ne se traduit nullement par une véritable inclusion et participation des « *membres des classes non possédantes - qui constituent la majorité démographique* » (F. Pigeaud et N. Samba Sylla, 2024, p. 214-215) dans les instances de décision. Le multipartisme n'a pas encore permis aux représentants des masses populaires d'intégrer majoritairement les instances de gouvernance. « *Son principal effet est d'élargir la compétition à l'intérieur de la classe dominante et d'intégrer éventuellement en son sein les ressortissants du petit peuple qui ont la chance de gravir les échelons* » (F. Pigeaud et N. Samba Sylla, 2024, p. 215). Le seul droit de vote ne confère pas au peuple la plénitude de sa souveraineté tant qu'il ne peut pas être significativement associé, par le biais d'une majorité de ses ressortissants, à la prise de décision. Au lieu de consacrer le pouvoir du peuple par le peuple et pour le peuple, la démocratie se révèle, en Afrique, préemptée par une oligarchie reproductive dont l'intérêt est le maintien du *statu quo* à son seul profit. Entre impossibilité de tout « *renversement électoral* » et participation et inclusion politiques limitées, la démocratie telle que pratiquée n'est pas encore le pouvoir du peuple pour le peuple. Le continent fait encore plutôt l'expérience d'une démocratie contre le peuple.

2.2. Un développement socio-économique toujours attendu

Démocratie contre le peuple, cela se vérifie également en termes de développement socio-économique. Selon le *Rapport sur le développement durable en Afrique* (RADD), édition 2024, le continent est très loin de réaliser le premier objectif de développement durable (ODD 1), relatif à l'élimination de la pauvreté sous toutes formes, de l'Agenda 2030 des Nations Unies ; et la première aspiration, de l'Agenda 2063 de l'Union africaine, à « *éradiquer la pauvreté en une génération, grâce au partage de la prospérité par le biais de la transformation sociale et économique du continent* ». En effet, à ce jour,

« *L'Afrique [représente] plus de la moitié (54,8 %) des personnes vivant dans la pauvreté dans le monde. La part de la population vivant sous le seuil de pauvreté national est passée de 33,3 % en 2013 à 38 % en 2023, bien loin de la valeur cible de 23 % pour 2023 fixée dans l'Agenda 2063. Le nombre de chômeurs pauvres en Afrique (31,09 %) est également plus élevé que la moyenne mondiale (6,38 %)* » (RADD, 2024, p. 5).

La pauvreté devient davantage un phénomène africain puisque le continent enregistre 60% d'individus extrêmement pauvres ; « *taux qui devrait atteindre 90% en 2030* » (AFD, 2020, p. 56).

En matière de couverture de protection sociale, contre une moyenne mondiale de 46,9%, seuls 17,4% de la population africaine est couverte par des systèmes formels. Pour ce qui concerne l'état de la faim, de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition, « *le nombre de personnes souffrant de la faim en Afrique a augmenté de 11 millions, passant de 270,6 millions en 2021 à 281,6 millions en 2022* » (RADD, 2024, p. 5). Cette même année 2022, 60% de la population du continent a été en insécurité alimentaire, contre 45,5% en 2015 ; tandis que 80% de la population ne pouvait se procurer des aliments sains et que

145 millions d'enfants de moins de cinq ans étaient en situation de pauvreté alimentaire. La persistance et l'aggravation de la pauvreté distinguent l'Afrique, par ailleurs, par le taux le plus élevé de

« pays en situation de fragilité, c'est-à-dire ceux dont les pouvoirs publics ne sont pas en mesure d'assurer les services de base et la sécurité nécessaires à la population sur l'ensemble du territoire [...] Selon la Banque mondiale, le continent compte ainsi 20 pays fragiles sur 36 dans le monde » (AFD, 2020, p. 58).

L'Afrique est aussi, après l'Amérique du Sud, le continent où les inégalités sont les plus fortes. Aux inégalités politiques s'ajoutent, en effet, les inégalités sociales (accès à l'éducation, à la santé, au logement, etc.) et de revenus.

Les populations africaines sont de plus en plus en forte demande de pluralisme politique et électoral et de développement socio-économique inclusif. L'avènement de la transition démocratique en a fait espérer la réalisation. Malheureusement, à l'épreuve des faits, la libéralisation politique a débouché sur la ritualisation d'organisation d'élections, certes pluralistes, mais majoritairement à l'intégrité douteuse et pas souvent concurrentielles. En mettant fin au règne des partis uniques, ladite libéralisation politique a consacré en droit l'existence de partis d'opposition et le pluralisme médiatique, mais dans les faits les opposants politiques et les journalistes ne sont pas toujours libres. De plus, également constitués en droit, les contre-pouvoirs sont toujours, dans les faits, inopérants. Il y a donc un décalage entre la démocratie institutionnellement proclamée et la démocratie pratiquée. Ce décalage s'explique par la corruption des élites politiques dirigeantes ; corruption entendue comme *« l'abus des fonctions publiques à des fins personnelles »* (E. Lavallée, 2006). Selon la *Convention des Nations unies contre la corruption*, *« en sapant les institutions et les valeurs démocratiques, les valeurs éthiques et la justice et en compromettant le développement durable et l'état de droit »*, la corruption est une menace pour *« la stabilité et la sécurité des sociétés »*. Ces effets dévastateurs de la corruption sur la stabilité politique, économique, sociale et culturelle des sociétés et des États sont aussi reconnus par la *Convention de l'Union africaine sur la prévention et la lutte contre la corruption*. À l'évidence, l'absence de développement socio-économique inclusif du continent est une des conséquences de cette corruption des élites politiques en responsabilité.

La corruption du personnel politique en responsabilité est donc la raison principale du plébiscite des coups d'État et de l'attente des hommes providentiels. En plébiscitant l'action des militaires, les populations africaines espèrent que ces coups d'État vont véritablement mettre fin à la corruption en débouchant sur une démocratie effective, en termes de libertés politiques et de développement socio-économique inclusif. Paradoxalement, le plébiscite des coups d'État devrait plutôt être interprété comme l'expression du besoin d'un renouveau ou d'un renforcement démocratique, comme en attestent les données d'un rapport du PNUD, *Soldats et Citoyens* (2023). Le soutien populaire aux putschistes serait davantage l'expression de la dénonciation d'une

démocratie « *bafouée* » ou qui « *ne fonctionne pas* », plutôt qu'un besoin d'instauration de régimes militaires. Le militaire serait alors plébiscité comme homme providentiel sauveur de la démocratie, en tant qu'expression et respect de la souveraineté populaire et réalisation de l'intérêt général. Ces récents putschistes en sont-ils conscients ? Sont-ils disposés à répondre à ce besoin de démocratie véritable ou sont-ils plutôt enclins à l'instrumentaliser à leur propre profit ?

3. Le mythe du militaire sauveur ou homme providentiel

Le besoin de sauveur ou d'homme providentiel naît des crises. Plus de trois décennies après les conférences nationales qui ont mis fin aux régimes des partis uniques consacrant ainsi la libéralisation politique du continent, la pratique de la démocratie multipartiste est en crise « *d'asthénie* » (P. Jacquemot). Face à cette crise d'asthénie démocratique, les populations africaines éprouvent naturellement le besoin d'être sauvé par un leadership politique alternatif de meilleure qualité. Le militaire est ce recours alternatif et providentiel espéré. Il incarne, dans l'imaginaire populaire, du fait de l'idéal de sa vocation professionnelle et par l'éthique qui en résulte, l'antithèse de l'incurie et de l'impéritie du personnel politique civil en responsabilité.

3.1. Idéal de la vocation et de l'éthique du militaire

Dans l'imaginaire populaire, à la figure du militaire est associée la défense de son pays. Servir son pays en étant principalement l'instrument de sa défense, telle est donc la vocation du militaire. Par le monde, un certain nombre d'instruments juridiques et de codes y font référence. C'est le cas, par exemple, du *Code français du soldat*, en ses articles 1 et 2, qui indiquent qu'« *au service de la France, le soldat lui est entièrement dévoué, en tout temps et en tout lieu* » ; « *il accomplit sa mission avec la volonté de gagner et de vaincre, et si nécessaire au péril de sa vie* » (cité par L. Sourbier-Pinter, 2007). Au Gabon, l'*Ordonnance n° 007/PR/2010/PR/2010 du 25/02/2010 portant Statut particulier des militaires* souligne que « *le militaire a vocation à accomplir des missions dévolues aux forces de défense* » (article 3). Ces dernières ont pour mission de (i) garantir l'intégrité du territoire national ; (ii) de défendre les intérêts supérieurs de la nation ; (iii) de protéger les institutions garantes de la démocratie et des droits de l'homme ; (iv) de sauvegarder la vie des populations et de l'environnement ; (v) d'assurer le maintien et le rétablissement de l'ordre public ; (vi) et de concourir au respect des engagements extérieurs du Gabon (article 4). Pour réaliser cette vocation d'être au service de son pays, le militaire est tenu à l'incarnation d'une certaine éthique que l'ordonnance gabonaise, en son article 10, traduit ainsi : « *l'état militaire exige en toute circonstance, discipline, disponibilité, loyalisme, neutralité et esprit de sacrifice pouvant aller jusqu'au sacrifice suprême.* »

L'idéal de la vocation et de l'éthique militaires est une subordination volontaire des intérêts personnels à ceux de la nation et de l'État. Comme en témoigne un militaire, « *l'appareil militaire est l'instrument [...] de la politique nationale. Servir les intérêts de*

l'État doit donc avoir préséance sur toute autre considération » (D. A. Neil, 2000, p. 27). Le militaire est ainsi l'exemple parfait du citoyen républicain cher à Jean-Jacques Rousseau ; citoyen républicain qui dévoue sa vie à l'État (2011, p. 99), pour qui « *les affaires publiques l'emportent sur les affaires privées* » (2011, p. 169) et qui « *veut le bien général pour son propre intérêt* » (2011, p. 181). Du fait de sa vocation et de son éthique professionnelles, le militaire est, dans la société, l'incarnation exemplaire de l'amour de la patrie. C'est cette idée qui fonde le mythe du militaire sauveur et homme providentiel. L'amour de la patrie peut justifier que le militaire, dans certaines circonstances, ne se soumette pas au commandement de sa hiérarchie lorsque le devoir d'obéissance entre en conflit avec des exigences éthiques personnelles. Charles de Gaulle en décidant de résister à l'envahisseur nazi a refusé d'obéir à Pétain, autorité légale. Au nom de son éthique, il a fait le choix de l'amour de la patrie et s'est offert ainsi, pour la postérité, l'auréole de héros et d'homme providentiel. Cet amour de la patrie fondé sur des priorités éthiques personnelles fortement enracinées a, en Afrique, caractérisé aussi des militaires comme Jerry Rawlings et Thomas Sankara.

3.2. Vocation et éthique du militaire : un idéal trahi

Par nature, un idéal est inatteignable. Cependant, il sert de mesure pour apprécier l'action concrète. L'idéal est, à la fois, la boussole et l'aiguillon de l'agir. En Afrique, l'idéal du militaire patriote, dans la très grande majorité des pays, a toujours été ignoré, et donc malheureusement trahi. La figure du militaire, serf de la patrie, a constamment été supplantée par celle du militaire, cerbère des régimes autocratiques. Au lieu d'être employé à servir la nation et les populations, le militaire africain a toujours été employé comme un instrument de domination.

Défenseur de la patrie, le militaire se caractérise par la force. La force, du latin *vis*, est le pouvoir d'agir. Pour défendre la patrie, le militaire doit avoir la capacité d'agir, aussi bien physiquement que moralement, d'user au maximum de ses puissances corporelles et spirituelles. La force physique et morale du militaire est prolongée par les armes dont il dispose pour défendre la patrie. Cette force, le militaire est invité à la maîtriser en en faisant usage, en temps de guerre, dans le respect de l'adversaire et le souci d'épargner les populations civiles ; en situation de maintien et de rétablissement de l'ordre public, dans le respect des droits de l'homme. Maîtriser sa force, c'est pour le militaire user d'une « *violence légitime* » subordonnée à une fin justifiable et qui participe de l'intérêt général. En usant de la « *violence légitime* », le militaire est dans son rôle de défenseur de la nation.

En ne maîtrisant pas sa force, le militaire peut se muer en oppresseur usant de la violence arbitraire qui est atteinte aux droits de l'homme et sert des desseins contraires à l'intérêt général. Par la violence arbitraire, la force du militaire se met au service de la domination et de la coercition. Pour contraindre les corps et les âmes, le pouvoir colonial a usé de cette force-domination-coercition. Le pouvoir post-colonial en a hérité et l'a perpétuée en

faisait du militaire un agent de répression (cf. *Politique des corps habillés. État, pouvoir et métiers de l'ordre en Afrique*. Revue *Politique africaine*, n° 128, 2012). Cette perversion de la force est la trahison par le militaire africain de sa vocation et de son éthique. Il est devenu non seulement l'instrument de domination des régimes autocratiques, mais aussi le complice de la corruption et de la prédation des ressources nationales au détriment des peuples (J.-P. Olivier de Sardan, 2024b). Avant les sept nouveaux coups d'État réussis, l'Afrique avait déjà un passé de gouvernance militaire peu glorieux.

« En effet, à chaque fois que les militaires ont pris le contrôle total de l'État, les résultats ont en général été catastrophiques. Ainsi, les taux annuels de croissance économique au Nigeria et au Mali ont été en moyenne de 3% plus bas pendant les périodes de régime militaire [...] les militaires n'ont que peu d'expérience en matière de création d'emplois, de politique macroéconomique, de santé publique et des nombreux autres défis complexes qui relèvent de la gouvernance » (M. C. Hounnikpo, 2012, p. 2).

Agent de la répression contre le peuple et complice de la corruption au détriment de ce même peuple, le militaire ne saurait être le recours providentiel attendu et espéré.

3.3 Le militaire, homme providentiel : plébiscite de la perpétuation de l'autocratie ?

La notion d'homme providentiel n'est pas neuve en Afrique. Outre Nelson Mandela et les militaires Jerry Rawlings et Thomas Sankara, déjà cités, l'histoire africaine de la décolonisation et des luttes pour les indépendances est agrémentée d'autres figures d'hommes providentiels, tels que Habib Bourguiba, de la Tunisie ; Félix Houphouët-Boigny, de la Côte d'Ivoire ; Kwame Nkrumah, du Ghana.

Pour ce qui concerne les leaders indépendantistes, tout au long du processus de leur conquête et exercice du pouvoir, il s'est instillé, autour de leur personne et de leur action, un culte de la personnalité qui les a mythifiés en sauveurs du peuple et pères des Nations. Cela a conduit à de nombreux pouvoirs et systèmes politiques autocratiques. Héros des indépendances, les premiers dirigeants africains ont mérité d'être célébrés comme des sauveurs. Cependant, en devenant des autocrates, ils ont nourri la confusion entre homme providentiel et homme fort. La dénonciation de l'autocratie est ainsi devenue une défiance envers la notion d'homme providentiel. Or, comme le montrent moult exemples, de Charles de Gaulle, à Nelson Mandela, Boris Eltsine et Barack Obama, tout homme providentiel ne fait pas nécessairement œuvre d'autocrate. En situation de crise, le besoin d'un homme providentiel susceptible de sortir la nation de l'impasse en la guidant vers un avenir meilleur est de toutes les sociétés. L'espérance d'un homme providentiel est la chose humaine la mieux partagée. En attente d'hommes providentiels et plébiscitant les coups d'État, les populations africaines ne sont pas à blâmer.

Incarnation de la force physique et armée, le militaire a une tendance naturelle à l'autoritarisme et à l'autocratie. Les néo-putschistes seraient ainsi tentés d'être des émules de Machiavel et de se prévaloir en hommes providentiels autoritaires. Ils auraient tort, car

« *le plus fort n'est jamais assez fort pour être toujours le maître s'il ne transforme sa force en droit et l'obéissance en devoir* » (J.-J. Rousseau, 2011, p.71). La force, notamment sous la forme de la violence arbitraire, des systèmes autocratiques qui récusent toute participation, toute contestation, tout partage et toute alternance du pouvoir ne pourra jamais établir et encore moins fonder en droit une communauté politique viable et durable. Toute force arbitraire trouvera toujours une force plus grande pour la remplacer.

Le militaire, fidèle à la vocation et à l'éthique de sa corporation, qui entrerait en politique, dans le contexte actuel de l'Afrique, ne saurait perpétuer l'autocratie. Il se donnerait pour mission et rôle de contribuer à la consolidation de la démocratie en œuvrant à la réelle émancipation politique et socio-économique des populations. Perpétuer l'autocratie serait la preuve d'un manque d'imagination et d'innovation et de sens de l'opportunité politiques. Le défi du militaire putschiste africain d'aujourd'hui est de réaliser une espérance de rupture et de renouveau démocratiques. Cette espérance de rupture et de renouveau démocratique exige, par ailleurs, de « *renforcer le professionnalisme militaire en Afrique* » (E. Ouédraogo, 2014), en éduquant les militaires aux valeurs de service aux populations, d'obéissance à l'autorité civile démocratique, d'allégeance à la constitution, de neutralité politique et de respect de l'État de droit et des droits humains. Ce n'est qu'ainsi qu'il entrerait dans l'histoire comme un véritable héros providentiel. Toutefois, au modèle de l'homme providentiel autoritaire, le militaire putschiste d'aujourd'hui serait bien inspiré de préférer celui de l'homme providentiel serviteur ou tout au moins celui de l'homme providentiel transactionnel.

Conclusion

Le militaire, qui entre en politique, n'en est pas pour autant un homme providentiel. On se révèle homme providentiel non pas à partir de sa profession, de son statut social, mais à partir de sa personnalité. Jerry Rawlings et Thomas Sankara sont reconnus comme des hommes providentiels non pas du fait de leur statut militaire, mais parce que c'était Rawlings et c'était Sankara. Conscient de la crise et des attentes populaires, l'homme providentiel incarne une espérance. L'homme providentiel, c'est donc la capacité à être l'élément dénouant ou résorbant de la crise, d'abord par ses qualités morales, la portée de sa vision et de son ambition patriotique et ensuite par ses états de service, consécutifs à l'exercice des responsabilités.

Le plébiscite des coups d'État et de la figure du militaire est symptomatique d'une crise morale et de confiance envers les élites politiques en responsabilité. Cette crise appelle une maturation de la démocratie, en tant qu'expression et respect de la souveraineté populaire et réalisation de l'intérêt général. Pour advenir, cette démocratie mature n'a pas besoin d'hommes providentiels autocrates, mais plutôt d'hommes providentiels exaltant la force d'une gouvernance politique ouverte et socio-économique porteuse. La force d'une telle gouvernance est celle des institutions. Bonnes ou mauvaises, les institutions ne

sont pas des dons divins, mais de construits humains. Elles sont à l'image des hommes et des femmes qui les créent et les font fonctionner. Il existe une dialectique entre les individus et les institutions. La crise démocratique, terreau du plébiscite des coups d'État, est le fait d'une dialectique vicieuse entre les individus et les institutions. Pour sortir de cette crise, il faut, à l'Afrique, des hommes providentiels moralement capables d'amorcer l'enracinement d'une dialectique alternative et vertueuse entre les individus et les institutions. Ces hommes providentiels n'ont plus à être des autocrates qui soumettent les institutions à leurs désirs, mais des patriotes constitutionnels¹¹. Pour ces derniers, les institutions transcendent les intérêts individuels et doivent être au service de la démocratie, en tant que projet d'émancipation sociale et politique. Les militaires, auteurs des récents sept coups d'État réussis, ont le choix entre l'autocratie et le patriotisme constitutionnel. L'alacrité populaire ayant accueilli ces coups d'État en fait des hommes providentiels sauveurs présumés ; l'exercice du pouvoir, et donc l'option choisie entre autocratie et patriotisme constitutionnel, en fera ou non des hommes providentiels sauveurs avérés.

Références bibliographiques

ATERIANUS-OWANGA Alice et DEBAIN Mathilde, 2016, « Demain, un jour nouveau ? Un renversement électoral confisqué au Gabon » in *Politique africaine* n° 144.

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT, 2020, *Atlas de l'Afrique. Pour un autre regard sur le continent*, Paris, Éditions Armand Colin.

BERGSON Henri, 2024, *Les deux sources de la morale et de la religion*, Paris, Éditions PUF.

DEYSINE Anne, 2010, « Obama, homme providentiel ? » in *Parlement(s), Revue d'histoire politique*, 2010/1 n° 13.

DROIT Roger-Pol, 2014, *Une brève histoire de la philosophie*, Paris, Éditions Flammarion.

GARRIGUES Jean, 2022, « La figure de l'homme providentiel » in *Etudes. Revue de culture contemporaine*, n° 4291, mars 2022. En ligne : <https://www.revue-etudes.com/article/la-figure-de-l-homme-providentiel/24210>.

GUEYE Babacar, 2009, « La démocratie en Afrique : succès et résistances » in *Pouvoirs*, 2009/2 n° 129.

¹¹ Nous nous référons ici au concept de « patriotisme constitutionnel » de Jürgen Habermas. Ledit concept promeut les valeurs démocratiques universalistes en dissociant l'identité politique de l'identité culturelle (cf. S. Heine, 2006).

HEINE Sophie, 2006, « Les réquisits démocratiques et sociaux du patriotisme constitutionnel » in *Politique Européenne*, printemps 2006, n° 19. En ligne : <https://shs.cairn.info/revue-politique-europeenne-2006-2-page-73?lang=fr>.

HOUNGNIKPO Mathurin C., 2012, « Armées africaines : chaînon manquant des transitions démocratiques » in *Bulletin de la sécurité africaine*, publication du Centre d'études stratégiques de l'Afrique, n° 17 / janvier 2012.

JACQUEMOT Pierre, 2020, « Trente ans d'élections en Afrique : bilan et défis nouveaux » in *Pouvoirs*, n° 175, 2020.

KANTE Aïssatou et THEROUX-BENONI Lori-Anne, 2023, « Revoir les objectifs pour mieux gérer les transitions militaires en Afrique de l'Ouest », publication de l'Institut d'étude et de sécurité. En ligne : <https://issafrica.org/fr/iss-today/revoir-les-objectifs-pour-mieux-gerer-les-transitions-militaires-en-afrique-de-louest>.

LAVALLEE Emmanuelle, 2006, « Corruption et confiance dans les institutions politiques : test des théories fonctionnalistes dans les démocraties africaines » in *Afrique contemporaine*, 2006/4 n°220.

MACHIAVEL, 2000, *Le Prince*, traduction, présentation et notes par Marie Gaille-Nikodimov, Paris, Éditions Librairie Générale Française, Collection « Le livre de poche ».

MURAMATSU Kenjiro, 2013, « La transaction comme forme de la politique et de la société face au risque » in *Pensée plurielle*, 2013/2 n° 33-34.

NEIL Donald A., 2000, « L'éthique et l'appareil militaire » in *Revue militaire canadienne*, Printemps 2000.

OLIVIER de SARDAN Jean-Pierre, 2024a, « La salafisation de la société nigérienne face à l'État », in *Cahiers d'études africaines*, n° 255-256.

OLIVIER de SARDAN Jean-Pierre, 2024b, « Face aux insurrections jihadistes, les difficultés d'une guerre asymétrique au Sahel », in *Observatoire du Sahel, Thinking Africa : Note d'analyse politique*, 121, 2024.

OUEDRAOGO Emile, 2014, *Renforcer le professionnalisme militaire en Afrique*, Publication du Centre d'études stratégiques de l'Afrique.

PIGEAUD Fanny et SAMBA SYLLA Ndongo, 2024, *De la démocratie en Françafrique. Une histoire de l'impérialisme électoral*, Paris, Éditions La Découverte.

PNUD, 2023, *La démocratie plutôt que les coups d'État militaires : perspectives citoyennes pour un renouveau démocratique en Afrique. Résumé du Rapport phare du PNUD Soldats et Citoyens : les coups d'État militaires et le besoin d'un renouveau démocratique* en Afrique. En ligne :

<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-07/undp-africa-soldiers-citizens-mini-2023-fr.pdf>.

POLIN Raymond, 1957, « La politique et la force » in *Revue française de science politique*, 7^e année, n° 3.

REBOUL Olivier, 2022, *Introduction à la rhétorique. Théorie et pratique*, Paris, Éditions PUF.

RIGOLET Yann, 2010, « L'homme providentiel est-il une femme ? La figure de Jeanne d'Arc de 1789 à nos jours » in *Parlement(s), Revue d'histoire politique*, 2010/1 n° 13.

ROUSSEAU Jean-Jacques, 2011, *Du contrat social*, Paris, Éditions Librairie Générale Française, Collection « Le livre de poche ».

SAINT-MICHEL Sarah E., 2023, *Théories du leadership*, Paris, Éditions La Découverte.

SIEGLE Joseph et COOK Candace, 2024, « Les élections de 2024 en Afrique : Des défis et opportunités pour retrouver l'élan démocratique ». En ligne : <https://africacenter.org/fr/spotlight/2024-elections/>.

SOURBIER-PINTER Line, 2007, « Éthique et culture militaire ». En ligne : https://www.irenees.net/bdf_fiche-exposedebat-3_fr.html.

TRIGO Pedro, 2007, « Le Venezuela de Hugo Chavez » in *Etudes*, mai 2007 – n° 4065.

UNION AFRICAINE, CEA, BAD, PNUD, 2024, *Rapport sur le développement durable en Afrique* (résumé). En ligne : <https://www.undp.org/fr/africa/publications/rapport-sur-le-developpement-durable-en-afrique-2024>.

WEBER Max, 1919, *Le savant et le politique*, document produit en version numérique par Jean-Marie Tremblay, Professeur associé, Université du Québec à Chicoutimi. En ligne : <https://philippe-gaberan.com/wp-content/uploads/2019/04/Le-savant-et-le-politique.pdf>.

WEBER Max, 2006, *Sociologie de la religion*, traduit et présenté par Isabelle Kalinowski, Paris, Éditions Flammarion.

**DYNAMIQUE LITTÉRAIRE ET EXERCICE DU POUVOIR DANS LA SOCIÉTÉ
AKAN : CAS DE « LA LÉGENDE BAOLÉ » EXTRAIT DE "LÉGENDES
AFRICAINES" DE BERNARD DADIÉ**

Mafiani N'Da KOUADIO

Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire

Résumé : Les Baoulé sont un peuple à plusieurs variantes qui appartiennent au grand groupe linguistique Akan. Ils se retrouvent disséminés pour la plupart au centre de la Côte d'Ivoire. Ce peuple, partagé entre forêt et la savane, serait issu d'un processus de migration suite à une guerre fratricide pour le contrôle du pouvoir dans l'ancien royaume ashanti. L'échec, la capitulation et la fuite qui justifient cette transhumance conduite par Ablakou, mettent à nu les contours singuliers du contrôle et de l'exercice du pouvoir dans la société Akan en général. Comment ce récit fantasmagorique et historique s'y prend-t-il pour mettre en lumière la conception du pouvoir et surtout sa pratique dans cette société matrilineaire ? Pour mener à bien cette réflexion, nous aurons comme texte d'étude, La légende Baoulé extrait de « Légendes africaines » de Bernard Dadié. Nous nous appuyons également sur la sociocritique et sur des données historiques.

Mots-clés : légende baoulé, pouvoir, société Akan, Ablakou, migration

Abstract : The Baoulé are people with several variants who belong to the large Akan linguistic group. They are found scattered for the most part in the center of Côte d'Ivoire. This people divided between forest and savannah would come from a process of migration following a fratricidal war for the control of power in the ancient Ashanti kingdom. The failure, capitulation and flight which justify this transhumance led by Ablakou, expose the singular contours of control and the exercise of power in Akan society in general. How does this phantasmagorical story go about highlighting the conception of power and especially its practice in this matrilineal society ? To carry out this reflection, we will have as study text « the baoulé legend » by Bernard Dadié. We will also rely on sociocriticism and historical data.

Keywords : Baoulé legend, power, Akan society, Ablakou, migration

Introduction

Les Baoulé, peuple appartenant au grand groupe linguistique Akan, se retrouvent naturellement dans le centre de la Côte d'Ivoire, bien que disséminés à travers les différentes régions forestières du sud et de l'ouest, du fait de leurs activités agricoles. Ce peuple, décrit comme paisible dans le royaume Ashanti, entretenait des rapports cordiaux et fraternels avec ses voisins. Mais au décès du roi Osei Tutu, fondateur du royaume, un conflit éclata autour de 1717 entre les deux aspirants au trône, Opoku Ware et Daaku.

Cette guerre fratricide tourna à l'avantage du premier avec la mort de Daaku. Cet épilogue donna lieu à un massacre des parents et partisans du vaincu, consacrant ainsi la division et l'émiettement du royaume fondé par Osei Tutu.

Face à cette désescalade, Ablakou décida de se mettre à l'abri, mais avec elle, les combattants et autres alliés restés fidèles à son frère, vers la côte est. C'est le début d'un exode long et pénible, fait d'incertitudes, de rebondissements et de pièges innombrables à travers la forêt. Finalement, les fugitifs, bravant les obstacles, réussissent à se défaire de l'étau de l'ennemi pour s'installer en Côte d'Ivoire, la nouvelle terre d'accueil. Cette communauté se fait appeler "Baoulé" qui signifie en langue twi¹² « l'enfant est mort », en mémoire du sacrifice du fils unique d'Ablakou lors de la traversée du fleuve Comoé. Une légende s'est développée et gravite autour du personnage central d'Ablakou, présenté comme un leader charismatique qui a su ramener sur le rivage, son peuple en proie aux turbulences du large avec bravoure et dignité. Ce récit oral met en évidence un dynamisme littéraire dans la description de la longue et difficile marche de ce peuple vers la liberté. Aussi, ce pan douloureux de l'histoire des Baoulés lève-t-il un coin de voile sur les contours singuliers du contrôle et de l'exercice du pouvoir dans la société akan en général :

- Comment cette légende qui s'apparente à un mythe fondateur fascine-t-elle par ses traits littéraires ?
- Comment ce récit fantasmagorique s'y prend-t-il pour mettre en lumière la conception du pouvoir et surtout son exercice dans l'univers akan ?

La légende baoulé est un récit qui, avec des caractéristiques spécifiques, font d'elle un genre oral dynamique. Mêlant le réel à l'imaginaire, le merveilleux s'introduit au cœur de ce voyage palpitant qui s'apparente à une course-poursuite. La description des éléments de la nature et les différentes actions sur les acteurs en présence, nous projettent dans un magnifique tableau littéraire fait d'histoires et de rêveries. Au-delà de cette caractéristique, ce récit fortement ancré dans la tradition akan, ouvre une lucarne sur le pouvoir dans cette société matrilineaire en exposant ses différents attributs. Face à la conscience humaine, le pouvoir se montre d'autorité et est source de prestige. Dès lors, sa conservation exige fermeté et même sacrifice suprême.

Notre corpus sera « La légende Baoulé » de Bernard Dadié, extrait de son ouvrage *"Légendes africaines"*.

Pour mener à bien cette étude, nous aurons recours à la sociocritique qui est considérée par Claude Duchet (1979, p.16) comme l'expression d'un social vécu par la médiation de l'écriture dont l'essence dévoile la double fonction consommatrice et productrice

¹² Le twi est la langue que les fugitifs avant leur migration en Côte d'Ivoire

d'idéologie. Il s'agit d'installer le social au cœur de l'activité critique et non à l'extérieur de celle-ci, d'étudier la place qu'il occupe dans l'œuvre par les dispositifs socio-temporels.

Nous ferons également appel à des données historiques, parce que la légende en tant que genre littéraire, admet un fond historique. Cela donnera donc lieu à un repérage d'éléments-symboles qui marquent la migration de ce peuple dans toute sa dynamique.

Notre travail se subdivisera en deux parties essentielles. La première partie relèvera les éléments qui fondent l'originalité et la littérarité de ce récit. La deuxième partie, s'intéressera quant à elle, au pouvoir et à ses différents aspects dans la société akan.

1. La légende baoulé, une dynamique littéraire

1.1. La légende en tant que récit narratif

Considérée comme un récit créé à partir de faits réels amplifiés par l'imagination populaire, la légende relate des vérités historiques. C'est à travers elle que les peuples traditionnels racontent les migrations des temps révolus.

Pour A. P. Kouakou (2022, p.30), la légende permet à un peuple de revivre « le geste » des ancêtres en affermissant la solidarité des membres et en sauvegardant leur civilisation avec des valeurs culturelles, religieuses, économiques et politiques.

De ce point de vue, ce récit, dans son déroulé, ramène à l'actualité le souvenir des gloires passées, constituant ainsi une sorte de motivation qui pousse la nouvelle génération à honorer les devanciers en promouvant les valeurs qui ont longtemps été les leurs.

En Côte d'Ivoire, le peuple baoulé s'est bâti une véritable légende dénommée « la légende baoulé », retraçant la longue et périlleuse migration de ce peuple de son territoire originel qui est l'ancien royaume ashanti, vers la Côte d'Ivoire actuelle. Ce fait historique qui met un point d'honneur sur une figure de proue, Abla Pokou, décrit en réalité, la civilisation d'un peuple traditionnel, ses croyances, ses idéologies que le temps et les circonstances ne cessent de façonner pour les générations actuelles et celles à venir. Ce récit oral, pour être conforme à sa structure de genre littéraire, renferme des éléments caractéristiques de base que sont : la situation initiale, l'élément déclencheur, le déroulement, le nœud et la situation finale.

1.1.1 La situation initiale

A l'origine, on nous présente un temps reculé et un peuple pacifique baignant dans l'abondance dans un cadre assez paisible. « Il y a longtemps, très longtemps, vivait au bord d'une lagune calme, une tribu paisible de nos frères. Ses jeunes hommes étaient nombreux, nobles et courageux. Ses femmes étaient belles et joyeuses. Et leur reine, la reine Pokou, était la plus belle parmi les plus belles » (B. Dadié, 1954, p.35).

On découvre à travers cette description spatio-temporelle marquée par « il y a longtemps, très longtemps », le caractère ancien de l'histoire qui évoque un peuple paisible en ses différentes composantes.

1.1.2. Le déroulement et le nœud

Cette cordialité et cette harmonie seront rompues brutalement par une guerre surprise. « Un jour, les ennemis vinrent nombreux comme des magnans. Il fallut quitter les paillottes, les plantations, la lagune poissonneuse, laisser les filets, tout abandonner pour fuir. Ils partirent dans la forêt » (B. Dadié, 1954, p. 35).

L'attaque par surprise qui constitue l'élément déclencheur, dévoile le caractère brusque et inattendu de la rupture. La supériorité numérique de l'adversaire ne laisse le choix qu'à la fuite. Le peuple choisit donc la vie et surtout la liberté, abandonnant donc tout aux mains de l'ennemi conquérant. Cette résignation, signe d'un échec cuisant face à un ennemi indomptable, condamne les fugitifs aux affres de l'exode. Cet errement perçu comme humiliant et déshumanisant, ne se fait pas sans heurts. Aux quolibets « A leur passage, l'hyène ricanait (*zlomyslně se smála*) », se sont également mêlés l'étonnement et la peur « l'éléphant et le sanglier (*cochon sauvage*) fuyaient », mais aussi les menaces « le chimpanzé grognait » et la pitié « le lion étonné s'écarterait du chemin » (B. Dadié, 1954, p. 35).

Une interprétation multiforme se dégage de cet exode. De la moquerie en passant par la pitié, l'étonnement, la peur, la menace et la stupéfaction, chaque réalité y va de sa conception. L'histoire prend une nouvelle tournure, lorsque le peuple essoufflé, arriva au bord du fleuve, toujours talonné par l'armée ennemie.

Or, la colonne fut stoppée net par le fleuve comoé dont les eaux turbulentes marquaient les limites du royaume. Sur la rive opposée, la liberté. Derrière eux, la mort. Quelques hommes tentèrent de traverser à la nage, mais furent immédiatement emportés par le courant (V. Tadjou, 2004, p. 29).

Face à l'imminence du danger, un choix est opéré, déclenchant ainsi le nœud de cette trame. Selon le devin, l'esprit des eaux réclamait un sacrifice solennel pour que le peuple soit sauvé. Le peuple entra en lui-même et proposa ce qu'il avait de précieux au génie de l'eau :

« Et chacun donna ses bracelets d'or et d'ivoire, et tout ce qu'il avait pu sauver. Mais le sorcier les repoussa du pied et montra le jeune prince, le bébé de six mois : « Voilà, dit-il, ce que nous avons de plus précieux » (B. Dadié, 1954, p.35).

Le génie de l'eau refusa toutes les offrandes et réclama la vie du petit prince. Cette terrible nouvelle bouleversa la communauté tout entière comme le souligne ici B. Dadié (1954, p.36) : « Et la mère, effrayée, serra son enfant sur son cœur ».

Cette réaction de Pokou montre son attachement à son fils nouveau-né, qu'elle aimerait voir vivre. En elle-même, elle dût dire : non, ce n'est pas possible ! Jamais je ne sacrifierai mon fils, cet être innocent !

Ce rejet intérieur, jamais, Pokou ne pourra l'extérioriser, considérant le poids de la responsabilité qui pesait à présent sur ses épaules. Elle se résolut donc, malgré la douleur, à accéder à la requête de l'esprit du fleuve. « Mais la mère était aussi la reine et, droite au bord de l'abîme, elle leva l'enfant souriant au-dessus de sa tête et le lança dans l'eau mugissante » (B. Dadié, 1954, p. 37).

Un tel sacrifice dénote d'un courage extrême et d'un amour incommensurable. Ici, la reine assume la responsabilité qui est la sienne pour mériter la confiance du peuple. Pokou, à travers cet acte hautement spirituel et symbolique, montre à son peuple le sens de l'honneur qui commande le renoncement de soi.

1.1.3. Le dénouement final

C'est la fin de la course-poursuite. Les fuyards sont hors de danger grâce au pont érigé par les hippopotames. Cet acte final consacre la traversée du fleuve et le salut du peuple.

Alors les hippopotames, d'énormes hippopotames émergèrent et, se plaçant les uns à la suite des autres, formèrent un pont et sur ce pont miraculeux le peuple en fuite passa en chantant :

Ebe nin flê nin ba

Ebe nin flâ nin nan

Ebe nin flê nin dja

Yapen'sè ni dja wali

Quelqu'un appelle son fils

Quelqu'un appelle sa mère

Quelqu'un appelle son père

Les belles filles se marieront

Et la reine Pokou passa la dernière et trouva sur la rive (*břeh*) son

peuple prosterné (*padl na tvař.*). (B. Dadié, 1954, p. 37).

Le peuple réussit à atteindre l'autre rive, mettant ainsi fin à la longue et difficile traversée. En bon capitaine, Pokou ferma la marche de l'exode, s'étant d'abord assurée que son peuple était définitivement hors de danger. Cet acte lui valut allégeance et consécration en tant que reine. Mieux, le peuple choisit de porter le nom « Baoulé » en souvenir des paroles qu'elle prononça lorsqu'elle eut traversé le fleuve. « Mais la reine était aussi la

mère et elle put dire seulement « baouli », ce qui veut dire : l'enfant est mort. Et [c'est grâce à] la reine Pokou [que] le peuple garda le nom de Baoulé » (B. Dadié, 1954, p.37).

La rupture s'opéra à partir de cet instant. Une nouvelle destinée s'offrait à ce peuple qui doit à présent tirer un trait sur son passé pour affronter les nouvelles réalités de la terre d'adoption.

1.2. La légende baoulé, un récit oral mouvant

A côté de ces traits sus-cités, s'ajoutent également d'autres éléments littéraires qui font de cette légende, un joyau dans l'antre de la littérature orale. Il s'agit entre autres :

1.2.1. Du fantastique et du merveilleux

Le fantastique et le merveilleux sont considérés comme les effets spéciaux qui plongent l'auditeur dans un monde fait de rêve et de réalité. C'est un espace privilégié qui fait cohabiter deux mondes : le monde visible et le monde invisible. Il déborde également sur les divinités et certains éléments et phénomènes naturels. L'imagination dans l'exagération des faits, fait un large écho d'une réalité qui se mêle à la fiction, dans un décor ponctué de comparaisons et de métaphores. Cela se retrouve dans :

- la description des vainqueurs par leur nombre pléthorique : « *les ennemis vinrent nombreux comme des magnans.* »
- la description du fleuve devenu antipathique envers les fuyards : « *le fleuve mugissait* », « *les flots montaient jusqu'aux cimes des arbres et retombaient* »,
- la description des vaincus, tétanisés par la peur et la terreur : « *les fugitifs étaient glacés d'effroi* »
- la description du dénouement final avec le sacrifice du bébé de six mois : « *Alors les hippopotames, d'énormes hippopotames émergèrent et, se plaçant les uns à la suite des autres, formèrent un pont* ».
- la description des divinités qui influencent la destinée des humains. Le sorcier parla : « *l'eau est devenue mauvaise, dit-il et elle ne s'apaisera que quand nous lui aurons donné ce que nous avons de plus cher* ».

Cette légende en tant que faisceau littéraire, permet à l'esprit, dans une sorte de dynamique ingénieuse et imaginative, de s'élancer dans un état performatif fascinant. Cela se perçoit à travers des notions-clés du récit comme : l'enfant sacrifié, le fleuve, l'ennemi pourchasseur et les hippopotames.

Et l'enfant ? Était-ce véritablement un enfant ?

Ne symbolisait-il pas plutôt ce que le peuple avait de plus cher et qu'il fallait céder ?

Le fleuve était-il bien un fleuve ?

L'armée ennemie n'était-elle pas en quelque sorte ce raz-de-marée dans lequel Pokou et ses partisans allaient se noyer ?

Les soldats du roi prêts à se déverser sur eux, à les broyer et à leur faire éclater les poumons étaient-ils cette lame de fond qui allait les engloutir ?

Et l'enfant ? Était-ce véritablement un enfant ?

Ne symbolisait-il pas plutôt ce que le peuple avait de plus cher et qu'il fallait céder, abandonner pour ouvrir un passage entre les rangs de cette puissance armée

Qu'en est-il de cet événement extraordinaire qui se produisit par la suite ?

Les hippopotames surgissant de l'eau afin de former un pont, n'était-ce pas l'image symbolique d'un pacte de paix, le roi acceptant de laisser la vie sauve aux partisans de Pokou ? (V. Tadjou, 2004, p.82-8).

Cette description de la légende montre à quel point l'esprit en liberté peut prendre son envol en plaçant le lecteur au cœur de l'action. C'est une véritable invitation à un voyage fantastique fait d'imagination, de symbole et de rêve.

1.2.2. La subjectivité

La légende en tant que récit oral, connaît des transformations, des déformations dans le rendu des faits en fonction des auteurs, de leurs intentions et de la cible visée. L'imaginaire côtoie le réel dans ce type de récit. Parfois l'appréciation est laissée libre cours pour permettre à chacun de se faire sa propre opinion sur la question. C'est le cas par exemple de l'enfant sacrifié. A ce niveau, des avis divergent quant à sa réelle filiation. Certains estiment que ce dernier est effectivement le fils unique de la reine. D'autres, par contre, pensent que la reine n'a pas eu d'enfant. Elle a sacrifié son neveu, donc l'enfant de sa sœur. D'autres encore comme Véronique Tadjou, soutiennent que l'enfant pouvait être le fils légitime de la reine, son neveu, un esclave ou même un membre anonyme de la communauté.

Il est aussi possible que l'enfant sacrifié n'ait pas été le fils de Pokou, mais l'un de ses petits neveux.

Et s'il s'était agi en fait d'un enfant d'esclave ?

Le destin du peuple en aurait-il été changé ?

Il n'y eut peut-être aucun enfant, mais plutôt un homme, jeune, une âme généreuse qui aurait de plein gré accepté de se sacrifier, convaincu qu'il donnait sa vie pour sauver les autres.

Pupilles écarquillées, souffle haletant, cœur battant et mains tremblantes, il aurait offert son corps aux dieux affamés (V. Tadjou, 2004, p.83).

Ces différentes appréhensions se poursuivent avec le bout de phrase attribué à Abila Pokou lorsqu'elle atteignit l'autre rive. Cette phrase emblématique fait également l'objet

d'interprétations multiples. On a « ba ouli » qui signifie "l'enfant est mort". Ici, il n'y a aucune précision sur l'enfant. Il peut être le fils de la reine ou celui de quelqu'un d'autre.

On a aussi « nwa ouli » qui signifie "mon enfant est mort". Ici, on conçoit l'enfant sacrifié comme étant celui sorti des entrailles de la reine. Cette appartenance indubitable est confortée par la présence du déterminant possessif « mon » qui se rapporte à la possession. On a encore « waoulè » qui signifie « l'enfantement ». Cette expression ne fait point allusion à l'enfant sacrifié, mais plutôt à la difficulté qui entoure l'enfantement.

1.2.3. Le fond historique

Le fond historique se conçoit ici comme l'objet observable sur lequel l'on peut poser le regard et y mener une réflexion. La légende baoulé porte sur un fait de migration se rapportant à un peuple. Elle fait également allusion à des populations, des lieux et représentations diverses.

Le peuple baoulé dont il est question dans cette légende, est bel et bien présent en Côte d'Ivoire. Il constitue aujourd'hui, une frange très importante du grand groupe linguistique Akan, avec plusieurs démembrements disséminés principalement dans le centre du pays, où ils ont bâti de grandes agglomérations comme Yamoussoukro (capitale politique de la Côte d'Ivoire), Toumodi, Dimbokro, Bouaké, Sakassou, etc.

De nombreux vestiges et témoignages font état de la réelle existence de la reine Abl Pokou. On notera par exemple la région de Tiassalé, qu'elle a traversée avant de s'installer dans le village d'Akawa, non loin de la ville de Bouaké où elle y aurait passé le restant de sa vie.

Le royaume ashanti comme point de départ de l'exode des Baoulés, existe dans l'actuel Ghana, dans la région de Koumassi. Le fleuve, lieu du sacrifice, existe sous le nom de fleuve Comoé. Il prend sa source dans l'ancienne Haute-Volta, traverse tout l'est ivoirien pour se jeter dans l'océan Atlantique.

1.2.4. Un ancêtre vénéré

Pour avoir conduit son peuple à bon port malgré les turpitudes, et en guise de reconnaissance, Pokou fut consacrée reine. Mieux, le peuple prit pour attribut nominatif, le bout de phrase qu'elle a murmuré lorsqu'elle atteignit l'autre rive. Elle est une véritable icône dans la cosmogonie baoulé et fait l'objet d'une kyrielle d'études et de représentations dans le monde culturel et universitaire en Côte d'Ivoire. Au-delà de l'aspect littéraire, cette légende qui prend sa source dans une approche de pouvoir et de succession, ouvre implicitement une lucarne sur l'exercice du pouvoir dans la société Akan.

2. Autopsie de l'exercice du pouvoir au regard de la légende baoulé

La société Akan est divisée en trois grandes catégories. On a la noblesse qui regroupe les familles royales et alliées, le grand peuple et les esclaves. Les nobles détiennent le

pouvoir et l'exercent. La transmission se fait de père en fils (cas du lignage paternel) et de l'oncle au neveu (cas du lignage maternel).

La légende Baoulé telle que racontée par B. Dadié promeut des notions implicites qui aident à une bonne gouvernance. Il s'agit entre autres de la qualité du souverain, de la guerre comme symbole de consolidation du pouvoir, de la prise en compte du monde spirituel, de l'importance du sacrifice et de la place de la femme.

2.1. Le choix du souverain

La fonction de roi ou chef dans la société Akan est préétablie. Seule la lignée désignée comme telle peut désigner en son sein des individus pour l'exercice du pouvoir suprême. Dans cette légende, nous sommes en présence de deux protagonistes, Opoku Ware et Daaku, tous deux, neveux du roi issus du lignage matrilineaire.

Dans les lignages matrilineaires ou matrilineages, seule la descendance par les femmes est prise en compte dans la détermination de la parenté. Le statut de l'individu dans ce système se détermine essentiellement par rapport à la mère... En Côte d'Ivoire, la filiation matrilineaire se rencontre chez les Sénoufo (sauf ceux de Boundiali en contact avec les Malinké), la plupart des Akan (M. Koné et N. Kouamé, 2005, p.21-22).

Ces peuples considèrent la maternité comme une observation et la paternité, une hypothèse. Le successeur du roi est donc choisi parmi ses neveux. Mais ce choix obéit aux critères établis par la société et entérinés par le conseil des sages. Ce procédé qui, selon certains, débouche sur l'arbitraire, aiguise la convoitise et souvent la haine au niveau des prétendants. La confrontation entre Opoku Ware et Daaku montre que le choix de l'héritier est un exercice difficile, chacun des prétendants voulant absolument être l'héritier.

2.2. La guerre comme symbole de consolidation du pouvoir

Considérée comme un dysfonctionnement de l'ordre établi, la guerre avec son corolaire de destructions, s'appréhende à la fois comme un facteur endogène et exogène.

Comme facteur endogène, la guerre peut survenir aussi bien à la succession que pendant l'exercice du pouvoir. Le choix des sages peut être contesté par des dissidents qui décident alors d'entrer en rébellion. L'ivresse du pouvoir, la mauvaise gestion des biens de la famille, du clan ou même de la communauté, peuvent aussi susciter l'envie, la convoitise et la révolte des frères qui deviennent alors ennemis. On assiste à la formation de clans au sein de la famille royale et la guerre se conçoit comme ultime recours pour départager les antagonismes.

Comme facteur exogène, la guerre peut survenir en cas d'annexion du territoire par des rebellions portées par des peuples ennemis. Dans ce cas, la conservation de l'intégrité territoriale impose le recours à la force pour rétablir le royaume dans toutes ses dimensions.

2.3. La prise en compte du monde spirituel

Dans les sociétés traditionnelles, la cadence de la vie est rythmée par les rites.

Une société ne peut pas vivre sans rites. Toute notre vie en est tissée. (...). Le rite apparaît comme une assurance qu'on s'invente pour maîtriser l'épisodique et l'aléatoire. Il permet de dépasser l'angoisse de l'incertitude face à une entreprise ou à une situation dont l'issue engage la sécurité de l'individu ou du groupe (L.V. Thomas, 1985, p.7).

Au cœur de cette pratique, se trouve le spirituel qui occupe une place de choix dans la conduite des affaires politiques. La vie communautaire est calquée sur un modèle de croyance largement partagé entre deux réalités : le visible et l'invisible. Ce couple crée une dialectique qui permet un fonctionnement harmonieux de la vie communautaire.

Le village, chez les Songhays comme chez les Zarma, n'est pas seulement l'agglomération visible avec ses carrés de case et les hommes qui les habitent. Il est, chez eux, une Entité, d'abord spirituelle, une force constituée suivant des sacrifices propitiatoires déterminés après lesquels le village est « planté » (H. Boubou, 1971, p.43).

Dans le contexte traditionnel, rien ne se fait sans l'accord du spirituel incarné par les ancêtres, les génies, les sorciers et autres devins qui servent d'interfaces entre les humains et l'être suprême, créateur de l'univers. Le chef dans la société traditionnelle et principalement chez les Akan, doit subir une longue et minutieuse initiation avant d'être consacré dans sa fonction. La parole est l'un des éléments au cœur de cette formation. En effet, le chef doit avoir une approche particulière avec cette dernière. Cet outil de communication de base doit être manipulé avec dextérité par le souverain, car comme le précise D. Zahan (1963, p.9) : « L'homme n'a pas de queue, il n'a pas de crinière ; le point de prise de l'homme est la parole qui sort de sa bouche ».

Une fois consacré, il doit recourir aux ancêtres et aux génies protecteurs dans ses prises de décision, à travers une libation, acte hautement spirituel qui allie les deux mondes dans la gestion communautaire. Ici, lorsqu'une décision engage la vie de la communauté, le chef sollicite la bénédiction des ancêtres, consacrant ainsi l'ascendance du monde spirituel sur celui des vivants. Dans cette légende, l'on évoque par exemple :

- Le génie de l'eau : « Il avait fallu qu'un mauvais génie l'excitât contre eux » ;
- Le sorcier : « Et pour la première fois, le sorcier (*kouzelník*) », « Mais le sorcier les repoussa du pied et montra le jeune prince, le bébé de six mois ».

Le sorcier dans la spiritualité africaine est un personnage doté d'un pouvoir surnaturel, capable de sortir de son enveloppe charnelle pour explorer le monde mystique et y revenir. Il détient des pouvoirs lui permettant de rentrer en contact avec les génies et autres divinités invisibles. Face à un fleuve furibond, la force des humains connaît des

limites. Seul le sorcier ou le devin peut interroger le génie de cette eau, ce qui a permis d'ailleurs de dénouer une situation qui devenait de plus en plus intenable.

L'exercice du pouvoir chez les Akan, pour être efficace, se nourrit nécessairement du paradigme de la spiritualité. Le pouvoir vient des ancêtres qui le lègue à un représentant vivant à qui ils impriment la façon dont il doit être géré. Le roi ou le chef se réfère toujours à ces êtres invisibles (ancêtres, divinités et génies protecteurs) par l'entremise des génies et des sorciers.

2.3. Le don de soi

Selon H. Diabaté :

Le chef doit prêter un serment qui lui interdit de divulguer les secrets dont il est le dépositaire ; il promet en outre, dans l'exercice public de ses fonctions, de ne renseigner que l'aspect ouvert de l'histoire, de ne se référer à l'histoire fermée que lors des procès importants, et seulement lorsqu'il se retire avec ses pairs pour délibérer en conseil restreint (H. Diabaté, 1986, p.74).

En plus de cette restriction à lui imposée dans l'exercice de ses fonctions, le roi, le chef ou l'autorité traditionnel établi, doit faire preuve de don de soi. Il doit privilégier l'intérêt de ses sujets avant les siens. Dans certaines circonstances où son action peut être jugée comme ultime, le chef ne doit point se dérober face à l'adversité. Il doit tout mettre en œuvre pour préserver sa communauté des affres de l'ennemi et du malheur. Tout doit y passer, y compris le sacrifice suprême tel que caricaturé ici dans cette légende. Abla Pokou, consciente de la confiance placée en elle en tant que cheffe, n'a pas hésité à se défaire, le cœur en lambeaux, de son fils, fut-il unique et prince héritier. Ce sang pur (celui d'un prince) et innocent (bébé de six mois) considéré comme expiatoire, rachète donc un peuple en déroute et en perte d'espoir. Ce geste symbolique indique que le chef doit faire don de sa personne pour la communauté dont il a la charge.

2.4. La place du sacrifice

L'exercice du pouvoir étant fortement influencé par le monde invisible, les ancêtres, les génies et autres forces mystiques sont souvent sollicités par les vivants lors d'événements solennels. Cette invitation qui constitue un moment d'adoration, se fait au travers de sacrifice. On immole des animaux dont le sang sert d'élément purificateur. L'usage du sang se justifie par le fait que ce liquide visqueux qui comporte le code génétique et une énergie qui détermine un lien, une alliance, une filiation, une appartenance.

Dans les sociétés traditionnelles en général et Akan en particulier, le lien de sang est l'élément principal sur lequel est bâti la parenté. Jacques Lombard cité par Mariatou Koné et Kouamé N'guessan (2005, p18), définit la parenté comme « *un ensemble de règles qui déterminent la descendance, la succession, le mariage et les relations sexuelles, la résidence et le statut des individus et des groupes selon les liens de consanguinité* ».

Le sang, ce liquide précieux et sacré, consacre la vie dans toutes ses dimensions. C'est donc fort de cela que dans l'éducation traditionnelle, l'on insiste sur le fait de se garder de verser le sang d'autrui.

Le sang humain est si précieux qu'il symbolise à lui seul, l'identité de l'individu. C'est ce dernier qui unit l'être à ses géniteurs, à ses frères et surtout à ses ancêtres. C'est un lien indissoluble qui jette les bases de l'hérédité. Réclamer le sang humain comme c'est le cas dans cette légende, montre toute l'importance de l'enjeu. Ici, plusieurs vies sont menacées et leur rachat passe nécessairement par un sang pur et innocent. Le pouvoir, dans ses différents rapports avec le cosmos, doit s'approprier les actes sacrificiels auxquels prennent plaisir les acteurs de l'autre monde.

2.5. La place de la femme

Cette légende nous rappelle que la troupe en déroute a été conduite par une femme, Abl Pokou. Cette figure féminine a une symbolisation particulière dans l'exercice du pouvoir chez les Akan. En réalité, les partisans et alliés défaits de Daaku refusant l'aliénation, confient leur destin à une femme qui les engage dans une aventure aux contours incertains. Le personnage emblématique incarné par Pokou montre ici la place de la femme dans le dispositif de la gouvernance chez les Akan. En tant que procréatrice, la femme est porteuse de vie et s'associe rarement à ceux qui la détruisent de façon crapuleuse. En scellant leur sort à celle de Pokou, la troupe choisit la vie puisque la femme incarne la vie. Mieux, elle a l'assurance de la loyauté et de la fidélité. Le cheminement fut long et la traversée, pénible. Cependant, malgré les obstacles, Abl Pokou a su garder la barque jusqu'à obtenir le salut de son peuple. Elle apparaît ici comme le bon pasteur qui donne sa vie pour ses brebis.

Dans les arcanes du pouvoir, la femme, bien que n'étant pas aux premières loges, apparaît comme un personnel central du dispositif. En effet, comme le timonier qui impose une trajectoire à la barque, la femme est celle qui pose les jalons éducationnels du futur souverain en sollicitant le mixage des deux mondes. Ce rôle capital est généralement confié aux femmes avancées en âge, dont certaines sont des prêtresses (Komians). Ces dernières ont cette spécificité de communier avec les acteurs du monde invisible et sont investies de missions prophétiques.

Au-delà donc de cette fonction, la femme reste une fidèle compagne et un conseiller pour le roi (épouse et reine-mère). C'est à juste titre que ce proverbe Akan affirme que « la femme est la ceinture qui tient le pantalon de l'homme ».

Ce récit ouvre également une fenêtre sur un chapitre tout aussi intéressant comme celui de l'exercice du pouvoir dans l'univers Akan. Ce pouvoir qui symbolise la toute-puissance du chef sur ses sujets, compose avec certaines réalités comme la guerre, le sacrifice de sang, la place de la femme, etc. Cette liste non-exhaustive montre à quel point le pouvoir est précieux et impose donc de la magnanimité pour son contrôle et son exercice.

Conclusion

L'exploration d'une des légendes les plus célèbres de notre pays, la légende baoulé, montre que cette légende est une compilation littéraire fait de faisceaux fluorescents qui créent une euphorie cénesthésique sur l'auditoire. Les différents tableaux et la magie des transformations fantastiques éveillent la conscience et permettent à l'esprit en liberté de vivre une aventure palpitante et passionnante d'un peuple en quête de liberté. Nous découvrons ici, un genre littéraire avec des éléments décrivant un état émotionnel qui emballe le lecteur en le plaçant au cœur de l'action. La présence de nombreuses images et leurs différentes symbolisations adoucies d'un imaginaire noyé dans une symbiose inter-générique constituée de chants sacrés, sonnent comme un véritable régal pour l'esprit. Le grossissement des faits dans la description de la souffrance du peuple en déroute, étale à la face de tous, l'amertume qui entoure généralement l'échec. La fuite et surtout la quête d'une nouvelle aurore captivent les pas cadencés des fuyards dont le cœur bat désormais à l'unisson. Pokou, la cheffe de cette expédition forcée, en bon commandante, fera preuve de résilience tout au long de ce voyage, malgré un environnement délétère et hostile à tous égards.

Cette légende qui est un réservoir d'enseignements, montre une Pokou déliant une à une les différentes pièces du puzzle pour conduire son peuple loin des soubresauts de sa terre originelle. A aucun moment de son parcours, la reine n'a abdiqué. Au contraire, faisant preuve de témérité, elle est allée jusqu'au bout de sa passion.

La fougue a eu finalement raison de la peur engendrée par la défaite. Au final, le peuple est sauvé, mais en payant le prix fort. Le prince héritier, le fils unique est sacrifié pour la multitude, ouvrant ainsi la voie à la liberté et à une nouvelle espérance autour de laquelle gravite une immense humanité. Cet acte unique et salvateur, signe expiatoire d'un peuple en décadence, révèle un pan de la spiritualité africaine à travers le salut par le sang innocent et immaculé.

Sous un autre angle, ce récit ouvre une lucarne sur la gestion du pouvoir chez les Akan. Des notions sous-jacentes se dégagent et révèlent leur étroitesse avec l'exercice du pouvoir. Il s'agit entre autres du choix du chef, de la prise en compte du monde spirituel, du don de soi, du sacrifice, de rôle de la guerre et de la place de la femme. Tous ces éléments présentent le pouvoir comme un phénomène mouvant, instable qu'il faut préserver au prix de mille sacrifices.

ANNEXES : CORPUS DE TEXTE

LA LÉGENDE BAOULÉ
transcrit par Bernard Dadié

Il y a longtemps, très longtemps, vivait au bord d'une lagune calme, une tribu paisible (*mírni*) de nos frères. Ses jeunes hommes étaient nombreux, nobles et courageux, ses femmes étaient belles et joyeuses. Et leur reine, la reine Pokou, était la plus belle parmi les plus belles.

Depuis longtemps, très longtemps, la paix était sur eux et les esclaves mêmes, fils des captifs des temps révolus (*dávno*), étaient heureux auprès de leurs heureux *maîtres*.

Un jour, les ennemis vinrent (*přišli*) nombreux comme des magnans (*červení mravenci*) Il fallut quitter les paillotes (*slaměné chýše*), les plantations, la lagune poissonneuse, laisser les filets (*sítě*), tout abandonner pour fuir (*utéct*.)

Ils partirent dans la forêt. Ils laissèrent aux épines (*trní*) leurs pagnes (*suknice*), puis leur chair (*kůže*.) Il fallait fuir toujours, sans repos, sans trêve (*neustále*), talonné (*pronásledováni*) par l'ennemi féroce.

Et leur reine, la reine Pokou, marchait la dernière, portant au dos son enfant. À leur passage l'hyène ricanait (*zlomyslně se smála*), l'éléphant et le sanglier (*cochon sauvage*) fuyaient, le chimpanzé grognait et le lion étonné s'écartait du chemin.

Enfin les broussailles (*křoví*) apparurent, puis la savane et les rôniers (*palmy*) et, encore une fois, la horde entonna (*začala zpívat*) son chant d'exil :

Mi houn Ano, Mi houn Ano, blâ ô

Ebolo nigué, mo ba gnan min –

(Mon mari Ano, mon mari Ano, viens,

Les génies de la brousse m'emportent.)

Harassés, exténués (*velmi unavení*), amaigris, ils arrivèrent sur le soir au bord d'un grand fleuve dont la course se brisait sur d'énormes rochers. Et le fleuve mugissait (*bučela*), les flots montaient jusqu'aux cimes des arbres et retombaient et les fugitifs étaient glacés d'effroi (*zkamenělí hrůzou*).

Consternés, ils se regardaient. Était-ce là l'Eau qui les faisait vivre naguère (*kdysi*), l'Eau, leur grande amie ? Il avait fallu qu'un mauvais génie l'excitât contre eux.

Et les conquérants devenaient plus proches. Et pour la première fois, le sorcier (*kouzelník*) parla : « L'eau est devenue mauvaise, dit-il et elle ne s'apaisera que quand nous lui aurons donné ce que nous avons de plus cher. » Et le chant d'espoir retentit (*zazněl*) :

Ebe nin flê nin ba

Ebe nin flâ nin nan

Ebe nin flê nin dja

Yapen'sè ni dja wali

Quelqu'un appelle son fils

Quelqu'un appelle sa mère

Quelqu'un appelle son père

Les belles filles se marieront

Et chacun donna ses bracelets d'or et d'ivoire, et tout ce qu'il avait pu sauver. Mais le sorcier les repoussa du pied et montra le jeune prince, le bébé de six mois : « Voilà, dit-il, ce que nous avons de plus précieux ».

Et la mère, effrayée, serra son enfant sur son cœur. Mais la mère était aussi la reine et, droite au bord de l'abîme, elle leva l'enfant souriant au-dessus de sa tête et le lança dans l'eau mugissante.

Alors les hippopotames, d'énormes hippopotames émergèrent et, se plaçant les uns à la suite des autres, formèrent un pont et sur ce pont miraculeux le peuple en fuite passa en chantant :

Ebe nin flê nin ba

Ebe nin flâ nin nan

Ebe nin flê nin dja

Yapen'sè ni dja wali

Quelqu'un appelle son fils

Quelqu'un appelle sa mère

Quelqu'un appelle son père

Les belles filles se marieront

Et la reine Pokou passa la dernière et trouva sur la rive (*břeh*) son peuple prosterné (*padl na tvař.*) Mais la reine était aussi la mère et elle put dire seulement « baouli », ce qui veut dire : l'enfant est mort.

Et [c'est grâce à] la reine Pokou [que] le peuple garda le nom de Baoulé.

Références bibliographiques

- Sources écrites

BOUBOU Hama, 1971, *Essai d'analyse de l'éducation africaine*, Abidjan, Club Africain du Livre

DADIE Bernard, 1954, *Légendes africaines*, Paris, Presses Pocket

- DIABATE Henriette, 1986, *Le sanvin, sources orales et histoire*, Abidjan, NEA
- DUCHET Claude, 1979, *Sociocritique, la critique littéraire que sais-je*, Paris, Nathan
- KONE Mariatou et KOUAME N'guessan, 2005, *Socio-anthropologie de la famille en Afrique, Evolution des modèles en Côte d'Ivoire*, Abidjan, Les Editions du CERAP
- KOUAKOU Amandine Prisca, 2022, « De la dynamique chez quelques romanciers africains : cas de la légende d'Abla Pokou dans Légendes africaines de Bernard Dadié et dans Reine Pokou de véronique Tadjó », in « *Akofena* », pp.29-38
- TADJO Véronique, 2004, « Reine Pokou », in *Actes Sud*, pp.78-89
- THOMAS Louis-Vincent, 1985, *Rites de mort*, Paris, Fayard
- ZAHAN Dominique, 1963, *La dialectique du verbe chez les Bambara*, Paris, Mouton

- **Sources numériques**

- <https://www.revue-akofena.com/wp-content/uploads/2022/08/03-T06v03-21>
- <https://fr.scribd.com/document/535828975/Legende-baoule>
- [https://fr.tul-recherches/publications-la-legende baoule](https://fr.tul-recherches/publications-la-legende-baoule)

ROLE ET INTEGRATION DE LA FEMME RURALE DANS LA VIE SOCIOECONOMIQUE FAMILIALE A MADANA AU TCHAD

Tchago NDIKWE, Marina DOUBE

Université de N'Djaména, Tchad

Résumé : La présente étude analyse les facteurs qui limitent l'implication des femmes dans la gestion des affaires familiales notamment par leurs rôles. Les statuts des hommes et des femmes et leurs rôles assignés sont tout à fait disparates. Il s'agit ici d'appréhender le concept genre en tant que rapport de domination mais aussi en tant qu'ordre social. L'objectif visé par ce travail est d'analyser la contribution de la femme au fonctionnement familial et les facteurs qui entravent son implication dans la vie socioéconomique. La méthodologie adoptée comporte trois phases à savoir la recherche documentaire, la recherche empirique et l'analyse des données. Pour répondre aux questions et porter cette analyse, une recherche qualitative a été faite auprès de soixante-quatorze (74) personnes réparties dans sept (07) villages de la zone d'étude. Les enquêtes ont couvert la sous-préfecture de Madana dans le Logone Oriental. Les données ont permis de décrire les conditions de vie des femmes et la perception sociale de leurs rôles en matière d'intégration dans les affaires familiales et communautaires. Les résultats obtenus montrent que les pesanteurs socioculturelles et le bas niveau d'instruction des femmes sont les principaux facteurs qui déterminent leur implication à des prises de décisions familiales. En effet, la femme est victime des inégalités de genres fondées essentiellement sur le système patriarcal. Malgré les discriminations que subissent les femmes, elles sont sur la scène en ce qui concerne la production de culture de rente et des cultures vivrières.

Mots-clés : famille, femmes, genre, intégration, implication de la femme.

Abstract: This study analyzes the factors that limit the involvement of women in the management of family affairs, particularly through their roles. The statuses of men and women and their assigned roles are completely disparate. This involves understanding the concept of gender as a relationship of domination but also as a social order. The objective of this work is to analyze the contribution of women to family functioning and the factors that hinder their involvement in socio-economic life. The methodology adopted includes three phases, namely documentary research, empirical research and data analysis. To answer the questions and carry out this analysis, qualitative research was carried out with seventy-four (74) people spread across seven (07) villages in the study area. The surveys covered the sub-prefecture of Madana in Logone Oriental. The data made it possible to describe the living conditions of women and the social perception of their roles in terms of integration in family and community affairs. The results obtained show that socio-cultural constraints and the low level of education of women are the main factors that

determine their involvement in family decision-making. Indeed, women are victims of gender inequalities based essentially on the patriarchal system. Despite the discrimination that women suffer, they are on the scene with regard to the production of cash crops and food crops.

Keywords: family, women, gender, integration, women's involvement.

Introduction

La politique nationale genre (PNG), en abordant la question de l'exercice des activités, ressort que la division sexospécifique du travail détermine la répartition des tâches entre les filles et les garçons, les hommes et les femmes. Inscrite dans le cadre des activités de production et de reproduction, cette différenciation permet d'assigner aux hommes les travaux de production formels et valorisés. Elle affecte aux femmes, des activités de maintien et de soins qui relèvent du registre des activités de reproduction non valorisées. Cette exception et certains cas particuliers observés ne font que confirmer la règle générale qui atteste de l'existence, au sein de la société tchadienne, d'inégalités et de disparités de genre (PNG, 2011, p. 12).

Dans les communautés tchadiennes, particulièrement dans la sous-préfecture de Madana, dans la province du Logone Oriental, la perception différenciée des rôles masculins et féminins est à la base de la répartition des tâches et de l'exercice du pouvoir. Ces rôles sociaux se traduisent par des stéréotypes qui définissent des portraits imagés. Ces constats posent le problème de l'intégration de la femme dans la vie socio-économique familiale. La question centrale qui a permis à la présente recherche d'aborder cette problématique est : quel est le rôle de femme dans la famille ? Comment joue-t-elle ce rôle dans sa famille et communauté ? Il importe alors d'enquêter sur cette catégorie sociale précise. Cette nécessité de mener des études sur les femmes « c'est bien pour contrebalancer le biais androcentrique et parvenir à une véritable anthropologie des sexes et de la société globale » (N.-C. Mathieu, 1991, p. 16). Considérer les femmes comme sujets d'analyse revient à montrer qu'elles ne sont pas que « des pions » dans un jeu masculin (E.A. Kobela, 2017, p. 38).

Les femmes apparaissent comme exclues des mécanismes de pouvoirs familiaux, communautaires et politiques dont le développement constitue un des éléments. Ainsi, la présente étude veut avoir des réponses sur les questions relatives au fonctionnement des familles notamment la manière dont les femmes apportent leur contribution au sein de cette structure sociale. Elle permet d'évaluer la situation des femmes par rapport à la question de leur intégration sociale et économique.

Pour analyser cette problématique transversale, cet article est structuré en trois parties. Il présente en premier, la méthode anthropologique et ses techniques de collectes de données sur le terrain. La deuxième partie s'articule autour de résultats obtenus et la

dernière partie concerne la discussion des résultats afin de mieux saisir la question du genre dans la sous- préfecture de Madana.

1. Démarches méthodologiques

Tout travail de recherche scientifique obéit à un plan méthodologique que chaque chercheur est tenu de respecter afin d'aboutir à de bons résultats. Notre recherche comporte trois phases. La recherche documentaire était d'abord la première démarche ayant permis de collecter un certain nombre de données relatives au sujet. Elle permet aussi de prendre connaissance de ce qui a été entrepris ou écrit sur le sujet et permet d'orienter notre recherche. Elle contribue aussi à la construction théorique, au choix des documents à lire et à l'orientation de l'enquête sur le terrain. À cet effet, nous avons choisi les ouvrages généraux indispensables, les articles scientifiques, les journaux, les rapports d'études etc.

La deuxième phase est la recherche empirique dite encore la collecte de données sur le terrain. Étant donné que l'anthropologie est une science de terrain, toute analyse, tout résultat et toute conclusion doivent être avant tout et surtout le produit d'un travail mené au préalable sur le terrain.

Après la documentation et la collecte de données sur le terrain, la dernière étape de l'étude repose sur l'analyse des données. La méthode qualitative a été utilisée pour collecter les données car l'étude s'intéresse à un objet difficile à quantifier. Cette démarche repose sur l'observation participante, les entretiens et à l'analyse des données. Ainsi, la collecte des données relatives au sujet a été conditionnée par la présence sur le terrain dans la sous-préfecture de Madana, qui est une localité située à 45 kilomètres à la sortie Nord-Est de Doba.

Les enquêtes de terrain ont permis de parcourir les villages de Madana 1, Madana 2, Bemara 2, Koulaka 2, Besseye, Ngabaogti et Bembaré. Au total, soixante-douze (72) personnes ont été enquêtées. Les autorités traditionnelles (chefs de villages et leurs collaborateurs), les responsables religieux (prêtres et pasteurs), les chefs de ménages, les femmes mariées et veuves, les jeunes filles et garçons, les autorités administratives (le sous- préfet et son secrétaire) constituent la cible de l'enquête. Nous pouvions bien aller au-delà de ce nombre d'enquêtés mais ayant atteint la saturation des informations, nous avons arrêté les investigations.

Il faut noter que le choix de ces villages s'explique par le constat fait au sein de la sous-préfecture. En effet, nous étions témoins d'un refus catégorique des hommes de ces contrées dans la mise en œuvre d'un projet SILC Saving and Internal Community (Communauté d'Epargne et de Crédit Interne). Un projet ayant pour but d'aider les femmes dans leur autonomie économique et sociale. C'est ce qui nous a poussé à enquêter sur la situation des femmes dans cette sous-préfecture (Figure 1).

plutôt d'un groupe élargi à plusieurs personnes : frères, sœurs, oncles, tantes, neveux, nièces, etc. Il s'agit en réalité de tous les descendants d'un même ancêtre.

Dans plusieurs langues du Tchad, il n'existe même pas de mot pour désigner les cousins et les cousines, ils sont tous appelés frères ou sœurs. La famille représente finalement un cadre dans lequel une multitude d'individus plus ou moins rapprochés trouvent leur place. C'est pour cela que dès sa naissance, l'enfant n'appartient pas seulement à ses parents biologiques mais à tous. Il vit en étroite relation avec la famille élargie et même les voisins. Toutes ces personnes ont la responsabilité collective de veiller à l'encadrement et à l'éducation de l'enfant afin de faire de lui un élément prêt et capable de participer au développement de sa communauté.

En outre, l'éducation de l'enfant est fonction de son âge et la socialisation se fait de manière progressive. Jusqu'à cinq (5) ans, l'enfant est petit à petit introduit dans le cercle des adultes, aussi le père et la mère se chargent de l'initier aux valeurs culturelles en vigueur dans la communauté (A. Mbaïosso, 1990, p.72).

Dès la tranche d'âge comprise entre dix (10) et quinze (15) ans, la fille particulièrement va s'exercer aux activités ménagères de la famille. Elle va apprendre à maîtriser le foyer et à se préparer pour le mariage par une éducation sexuelle capable de lui apprendre à savoir entretenir son futur mari. « Au cours de cette période, elle (la jeune fille) reçoit une éducation sexuelle poussée : information sexuelle sur son cycle menstruel, connaissance de plantes aphrodisiaques et maîtrise des techniques du coït » (A. Mbaïosso, 1990, p.74). Pendant ce temps, le garçon de son côté, fait l'objet d'une formation aussi bien sur les plans théorique (jurisprudence coranique, devinettes, contes et légendes) que pratique (culture des champs et expertise dans la garde des animaux) (A. Mbaïosso, 1990, p.75). On remarque à ce niveau qu'il y a une différence de préparation selon qu'on est garçon ou fille. Les garçons se forment pour prendre des décisions et dominer alors que les filles se préparent à n'être que de bonnes épouses destinées à plaire à leurs futurs maris et être capables d'assumer tous les rôles qu'elles voient exercer leurs mères.

La phase de fin de puberté (de quinze à vingt ans) est l'étape de la responsabilité. C'est un moment important dans la responsabilisation et d'affirmation dans la société. Les garçons désormais jugés mûrs (physiquement et socialement) vont changer de statut et pouvoir se marier et perpétuer la lignée. Il est aussi important de signaler que l'éducation de l'enfant est jalonnée de rites d'intégration qui ont pour objectif, de le faire passer d'une classe d'âge à l'autre et d'acquérir un nouveau statut à l'intérieur de sa communauté. Ces rites de passage (initiation et circoncision pour les garçons et excision pour les filles), associent en même temps les mutilations physiques et l'enseignement des valeurs sacrées. Le but final étant de permettre aux nouveaux adultes de participer de manière pleine et totale à l'organisation de la société et ceci passe par l'exigence de procréation et de reproduction de la communauté (F. Diop, 2013, p.394).

Ce processus d'intégration de la fille ou du garçon, montre que la société tchadienne est de type patriarcal et possède une organisation très hiérarchisée. Les anciens instruisent les nouvelles générations dans la connaissance des us et coutumes de la communauté pour perpétuer la lignée. Cette instruction établit dès le départ sur le plan des relations femmes-hommes, une différence de préparation et de socialisation de la jeune génération. Les filles sont « conditionnées » à plaire aux hommes et à s'occuper des tâches domestiques alors que les garçons sont préparés à ne pas céder aux différentes agressions émotionnelles et physiques du monde environnant, à défendre l'honneur de la communauté (A. Mbaïosso, 1990, p.76). La société prépare le garçon à prendre en main les rênes de la communauté et à être des donneurs d'ordres et des responsables en chefs de leur société. Le mari idéal étant celui qui travaille et approvisionne la maison en nourriture et autres biens alors que la femme idéale doit savoir bien faire la cuisine, être propre, s'occuper de la maison et ne jamais sortir sans autorisation de son mari (M. Bovin, 1991, p. 270). L'initiation et la formation des filles et garçons les préparent à jouer des rôles spécifiques dans leur communauté que nous présentons au point suivant.

2.2. Les rôles sociaux de la femme dans la famille et dans la société

Dans toute société, chaque personne joue des rôles et remplit des fonctions diverses. Ces rôles sont liés à des comportements que chacun adopte et aux attentes de sa communauté. Ces attentes sont fonction du contexte socioculturel et de l'environnement particulier de chaque acteur social. En effet, chaque individu, femme ou homme, remplit trois rôles dans la société :

- Le rôle productif

Le rôle productif comprend le travail exécuté contre paiement en nature ou en espèce. Il concerne la production de marchandises ayant une valeur d'échange ou la production de subsistance ou domestique qui a une valeur d'usage mais aussi une valeur d'échange potentielle. Pour les femmes impliquées dans la production agricole, il s'agit de leur travail comme fermières indépendantes, comme femmes de paysans et comme travailleuses auxquelles on paie un salaire. On peut parler dans ce sens des maraîchères qui produisent de légumes.

- Le rôle reproductif

Le rôle reproductif évoque la responsabilité de mettre au monde et d'élever les enfants. Il couvre aussi les tâches domestiques entreprises par les femmes qui garantissent l'entretien et la reproduction biologique mais aussi le soin et l'entretien de la force de travail (le mari et les enfants en âge actif) et de la future force de travail (bébés et enfants en âge scolaire). Le rôle reproductif rempli par les hommes (éducation des garçons par exemple) est généralement moindre et/ou considéré comme non prioritaire par rapport à celui des femmes.

- Le rôle communautaire (rôle dans la société)

Le rôle communautaire se rapporte aux activités d'administration de la communauté qui assurent à celle-ci services et cohésion. Ce rôle est assumé par les pouvoirs publics, par des groupements ou des personnes. C'est ce rôle que l'on endosse lorsqu'on s'exprime en tant que citoyen (ne). Les groupements permettent souvent de poser des questions d'ordre politique, de justice ou de droits de la personne humaine. Concernant les femmes, il s'agit souvent d'une extension de leurs rôles productifs. Elles assurent pour la consommation collective, la gestion et le maintien des ressources peu abondantes telles que l'eau, les soins de santé et l'enseignement.

Par contraste, le rôle communautaire rempli le plus souvent par des hommes consiste à organiser et gérer la société à un niveau politique plus formel (l'exercice de la justice par exemple). Il s'agit en général de travail payé, directement ou indirectement, au moyen de rétributions ou d'amélioration du statut et du pouvoir.

La répartition de ces trois (3) rôles entre hommes et femmes (et jeunes/vieux) est différente d'une époque à l'autre, d'un endroit à l'autre, d'une culture à l'autre, d'un milieu socio-économique à l'autre. Au-delà des constats des différences de rôles, il est nécessaire d'analyser les responsabilités liées à ces rôles, pour chaque groupe social (notamment les obligations sociales des hommes, la pression sociale opposée à l'évolution des rôles, etc.). Le biologique ne doit pas servir d'alibi pour l'exploitation des femmes ; mais en voulant minimiser l'importance du biologique, on risque de négliger l'originalité (méconnue et/ou dévalorisées) des femmes et leur importance dans les domaines de la famille et de la culture.

Un individu fait partie de nombreux groupes tout au long de sa vie : la famille, les associations, les clubs... La position qu'il occupe dans chacun de ces groupes est régie par un statut auquel correspond un rôle. En effet, un rôle se compose de toutes les activités qu'une personne est sensée accomplir compte tenu de son statut et des attentes de l'entourage.

2.3. La femme et son intégration dans la vie socio-économique

Les différentes recherches en sciences sociales affirment que le développement d'une société se mesure au degré d'implication de ses femmes. La participation de la femme au développement économique et social est devenue une nécessité. La femme est devenue une actrice du développement humain dans tous les secteurs à savoir l'éducation, la santé, les médias et la vie politique. Elle est considérée comme un pilier essentiel du progrès, du fait de l'important rôle qu'elle joue dans l'éducation des enfants dans la famille et la société en général. Dans le but de renforcer la position de la femme et de favoriser sa participation aux plans social, économique et politique, et face aux pressions qu'elle connaît dans le monde en général, et particulièrement en milieu rural, des politiques et programmes ont été mis en place. Ces efforts visent à garantir un meilleur avenir pour la femme, tout en réaffirmant leurs attachements aux principes des droits de l'homme.

La famille apparaît comme le lieu d'une exploitation et d'un rapport de pouvoir entre « classes de sexe » (B. Thorne & al., 1982, p.16). Il convient toutefois de nuancer cette analyse qui dresse une sorte de progression entre la situation des femmes au foyer et celle des femmes actives. Leur impact sur les rapports de pouvoir dans le couple n'est pas le même dans la mesure où, les femmes au foyer, ne disposent leur propre fortune.

Il s'agit encore là du patriarcat traditionnel qui n'a pas encore subi les transformations de la modernité (E. Macé, 2015, p. 157). Tenant en compte le contexte socio-économique et politique du lieu de la recherche, les enquêtes révèlent que les femmes sont exploitées, même au sein de leurs foyers. C'est pour cela qu'il est préférable qu'elles aient accès à des revenus propres pour augmenter leur capacité de négociation vis-à-vis de leurs maris ou de leurs familles. Marguerite Rollinde abonde dans ce sens et observe que l'acquisition des revenus est une bonne chose pour les femmes :

Par acquisition des revenus, le statut économique et social de la femme lui permet de participer à certaines prises de décision au sein de la sphère domestique... c'est une arme contre la pauvreté des femmes, une voie ouverte à la modernité avec ses avantages mais aussi ses contraintes (M. Rollinde, 2010, p. 32).

Les femmes assument déjà des responsabilités au sein de leurs familles, dans leurs communautés et dans la société civile. En temps de conflit, elles sont souvent la voie de la réconciliation. En temps de paix, leur présence dans les institutions locales rend celles-ci plus représentatives. Les travaux de terrain établissent que le statut de la femme a des racines culturelles profondes qui sont par nature lentes à changer. Ainsi, en promouvant chez les femmes la citoyenneté, le droit à la parole et l'accès aux responsabilités, on peut créer des sociétés plus dynamiques et des institutions plus résistantes et plus réactives.

2.4. Des inégalités dans les instances de prise de décision

Au Tchad, quelle que soit l'ethnie ou la religion considérée, le mode de pensée reste fondé sur la domination masculine et les rapports inégaux existent dans tous les domaines de la vie au détriment des femmes (ECOSIT3, 2013, E. A. Kobela, p. 9). Cela est confirmé par l'absence des femmes dans les organes de prise de décision car le constat laisse voir une lenteur, une timidité, moins encore une absence de la participation des femmes aux instances de prise de décision comme témoigne Milamem Félicité :

Dans le foyer, il y aura certes une collaboration entre l'homme et la femme mais cela ne donne pas droit à la femme de diriger le foyer. Depuis la nuit des temps, la femme ne prend pas la parole moins encore la décision en présence de l'homme. Il y a un adage de chez nous qui dit « Konkoundja noh tar-el » (la femme est comme une poule qui ne chante pas à haute voix). Si elle est impliquée dans les prises de décision, elle risque de tout gâcher car elle est trop fragile. La femme est la côte de l'homme certes laisser prendre de parole c'est autant la laisser prendre le dessus et cela ternit l'image de l'homme, chef de ménage.

Ce proverbe employé par notre enquêtée s'explique par le fait que la femme ne peut prendre de décisions du moment où l'homme demeure chef dans le ménage. Les femmes rurales sont largement mises à l'écart des prises de décisions familiales et communautaires. Or, dans la vision de la Politique Nationale du Genre (PNG), il est prévu que :

D'ici 2020, le Tchad est un pays débarrassé de toutes formes d'inégalités et d'iniquités de genre, de toutes formes de violences, où les hommes et femmes ont la même chance d'accès et de contrôle des ressources et participent de façon équitable dans les instances de prise de décisions en vue d'un développement durable (PNG, 2011, p. 34).

Cependant faut-il le rappeler, ce développement pour qu'il soit durable doit nécessairement commencer par l'implication des femmes dans les prises de décisions au niveau familial car elle constitue la base de toute chose. Après avoir présenté les résultats de la recherche, la discussion sera abordée au point suivant. Ceci permet de confronter les résultats à ceux d'antérieurs.

3. Discussion

Après la situation de la femme dans la famille de manière générale, l'intérêt est porté sur la situation des femmes rurales et de la sous-préfecture de Madana spécifiquement. L'accent est mis sur les facteurs qui influent sur la structure des rôles de la femme dans la société. Il s'agit notamment du niveau d'instruction de la femme et de son statut dans la société. La discussion s'achève sur la perception de la communauté sur l'intégration de la femme dans les affaires familiales.

3.1. Le niveau d'instruction de la femme

L'analphabétisme est un frein réel pour les femmes rurales en général et celles de la sous-préfecture de Madana en particulier. Les statistiques indiquent qu'en 2004 au Tchad 44% des femmes sont analphabètes contre 69% d'hommes (UNESCO 2021). Pour la fréquentation de l'école primaire, on dénombre 49% d'hommes contre 38% de femmes et pour le niveau secondaire, la proportion est de 30% pour les hommes et 18% pour les femmes. Les disparités dans l'accès à l'éducation sont marquées par un déficit de parité persistant, accentué par les inégalités d'accès selon les ressources de parents et le milieu de résidence (urbain/rural). Mingalar Cécile nous dit :

Nous les filles, nous ne sommes pas traitées de la même manière que nos frères garçons. Et les parents nous disent souvent que la fille ne va pas loin à l'école ici au village. Le moment venu, elles sont appelées à gérer leur foyer. Parfois, nous partons sans inscription et après les fêtes de fin d'année, on nous renvoie parce qu'on n'a pas payé la scolarité. Nous sommes obligées de regagner la maison et aider nos mères dans les travaux ménagers.

D'autres facteurs socioculturels et économiques expliquent les inégalités et disparités sexospécifiques dans l'éducation. Il s'agit des difficultés économiques liées au faible

pouvoir d'achat des parents et à l'insécurité alimentaire (manque de cantine scolaire), du travail rémunéré ou non rémunéré des enfants, de l'éloignement des écoles et de l'accès au transport. L'emploi du temps chargé des femmes et des filles et les mariages précoces ou forcés sont aussi déterminants (OCHA, 2014, p.7). Il faut ajouter en outre que les stéréotypes sexistes, les viols et harcèlements sexuels limitent l'accès des filles et des femmes aux facilités éducationnelles. Le point suivant mettra l'accent sur la femme et son statut au sein de la famille.

3.2. La femme et son statut dans la famille

Un statut correspond à une position plus ou moins valorisée socialement. Traditionnellement, les hommes et les femmes ont des rôles différents dans la plupart des cultures. Dans la société africaine, les femmes assurent les travaux ménagers, la cuisine en plus de la reproduction et de l'éducation des enfants. Alors que les hommes chargés d'apporter les ressources pour entretenir le ménage, occupent des fonctions productives. De ce fait, la femme dans la société traditionnelle a une responsabilité sociale.

Dans les sociétés traditionnelles, les rôles sociaux sont peu nombreux, se réduisent essentiellement au rôle assigné dans la famille et par la profession (ou la position sociale). En Afrique, la femme dès la naissance est considérée comme un sexe faible par rapport à l'homme. La société lui confère déjà un statut "minorisé" soutenu par les institutions traditionnelles et coutumières. C'est avec cette idée de statut et droits inférieurs à ceux de l'homme, qu'elle se forgera au cours de sa vie. Dans sa tête déjà elle doit accepter cette condition d'infériorité qui lui a été imposée.

De ce qui précède, la femme est psychologiquement préparée à cette condition de femme soumise et obéissante. Quant à l'homme il perçoit ce fait comme une chose tout à fait naturelle et donc normale (pour emprunter le terme de Durkheim) compte tenu des différences biologiques.

3.3. La perception de la communauté sur l'intégration de la femme dans les décisions familiales

D'après les données de l'enquête, on constate que la majorité des décisions sont masculines. Certaines femmes sont très favorables à leur intégration dans les instances de prise de décisions familiales. D'autres justifient qu'elles ne sont pas au même titre que les hommes pour pouvoir s'impliquer dans les prises de décisions familiales et communautaires. Comme le souligne Tamadji Rachel :

Dans la famille, la femme doit se soumettre. Le complexe d'infériorité fait qu'elle n'a pas droit à la parole. Tout ce qui concerne les décisions est pris et suivi par l'homme. Après la récolte par exemple, l'homme vend les bœufs, les chevaux et de prendre une deuxième épouse sans consulter la première femme.

Même si les femmes ne sont pas impliquées dans de prises de décisions, elles assument convenablement leurs responsabilités. L'image qu'elles projettent est à saluer. L'étude

nous a permis d'identifier les hommes qui sont défavorables à l'intégration des femmes dans les instances de prise de décisions. Ceux qui sont défavorables ont avancé les arguments suivants : manque de respect à la culture, renversement des rôles, pas de secret, la jalousie, les problèmes familiaux, l'arrogance, l'insoumission, dans les structures de base.

Le problème se situe surtout au niveau des femmes qui n'ont pas confiance en elles-mêmes et cela se répercute sur la jeunesse. Dans cette logique, on comprend que la perception de cette jeunesse à l'égard des femmes est négative. Celles-ci sont jugées indignes de jouer un rôle dans les prises de décisions et cela peut se perpétuer de génération en génération. Dans le contexte actuel de la vision Genre et Développement où les femmes sont appelées à participer au même titre que les hommes à toutes les activités socio-politico-économiques, il y a un problème constaté que dans la mentalité des populations, les femmes ne sont pas autorisées à jouer un certain nombre de rôles dans les familles et communautés.

Conclusion

Ce travail de recherche a permis de dégager les problèmes que rencontrent les femmes dans le quotidien. Il a mis en exergue les contraintes de leur intégration dans la vie socioéconomique familiale dans les milieux ruraux sur la base d'une analyse anthropologique. Les rôles et statuts des femmes dans la famille, la perception de la société sur leur implication dans les affaires familiales sont liés aux facteurs socioculturels et au niveau bas d'instruction des femmes. Les communautés concernées par la présente étude étant de type patriarcal comme dans la plupart des sociétés africaines, l'homme assoit sa suprématie sur tous les membres de la famille par le fait qu'il est le mari, le père, le chef de ménage et c'est lui qui assure et gère les autres.

L'implication des femmes dans les affaires est faible à cause de multiples facteurs notamment la tendance de méconnaître la capacité des femmes comme contribuable aux activités familiales caractérisée par la discrimination du genre féminin. Le bas niveau d'éducation est relevé par les différentes statistiques officielles. L'effectif faible des filles devient alarmant aux niveaux du secondaire et du supérieur. La culture tchadienne accorde à la femme un rôle important dans la famille du fait de sa participation à l'économie familiale, à l'éducation des enfants, au développement des relations sociales, etc. Néanmoins, ce rôle s'éclipse lorsqu'il s'agit de des décisions relatives à son épanouissement.

Loin de méconnaître et de manquer du respect aux normes et valeurs traditionnelles et sociétales, cette étude suggère qu'on implique les femmes à tous les niveaux de la vie familiale et communautaire. Les femmes elles-mêmes doivent briser ce manque de confiance en elles et réaliser que la bonne marche de la famille, sa structure et son fonctionnement dépend de la participation de tous.

Références bibliographiques

BOVIN Mette, 1991, « Mariages de la maison" et "mariages de la brousse" dans les sociétés Peule, WoDaabe et Kanuri autour du lac Tchad », in NICOLE Echard., *Les relations hommes-femmes dans le bassin du lac Tchad*, Actes du IVème Colloque Méga-Tchad Paris, ORSTOM, p. 1-14.

DIOP Fatou, 2013, « Genre et stérilité au Sénégal : la maternité et la question en question » in *La recherche féministe francophone, Langue, identités et enjeux*, Paris, Karthala, p. 391-403.

DURKHEIM Emile, 1985, *Les règles de la méthode sociologique*. Paris, Payot, 157 p.

INSEED, 2004, Deuxième Enquête Démographique et de Santé (EDST 2), Rapport final, 432 p.

INSEED, 2013, Troisième Enquête sur la Consommation et le Secteur Informel au Tchad (ECOSIT 3), Rapport final, 102 p.

KOBELA Emmanuel Alain, 2017, *Impact des projets de développement sur la qualité de vie des femmes : l'exemple du PRODELKA au Tchad*, Thèse de doctorat en Sociologie, Université de Bretagne Occidentale, 371 p.

MACE Éric, 2015, *L'après-patriarcat*. Paris, Seuil, 180 p.

MATHIEU Nicole-Claude, 1991, *L'anatomie politique : catégorisation et idéologie du sexe*, Paris, Côté-femmes, 1991, 293 p.

MBAIOSSO Adoum, 1990, *L'éducation au Tchad : bilan, problèmes et perspectives*, Paris, Karthala, 271 p.

PARSONS Talcott et BALES Robert Freed (eds), 1955, *Processus familial, de socialisation et d'interaction*, New York, Free Press, 422 p.

Politique Nationale du Genre Tchad, 2011, 58 p.

ROLLINDE Margueritte, 2010, *Genre et changement social en Afrique*, Paris, Editions des archives contemporaines/Agence Universitaire de la Francophonie Coll.manuels, 122 p.

THORNE Barrie et YALOM Marilyn, 1982, *Repenser la famille : quelques questions féministes*, New York, Longman, 272 p.

WU-TANG Clan, 2009, *La culture indépendante*, New York, Free Press, 36 p.

INFLUENCE DU GENRE DANS LE DEVELOPPEMENT ET LA DOCUMENTATION DES INNOVATIONS LOCALES POUR LA PROMOTION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU NORD-BENIN

Georges DJOHY

Université de Parakou, Bénin

Résumé : L'innovation est un moteur clé du développement durable, stimulant la croissance économique, l'emploi, la compétitivité et le bien-être humain. Toutefois, les innovations importées échouent souvent en raison de leur inadéquation aux réalités locales. Pour remédier à cela, des approches telles que le Développement Participatif d'Innovation (DPI) ont été mises en place, visant à intégrer les savoirs locaux et scientifiques pour développer des solutions adaptées aux communautés rurales. Un projet de renforcement des capacités a ainsi impliqué 20 acteurs du domaine agricole pour identifier, documenter, expérimenter et diffuser des innovations locales favorisant la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Nord-Bénin. Une analyse qualitative du profil des participants et du processus de documentation a révélé que 90% des innovations documentées étaient techniques, 5% socio-organisationnelles et 5% mixtes. Ces innovations étaient principalement individuelles (85%) et concernaient les secteurs de la production végétale, horticole et maraîchère (35%), la transformation agro-alimentaire (35%), la production animale et halieutique (20%), le stockage et le conditionnement agricoles (5%) et l'assistance nutritionnelle et sanitaire (5%). Le genre des acteurs influençait également les types d'innovations documentées. Les hommes se concentraient davantage sur les innovations en production agricole et facilitation humanitaire, tandis que les femmes étaient plus impliquées dans les innovations liées à la conservation, la transformation et la commercialisation des produits agro-pastoraux. Ainsi, prendre en compte les différences de genre dans la promotion des innovations locales pourrait renforcer la lutte pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique.

Mots clés : Innovation locale, documentation, différence de genre, sécurité alimentaire et nutritionnelle, Bénin

Abstract : Innovation is a key driver of sustainable development, stimulating economic growth, employment, competitiveness and human well-being. However, imported innovations often fail due to their unsuitability for local realities. To remedy this, approaches such as Participatory Innovation Development (PID) have been introduced, aimed at integrating local and scientific knowledge to develop solutions tailored to rural communities. A capacity-building project involved 20 agricultural stakeholders in identifying, documenting, testing and disseminating local innovations to promote food and nutrition security in Northern Benin. A qualitative analysis of participants' profiles and documentation process revealed that 90% of the innovations documented were technical, 5% socio-organizational and 5% mixed. These innovations were mainly

individual (85%) and concerned the sectors of crop production, horticulture and market gardening (35%), agri-food processing (35%), animal and fish production (20%), agricultural storage and packaging (5%) and nutritional and health assistance (5%). Gender also influenced the types of innovations documented. Men focused more on innovations in agricultural production and humanitarian facilitation, while women were more involved in innovations linked to the conservation, processing and marketing of agro-pastoral products. Thus, taking gender differences into account in the promotion of local innovations could strengthen the fight for food and nutrition security in Africa.

Keywords : Local innovation, documentation, gender difference, food and nutrition security, Benin

Introduction

L'innovation est au cœur du développement durable. Elle est un moteur essentiel de l'économie moderne, stimulant la croissance, l'emploi, la compétitivité et le bien-être humain (P. Sattigeri *et al.*, 2016, p. 21 ; B. S. Silvestre *et al.*, 2019, p. 325 ; M. Song *et al.*, 2019, p. 361). Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), l'innovation est le facteur dominant de la croissance économique et de la spécialisation commerciale des pays (OCDE, 1997, p. 14-15) ; et les entités de l'économie sociale portée par l'innovation contribuent de manière significative au développement durable et inclusif, favorisant la création d'emplois, notamment pour les personnes ayant un accès limité au marché du travail (OCDE, 2022, p. 2). Une économie d'impact axée sur l'innovation, intégrant les considérations économiques, sociales et environnementales, transforme les modes de production et de consommation pour un avenir plus responsable (Association Internationale des Etudiants en Sciences Economiques et Commerciales (AIESEC), 2025, p. 3-6). C. Qing et S. Jin (2023, p. 12-14) ont montré que les initiatives environnementales, sociales et de gouvernance portée par l'innovation verte et l'intégration des technologies numériques renforcent considérablement la durabilité des entreprises. Les entreprises adoptant des stratégies d'innovation axées sur la réduction de la pollution et l'économie des ressources enregistrent une amélioration de l'emploi et de la productivité (G. Biggi *et al.*, 2023, p. 1).

Malgré cette importance de l'innovation pour le développement, plusieurs travaux ont souligné l'échec récurrent des innovations importées, en raison d'un manque de connaissance des réalités locales ou d'un manque d'adaptation aux spécificités locales. T. Fontaine (2024, p. 3), sur la base d'études de cas sur les innovations technologiques, a révélé que 75% des cas d'échecs sont dus à une défaillance marketing, souvent liée à une mauvaise compréhension du marché cible ou à une communication inefficace. L'échec des innovations importées peut être aussi lié à des barrières financières, organisationnelles, institutionnelles ou autres (V. Dos Santos Paulino & N. Tahri, 2014, p. 86). Par exemple, une étude sur les entreprises pharmaceutiques en Algérie a identifié

des obstacles tels que le risque technique, le risque d'échec lors de la mise sur le marché et le risque d'imitation par les concurrents, entravant ainsi le processus d'innovation (S. Sedkaoui, 2016, p. 141-145). Par ailleurs, la résistance au changement est souvent citée comme un autre facteur d'échec des innovations. Les comportements de résistance peuvent se manifester à différents niveaux, tels que l'individu, la communauté ou le réseau, et peuvent entraver l'adoption de nouvelles pratiques ou technologies importées (A. K. Komi, 2019, p. 44-47). Enfin, l'absence de certaines capacités dynamiques internes peut expliquer l'échec des innovations importées à l'échelle organisationnelle ou communautaire (A. Pierre & A.S. Fernandez, 2018, p. 152-153).

Face à cette tendance à l'échec des innovations à faible ancrage local, plusieurs approches ont été promues pour tenir compte des contextes socio-économiques et culturels des communautés. Les approches participatives et inclusives accordent une place importante aux communautés locales dans l'identification, l'expérimentation et la diffusion de leurs innovations, avec des méthodes de diagnostics participatifs et de cartographies des savoirs locaux qui permettent de promouvoir les innovations endogènes (R. Chambers, 1994, p. 1442 ; I. Scoones & J. Thompson, 1994, p. 1-12). Les approches de recherche-action et de co-création comme les laboratoires vivants (*Living Labs*) et les laboratoires de fabrication (*FabLabs*) promeuvent la collaboration entre chercheurs, praticiens et innovateurs locaux pour tester et améliorer des innovations (A. Scaillez & D. G. Tremblay, 2017, p. 1). Les approches orientées vers le renforcement de capacités et l'accompagnement soutiennent les innovateurs locaux par des formations techniques et un accompagnement en gestion et valorisation des innovations (D. J. Spielman *et al.*, 2009, p. 399-400). La capitalisation et la valorisation des savoirs locaux par la documentation et la diffusion des innovations via des bases de données et des publications scientifiques permettent de préserver et d'adapter les innovations locales (D.M. Warren, 1991, p. 7-8). Les approches orientées vers le marché et l'entrepreneuriat social transforment les innovations en produits ou services commercialisables à travers un renforcement de l'accès au financement et une structuration entrepreneuriale (C. K. Prahalad & S. L. Hart, 2002, p. 4-8). Les approches de dialogue politique et de plaidoyer promeuvent l'intégration des innovations locales dans les politiques publiques comme un levier essentiel pour leur reconnaissance et leur diffusion (A. Hall *et al.*, 2001, p. 218-220). L'avènement des technologies numériques offre aussi de bonnes perspectives pour les processus d'innovation, facilitant la diffusion des innovations et la connexion des innovateurs à des marchés prometteurs (Deltour *et al.*, 2016, p. 1).

C'est dans la même perspective de valorisation de la créativité et de l'innovation locales que l'approche de Développement Participatif d'Innovation (DPI) a été promue par certains réseaux internationaux pour placer les petits agriculteurs familiaux au cœur du processus de recherche et de développement agricole (RDA). Cette démarche combine les savoirs locaux et scientifiques pour co-créer des solutions adaptées aux réalités des communautés rurales. Le DPI est fondé sur la valorisation de l'innovation locale,

l'expérimentation conjointe menée par les innovateurs locaux et le renforcement du rôle des agriculteurs dans la RDA (PROFEIS-MALI, 2014, p. 2-6 ; H. Sigure *et al.*, 2019, p. 3-4) ; et suit les étapes suivantes : (i) identification des innovations locales, (ii) sélection des innovations à tester, (iii) planification de l'expérimentation, (iv) mise en œuvre de l'expérimentation, et (v) analyse et partage des résultats (Prolinnova, 2020, p. 2). Cette approche participative favorise l'appropriation des innovations par les communautés locales, renforce leurs capacités et contribue à un développement agricole durable et adapté aux contextes spécifiques.

Elle a été récemment utilisée par l'Université de Parakou (UP), dans le cadre de son projet OKP/TMT+/IL (2020-2022) pour le renforcement de capacités des acteurs de la RDA pour soutenir l'entrepreneuriat social basé sur l'innovation locale pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Dans ce cadre, une vingtaine d'acteurs de la formation, de la recherche et du développement agricoles ont été formés et coachés pour identifier et documenter des innovations locales pertinentes pour promouvoir la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Nord-Bénin. Le présent article analyse comment le genre des acteurs influence les processus d'identification et de documentation des innovations locales. Il pose la problématique de la prise en compte des différences de genre et de l'inclusion sociale dans les processus d'innovation locale, en vue de la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et l'institutionnalisation des approches d'expérimentation conjointe dans l'éducation et la RDA en Afrique.

2. Cadre théorique de l'étude

L'analyse de l'influence du genre dans l'identification et la documentation des innovations locales, pose la question de savoir si le fait d'être homme ou femme détermine le type d'innovation qu'on peut identifier ou documenter dans le cadre d'un processus de RDA. Cette question se rapporte directement aux enjeux sociaux, culturels et de genre qui peuvent affecter la manière dont les individus perçoivent, documentent et valorisent les innovations locales dans un contexte agricole. Elle met aussi en perspective plusieurs facteurs, notamment en lien avec le rôle des hommes et des femmes dans la société, la division quotidienne du travail, les attentes culturelles et les biais qui peuvent être présents lors de l'observation des pratiques rurales et des dynamiques sociales. Dans une analyse sociologique, plusieurs théories peuvent être mobilisées pour expliquer pourquoi hommes et femmes identifient et documentent différents types d'innovations dans une communauté locale :

Issue des sciences sociales et du féminisme, la théorie du point de vue (Standpoint Theory) postule que les expériences vécues par les individus façonnent leur perception du monde (D. Haraway, 1988, p. 584-590 ; S. Harding, 1991, p. 9-15). Les hommes et les femmes n'ayant pas les mêmes rôles sociaux et réseaux d'interaction dans la communauté, ceci influence les innovations qu'ils perçoivent comme importantes. Cette approche suggère que les femmes, en raison de leur position sociale subordonnée dans

certaines sociétés, développent une compréhension unique des structures d'innovation souvent invisibles aux observateurs masculins. Dans de nombreuses sociétés, la division du travail repose sur le genre (E. Boserup, 1970 ; R. W. Connell, 1987). Les hommes et les femmes participent à des sphères économiques et sociales différentes (ex. : agriculture vs. artisanat domestique, travail rémunéré vs. soin familial). Cela entraîne un accès inégal aux formes d'innovation ; un homme pourrait documenter par exemple des innovations techniques en agriculture, tandis qu'une femme identifierait des innovations dans la gestion domestique, si l'on s'inspire des travaux de C. R. Doss (2001, p. 2075-2080).

Les normes sociales influencent la manière dont les innovations sont perçues et valorisées (C. L. Ridgeway, 2009, p. 154-156). Ce qui est considéré comme une innovation peut être genré : les avancées techniques sont souvent vues comme plus « visibles » que les innovations dans la sphère domestique ou sociale (W. Faulkner, 2001, p. 79-85). De plus, les biais cognitifs peuvent conduire à sous-estimer les innovations féminines, qui sont souvent informelles et non brevetées (L. Schiebinger, 2008, p. 4-10). Selon Bourdieu (1986, p. 21-24), les ressources sociales accessibles à un individu dépendent largement de la structure et de la composition de ses réseaux relationnels. Cette approche a conduit plusieurs chercheurs à montrer que les hommes et les femmes, en raison de leurs rôles sociaux différenciés, tendent à entretenir des liens avec des groupes sociaux distincts. En référence à M. Granovetter (1985, p. 481-493) dans son analyse sur l'encastrement (*embeddedness*) des actions économiques dans des structures sociales, on peut déduire que les hommes participeraient plus souvent aux échanges commerciaux et aux réseaux de producteurs, tandis que les femmes s'impliqueraient davantage dans des réseaux informels et familiaux. Ces dynamiques en lien avec le capital social et les réseaux d'interaction des acteurs influencent quelles innovations sont portées à leur connaissance et considérées comme dignes d'intérêt.

En conclusion, ces lignes théoriques remettent en question l'idée d'un savoir neutre et universel en soulignant l'importance de l'expérience sociale dans la construction des connaissances des acteurs ruraux. L'expérience sociale a donc des implications majeures sur les processus de documentation et de promotion des innovations locales pour le développement durable.

3. Cadre méthodologique

3.1. Cadre géographique et socio-culturel de l'étude

Le projet OKP/TMT+/IL qui a initié l'identification et la documentation des innovations locales par les acteurs de la RDA a été mis en œuvre par la Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou, en partenariat avec deux Lycées Techniques Agricoles (LTA), dans le Département du Borgou au Nord-Bénin, notamment le LTA Kika dans la Commune de Tchaourou et le LTA Ina dans la Commune de Bembéréké.

La Commune de Parakou, plus grande ville du Nord-Bénin, s'étend sur 441 km² et se situe à 435 km de Cotonou, la capitale économique du pays. Sa population est estimée à

255 478 habitants (2013), avec une légère majorité de femmes (50,16%), et une diversité ethnoculturelle dominée par les Batonou (29%), les Fon (19%), les Dendi et les Yoruba/Nago (15% chacun). Son climat soudanien favorise une agriculture centrée sur les céréales, les tubercules, les légumineuses et les cultures maraîchères. Les vallées fertiles permettent aussi le maraîchage et la pisciculture. L'élevage y est important, comprenant bovins (11 500), ovins (8512), caprins (13 413), porcins (2000), volailles (36 607), et autres espèces. Parakou est la troisième ville béninoise à statut particulier et constitue un pôle économique et agricole clé de la région septentrionale du pays (PDC3 Parakou, 2018, p. 19-49).

La Commune de Tchaourou couvre 7 256 km². Avec environ 223 138 habitants (2013) dont 50% de femmes, la population est majoritairement composée de : Batonou (34%), Peuls (19%), Yoruba/Nago (16%), Otamari (13%) et Yom-Lokpa (11%). Plus de 90 % des habitants pratiquent l'agriculture, cultivant céréales (maïs, sorgho, riz), légumineuses (niébé, soja, arachide), tubercules (igname, manioc), spéculations maraîchères (piment, tomate, gombo) et cultures de rente (coton, anacarde, karité), dans un climat sud-soudanien plus ou moins favorable. L'élevage extensif, activité principale des Peuls et secondaire pour les autres, concerne principalement les bovins (40 372), les ovins (11 755), les caprins (14 093) et les volailles. Tchaourou est la plus vaste commune du Bénin, soumise à diverses incertitudes climatiques et environnementales (PDC4 Tchaourou, 2023, p. 12-23).

La Commune de Bembéréké a une superficie de 3 348 km² et jouit d'un climat soudano-guinéen. Sa population d'environ 131 255 habitants (2013), dont 49,51% de femmes, se compose majoritairement de Batonu (52%) et de Peuls (35%). L'agriculture est le principal moyen d'existence des communautés locales (74%). Les vivriers (igname, maïs et mil) et les cultures industrielles (coton et arachide) sont les principales spéculations cultivées, tandis que certaines espèces ligneuses comme le karité (*Vitellaria paradoxa*) et le néré (*Parkia biglobosa*) sont conservées dans les champs et jachères pour leur valeur socio-économique. L'élevage, peu développé, concerne des bovins, ovins, caprins et volailles ; mais le commerce et la restauration (19%) jouent un grand rôle dans le milieu, en raison de la présence de marchés d'importance locale et régionale (PDC4 Bembéréké, 2024, p. 16-32).

3.2. Collecte et analyse des données

Le projet OKP/TMT+/IL a utilisé une approche essentiellement qualitative. Vingt (20) experts ont été sélectionnés dans les trois institutions partenaires, dans une démarche raisonnée. Les participants ont été choisis dans différentes sections, filières ou départements, pour s'assurer que le partage et l'apprentissage mutuel soient possibles pour toutes les composantes et secteurs de développement agricole : (i) économie agricole, agro-business et sociologie rurale, (ii) aménagement, génie rural, foresterie, et gestion des ressources naturelles, (iii) nutrition et sciences et technologies agro-

alimentaires, (iv) sciences et techniques de production végétale, et (v) sciences et techniques de production animale, piscicole et halieutique. Dans ce cadre, un appel à candidature a été diffusé dans divers réseaux pour recruter des enseignants des LTA qui sont généralement des ingénieurs agronomes ou des diplômés en masters des établissements de formation agricole des universités publiques et privées du Bénin.

A l'issue de cet appel, six personnes (dont deux femmes) ont été sélectionnées pour le compte du LTA Kika sur 21 candidatures reçues, et six personnes (dont deux femmes) retenues sur 19 candidatures reçues du LTA Ina. A l'UP, la sélection s'est déroulée à partir des laboratoires spécialisés qui ont choisi leurs représentants. A l'issue d'un processus de consultations internes, six mastérants et doctorants, dont trois femmes, ont été choisis dans trois unités de formation et de recherche, notamment la Faculté d'Agronomie (FA), la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH) et la Faculté des Sciences Economiques (FASEG). L'un des experts-formateurs du projet a proposé de s'ajouter au groupe de l'UP pour faciliter le suivi et le coaching. Le groupe s'est aussi renforcé par l'ajout d'un représentant d'une ONG partenaire désireuse de prendre part au processus. En somme, 20 personnes dont sept femmes (06 LTA Ina, 06 LTA Kika, 07 UP et 01 ONG partenaire) ont participé au processus de documentation d'innovations locales valorisables pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Nord-Bénin.

Les experts sélectionnés ont été d'abord soumis à une formation d'une demi-journée sur l'identification et la documentation des innovations locales. Cette formation a renforcé leurs connaissances sur l'innovation locale et les étapes d'un processus de documentation d'innovation locale. Dans une dynamique interactive, l'occasion a été donnée aux participants de poser des questions de clarification et de partager leurs expériences afin de s'assurer d'une compréhension approfondie des uns et des autres sur la démarche d'identification, de documentation et de dissémination d'innovations techniques, socio-organisationnelles ou institutionnelles. A l'issue de cette rencontre, une mission post-formation a été assignée aux participants ; celle d'identifier et de documenter chacun dans son cadre de vie ou de travail une innovation locale pertinente pour promouvoir la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Cette mission qui a duré deux mois (août et septembre 2020), s'est achevée par la soumission par chaque participant d'un poster de capitalisation. Une fois la mission achevée et les livrables soumis, les participants ont été conviés à une session de restitution qui a offert l'opportunité à chacun de partager avec le groupe élargi les résultats de son travail.

A l'issue de la session de restitution, les matériels documentaires fournis par les participants ont fait l'objet d'analyse de contenu et les échanges ouverts réalisés ont contribué à relever l'influence du genre sur le processus de documentation. Les données liées aux profils des innovateurs (âge, sexe, situation matrimoniale, classe sociale, ethnie, religion, moyens d'existence, lieu de résidence), aux innovations locales elles-mêmes (nom, source d'inspiration, secteur, type et catégorie d'innovation), et aux profils des

documentateurs (structure d'appartenance, âge, sexe, spécialité professionnelle) ont été saisies sous EXCEL pour servir à des statistiques descriptives (R. H. Bernard, 2011, p. 458-491) ayant permis de renforcer l'analyse de la relation entre le genre des participants et les types d'innovations qu'ils ont identifiés et documentés durant le processus.

4. Résultats

4.1. Profils des documentateurs d'innovations locales

Les documentateurs d'innovations locales proviennent de quatre principales structures (Tableau 1) : Université de Parakou (35%), LTA Ina (30%), LTA Kika (30%) et ONG partenaire (5%). Il s'agit de 13/20 hommes (65%) contre 7/20 femmes (35%), d'un âge moyen de 35±6 ans (max : 45 ans et min : 25 ans), et issus de huit (08) différentes spécialités : (i) nutrition et technologie agro-alimentaire (15%), (ii) production végétale (phytotechnie, phytopathologie et nématologie) (15%), (iii) économie rurale et gestion des exploitations agricoles (15%), (iv) aménagement, foresterie et gestion des ressources naturelles (15%), (v) machinisme, génie et équipement ruraux (10%), (vi) production animale (zootechnie) (10%), (vii) écosystèmes aquatiques et production halieutique (pêche et aquaculture) (10%), et (viii) sociologie, vulgarisation et communication rurales (10%).

Tableau 1 : Structures d'origine des documentateurs d'innovations locales

N°	Professions	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
1.	Agriculture (céréaliers, horticulteurs, maraichers, ananas-culteurs)	6	30
2.	Travail des secteurs privé et public (infirmière, biologiste, enseignant du secondaire, technicien agricole, technicien industriel)	5	25
3.	Transformation agro-alimentaire (céréales, soja, lait/fromage, restauration)	4	20
4.	Artisanat et travaux domestiques (ménagère, mécanicien auto, tôlier)	3	15
5.	Elevage et aquaculture (ovins, caprins, volaille, apiculture, pisciculture)	2	10
Total		20	100

Source : Rapport de sélection des participants du projet OKP/TMT+/IL, 2020

4.2. Profils des innovateurs et innovatrices

Les innovations locales documentées lors de ce programme proviennent d'hommes (65%) et de femmes (35%), ayant en moyenne 39±10 ans (max : 53 ans / min : 21 ans). Les innovateurs et innovatrices sont à 90% marié(e)s et pères ou mères d'enfants (18/20), contre 10% de célibataires (2/20). Ils sont issus de huit groupes ethniques du Bénin : les Batonou/Bariba majoritaires (25%), suivis des Fon et Goun (20% chacun) et des Nago (15%). Les Idatcha, Adja, Aïzo et Dendi sont minoritaires dans l'échantillon avec 5% chacun. En ce qui concerne les croyances, 65% des innovateurs et innovatrices sont

chrétiens (13/20), 25% sont musulmans (5/20) et 10% pratiquent des religions endogènes (02/20).

Les innovateurs et innovatrices proviennent de catégories socio-professionnelles très variables. Parmi les répondants, 8 sur 20 (soit 40%), dont deux femmes, s'identifient à la classe moyenne, tandis que 12 sur 20 (60 %) se considèrent comme appartenant à la classe ouvrière et paysanne. Les activités principales des acteurs peuvent être rangées en cinq groupes (Tableau 2). L'agriculture occupe la première place avec 30%. Elle est suivie respectivement par les fonctions salariées publiques et privées (25%), la transformation agro-alimentaire (20%), l'artisanat et les travaux ménagers (15%) et l'élevage et l'aquaculture (10%). La plupart des innovateurs et innovatrices pratiquent une ou plusieurs activités secondaires. Le petit élevage (ovin, caprin et avicole) représente une source alternative de revenu pour 60% des répondants (12/20), suivi de la petite agriculture céréalière et maraîchère (45%) et du petit commerce et transport (30%). Le commerce tel que pratiqué par les répondants est structuré autour du stockage et la revente de denrées agricoles (maïs et soja), le courtage dans le secteur des fruits tropicaux (karité et anacarde), de la vente de produits alimentaires/restauration de rue (bouillies, beignets et ragoûts divers) et de la commercialisation de tout ce qui marche selon les différentes saisons. Les pratiques et stratégies des innovateurs et innovatrices impliqués dans l'étude relèvent d'une vraie économie de la débrouille (S. Ayimpam, 2014, p. 12-14).

Tableau 2 : Principaux moyens d'existence des innovateurs et innovatrices

N°	Provenances		Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
	Communes	Villages et quartiers		
1.	Parakou	Baka, Bakpérou, Banikanni, Titirou, Kpébié, Zongo	8	40
2.	Bembéréké	Guéré, Ina	4	20
3.	Tchaourou	Kika, Kpassa	2	10
4.	N'Dali	Boko, Woason	2	10
5.	Gogounou	Sori	1	5
6.	Dogbo	Dogbo Houédjamè Zombohoué	1	5
7.	Dangbo	Yokon	1	5
8.	Abomey-Calavi	Glo-Djigbé	1	5
Total			20	100

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

4.3. Origines et caractéristiques des innovations locales documentées

4.3.1. Provenances des innovations locales

Les innovations locales documentées proviennent de 16 villages et quartiers de villes de huit Communes du Bénin (Tableau 3). La Commune de Parakou qui est la capitale régionale du Nord-Bénin vient en tête avec 40% des innovations locales (8/20). Elle est suivie par la Commune de Bembéréké qui abrite le LTA Ina (20%), la Commune de Tchaourou qui abrite le LTA Kika et celle de N'Dali (10% chacun). Les Communes de

Gogounou, Dogbo, Dangbo et Abomey-Calavi, qui ne sont pas des lieux de résidence ou de travail des experts documentateurs, viennent en dernière position avec chacune 5% des innovations documentées. On note que 70% des participants (14/20) ont identifié et documenté leurs innovations locales dans leurs cadres habituels de vie et de travail, alors que 30% (6/20) sont allés au-delà pour rechercher des innovations dans d'autres lieux où ils entretiennent des relations familiales, amicales ou professionnelles.

Tableau 3 : Origines des innovations locales documentées







N°	Provenances		Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
	Communes	Villages et quartiers		
1.	Parakou	Baka, Bakpérou, Banikanni, Titirou, Kpébié, Zongo	8	40
2.	Bembéréké	Guéré, Ina	4	20
3.	Tchaourou	Kika, Kpassa	2	10
4.	N'Dali	Boko, Woason	2	10
5.	Gogounou	Sori	1	5
6.	Dogbo	Dogbo Houédjamè Zombohoué	1	5
7.	Dangbo	Yokon	1	5
8.	Abomey-Calavi	Glo-Djigbé	1	5
Total			20	100

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

4.3.2. Types et catégories des innovations documentées









Les innovations locales documentées sont de types, catégories et secteurs assez diversifiés (Tableaux 4 & 5). Sur les 20 innovations locales documentées, 90% (18/20) sont techniques, 5% (1/20) socio-organisationnelles et 5% (1/20) mixtes. Il s'agit essentiellement d'innovations individuelles (85%), collaboratives (5%) ou mixtes (10%) ; relevant essentiellement des secteurs de la production végétale, horticole et maraîchère (35%), de la transformation agro-alimentaire et nutrition (35%), de la production animale et halieutique (20%), du conditionnement agricole et commercial (5%) et de l'assistance nutritionnelle, sanitaire et humanitaire en milieu rural (5%). Les innovations locales documentées sont globalement issues d'inspirations personnelles (55%), ou motivées par des réseaux sociaux et professionnels (conseils d'amis, idées de parents, motivations de collègues, expériences de partenaires professionnels, cours reçus à l'école, formations diverses, etc.) (35%), ou adaptées de pratiques traditionnelles ancestrales (10%). Les planches 1a, 1b et 1c présentent des innovations locales.

Planche 1a : Photographie des innovations locales documentées

	
<p>Innovation locale 1 : Beignet de niébé ‘‘Ikara Ewa’’</p>	<p>Innovation locale 2 : Propolis Koro (Antiseptique à base de propolis d’abeille)</p>
	
<p>Innovation locale 3 : Lutte contre les ravageurs du chou par des moustiquaires recyclées</p>	<p>Innovation locale 4 : Conservation de fanes d’arachide pour le bétail</p>
	
<p>Innovation locale 19 : Farines de céréales enrichies avec la poudre de baobab et sucrées à la datte</p>	<p>Innovation locale 20 : Arrosage en bande de cultures maraîchères</p>

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

Planche 1b : Photographie des innovations locales documentées

	
Innovation locale 5 : Stockage du niébé dans des bidons d'huile recyclés	Innovation locale 6 : Fromage de soja moulé et coloré "Soja Babaru"
	
Innovation locale 7 : Fabrication de moutarde traditionnelle "Afitin" désodorisée	Innovation locale 8 : Incubateur à base d'argile et de fibres de coton
	
Innovation locale 9 : Assistance nutritionnelle, sanitaire et humanitaire aux personnes âgées	Innovation locale 10 : Maraîchage dans des sacs recyclés de ciment Dangoté
	
Innovation locale 11 : Gestion de l'eau et du sol par les copeaux de bois en culture maraîchère	Innovation locale 12 : Fabrication de biscuits de soja à partir d'un four artisanal

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

Planche 1c : Photographie des innovations locales documentées

	
<p>Innovation locale 13 : Préparation de farine de manioc enrichie aux fruits locaux "gali-fruit"</p>	<p>Innovation locale 14 : Sciure de bois comme substrat de pépinière et de paillage de plants agroforestiers</p>
	
<p>Innovation locale 15 : Expérimentation de la culture de l'ananas en terre inadaptée</p>	<p>Innovation locale 16 : Incubateur à base de caisse recyclée de motos importées chinoises</p>
	
<p>Innovation locale 17 : Granuleuse manuelle pour la fabrication d'aliments de poisson</p>	<p>Innovation locale 18 : Engrais organique à base de sciure de bois</p>

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

4.4. Impact du genre sur le développement et la documentation des innovations locales

Les observations et échanges réalisés dans le cadre de cette étude ont révélé une corrélation entre le genre de l'innovateur/innovatrice et le secteur d'activité dans lequel

il/elle innove d'une part (Tableau 6) ; et le genre du documentateur et la catégorie d'innovation locale documentée, d'autre part (Tableau 7).

Sur la dimension genrée des innovations développées, les hommes se distinguent principalement dans les secteurs de la production agricole, animale et halieutique. Ils dominent totalement les domaines du maraîchage, de l'horticulture et de l'agroforesterie (100%), ainsi que l'élevage de ruminants, l'aviculture à incubation contrôlée et l'aquaculture (100%). L'innovation socio-organisationnelle en lien avec l'assistance nutritionnelle, sanitaire et humanitaire aux personnes du troisième âge en milieu rural est aussi portée par un homme (100%). À l'inverse, le conditionnement et la transformation des produits agricoles sont majoritairement pris en charge par les femmes (88%). La seule innovation locale en transformation initiée par un homme concerne un produit non-alimentaire, notamment une liqueur antiseptique à base de propolis d'abeille.

Tableau 4a : Relation entre genre et secteurs d'innovation

N°	Liste des innovations locales identifiées et documentées	Types d'innovations	Catégories d'innovations	Secteurs d'innovations
1.	Promotion de l'aliment traditionnel amélioré "Ikara Ewa" pour la nutrition des enfants, des femmes enceintes et des personnes âgées	Innovation mixte (<i>un volet technique et un volet socio-organisationnel</i>)	Innovation mixte (<i>un volet individuel et un volet coopératif</i>)	Transformation agro-alimentaire et nutrition
2.	Fabrication de produit antiseptique (<i>Propolis Koro</i>) à base de propolis d'abeille	Innovation technique	Innovation individuelle	Production animale et halieutique
3.	Lutte contre les ravageurs du chou pommé par l'utilisation de moustiquaires et cartons recyclés	Innovation technique	Innovation individuelle	Production végétale, horticole et maraîchère
4.	Conservation de fanes d'arachide au plafond (ou sur la charpente intérieure) des enclos d'élevage	Innovation technique	Innovation individuelle	Production animale et halieutique
5.	Conservation du niébé dans les bidons d'huiles végétales de 25 litres	Innovation technique	Innovation individuelle	Conservation/conditionnement agricole et commercial
6.	Moulage, coloration et présentation du fromage de soja comme le fromage du lait frais de vache (<i>Soja Babaru</i>)	Innovation technique	Innovation individuelle	Transformation agro-alimentaire et nutrition

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

Tableau 4b : Relation entre genre et secteurs d'innovation

7.	Désodorisation de la moutarde traditionnelle à base de néré (<i>Afitin</i> amélioré)	Innovation technique	Innovation individuelle	Transformation agro-alimentaire et nutrition
8.	Incubation des œufs de volaille au moyen d'un incubateur à base d'argile et de fibres de coton	Innovation technique	Innovation individuelle	Production animale et halieutique
9.	Assistance nutritionnelle et sanitaire aux personnes âgées dans les communautés d'agriculteurs et d'agro-éleveurs du Nord-Bénin	Innovation socio-organisationnelle	Innovation mixte	Assistance nutritionnelle, sanitaire et humanitaire en milieu rural
10.	Maraîchage hors-sol dans des sacs recyclés de ciment Dangoté	Innovation technique	Innovation individuelle	Production végétale, horticole et maraîchère
11.	Gestion de l'eau et de la fertilité des sols en agriculture par l'utilisation de copeaux de bois	Innovation technique	Innovation individuelle	Production végétale, horticole et maraîchère
12.	Fabrication de biscuits de soja à partir d'un four artisanal	Innovation technique	Innovation individuelle	Transformation agro-alimentaire et nutrition
13.	Production du gari amélioré aux fruits locaux, ananas et orange (<i>Gali-fruit</i>)	Innovation technique	Innovation associative/coopérative	Transformation agro-alimentaire et nutrition
14.	Utilisation de la sciure de bois en pépinière et paillage de plants agroforestiers	Innovation technique	Innovation individuelle	Production végétale, horticole et maraîchère

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

Sur la dimension genre du processus de documentation, 85% des hommes ont documenté des innovations masculines et 71% des femmes ont documenté des innovations féminines. Un test d'association a révélé une corrélation statistiquement significative au seuil de 5% entre les genres des innovateurs et ceux des documentateurs ($\chi^2 = 6,30$ & $p = 0,012 < 0,05$). Par ailleurs, les innovations locales en production végétale, horticole et maraîchère sont documentées à 86% par les hommes (6/7) et à 14% par les femmes (1/7). Les innovations locales en transformation agro-alimentaire et nutrition ont bénéficié d'une attention particulière de la part des femmes qui les ont documentées à 71% (5/7), contre 29% (2/7) par des hommes. Les innovations locales en production animale et halieutique ont été 100% (4/4) documentées par des hommes. La seule innovation locale dans le secteur du conditionnement des denrées agricoles a été documentée par une femme (100%). La seule innovation d'assistance nutritionnelle, sanitaire et humanitaire en milieu rural a été documentée par un homme (100%).

Tableau 5 : Relation entre genre, types d'innovations et secteurs de documentation

N°	Catégorie des innovations	Hommes		Femmes		Total	
		Fréquence absolue	Fréquence relative (%)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
1.	Production végétale, horticole et maraîchère	7	100	0	00	7	100
2.	Transformation agro-alimentaire et nutrition	1	14	6	86	7	100
3.	Production animale et halieutique	4	100	0	00	4	100
4.	Conservation/conditionnement agricole et commercial	0	00	1	100	1	100
5.	Assistance nutritionnelle, sanitaire et humanitaire en milieu rural	1	100	0	00	1	100
Total		13	65	7	35	20	100

Source : Données de mission post-formation du projet OKP/TMT+/IL, 2020-2022

En somme, il apparaît clairement que les hommes accordent plus d'attention aux innovations locales en production végétale, production animale et facilitation humanitaire. Ils innoveront plus dans ces secteurs, et sont aussi plus enclins à les documenter. En revanche, l'attention des femmes était plus portée vers les innovations locales relevant de la gestion post-récolte, notamment la conservation des produits alimentaires et commerciaux, la transformation agro-alimentaire et le commerce de sous-produits agro-pastoraux. Elles innoveront plus dans ces secteurs qui bénéficient aussi plus de leurs attentions et efforts dans un contexte de documentation libre pour la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

5. Discussion

L'étude a révélé que 70% des participants au processus d'identification et de documentation d'innovations locales orientées vers la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle ont ciblé des innovations locales dans le cadre habituel de vie et de travail. Plusieurs travaux ont révélé que les individus ont généralement plus de facilité à identifier et documenter des innovations proches d'eux en raison de diverses formes de proximités qui facilitent les interactions et les échanges de connaissances. Ces proximités peuvent être géographiques, sociales, organisationnelles, cognitives ou institutionnelles (R. Boschma, 2004, p. 8-21). La proximité géographique ou physique entre les acteurs facilite les interactions en face à face, essentielles pour le transfert de connaissances tacites et la construction de la confiance. Elle encourage les échanges informels et la collaboration, rendant les innovations locales plus visibles et accessibles (T. Loilier, 2010, p. 17-20). La proximité sociale et organisationnelle détermine aussi l'attention des acteurs pour des innovations de voisinage. En effet, les relations personnelles et professionnelles, ainsi que l'appartenance à des réseaux ou des structures organisationnelles communes, renforcent la confiance et la compréhension mutuelle des

acteurs qui se servent de leurs liens sociaux et organisationnels pour l'identification et la diffusion des innovations (A. Torre, 2014, p. 51-57). Le partage de connaissances, de compétences et de référentiels communs entre individus ou organisations facilite la compréhension et l'assimilation des innovations dans le cadre d'une proximité cognitive (R. Boschma, 2004, p. 10-12). Le partage de normes, de règles et de cultures institutionnelles similaires peut également jouer un rôle dans la facilitation de l'identification des innovations. Ceci relève de la proximité institutionnelle. Des environnements institutionnels communs permettent une meilleure compréhension des processus et des pratiques, rendant ainsi les innovations plus reconnaissables (*Ibid.*). En revanche, les innovations éloignées géographiquement ou culturellement peuvent être moins visibles en raison de l'absence de ces proximités, rendant leur identification et leur documentation plus difficiles.

Les innovations locales documentées par les participants sont à 90% techniques, contre 5% socio-organisationnelles et 5% mixtes. Plusieurs facteurs interdépendants pourraient expliquer le fait que les innovations techniques soient souvent plus identifiées et documentées que les innovations socio-organisationnelles et institutionnelles. Le caractère tangible et mesurable des innovations techniques est un déterminant majeur. En effet, les innovations techniques, telles que de nouveaux produits ou procédés, sont généralement concrètes et quantifiables, ce qui facilite leur identification, leur description et leur évaluation. En revanche, les innovations socio-organisationnelles et institutionnelles, comme les changements de structure ou de gouvernance, sont plus abstraites et complexes à mesurer, rendant leur documentation plus ardue. Les innovations techniques ont souvent un impact direct et visible sur les produits ou services, ce qui les rend plus perceptibles pour le public et les chercheurs. À l'inverse, les innovations socio-organisationnelles opèrent en arrière-plan, influençant les processus internes ou les relations institutionnelles, ce qui peut les rendre moins apparentes et donc moins documentées (C. Favoreu *et al.*, 2020, p. 35-36). Les innovations techniques en agriculture, agroforesterie, élevage et transformation alimentaire se sont révélées particulièrement visibles et faciles à documenter dans ce programme, grâce à leur caractère concret et mesurable. En agriculture et agroforesterie, elles incluent la culture de l'ananas en zone inadaptée, la lutte contre les ravageurs, le maraîchage hors-sol, l'amélioration de la fertilité des sols avec des copeaux et de la sciure de bois, ainsi que le stockage du fourrage. En élevage, on note des couveuses artisanales en matériaux recyclés et une granuleuse manuelle pour la pisciculture. Dans la transformation et la conservation, des solutions innovantes émergent, comme le stockage du niébé dans des bidons d'huile recyclés, la fabrication de produits dérivés du soja (fromage, biscuits), de farine de manioc enrichie aux fruits locaux et d'antiseptiques à base de propolis d'abeille. Ces pratiques favorisent une meilleure adaptation aux contraintes locales.

L'innovation socio-organisationnelle en assistance sanitaire, sociale et humanitaire aux personnes âgées des communautés agricoles et agropastorales est essentielle au bien-être

des producteurs. Au-delà des aspects technologiques, elle souligne le rôle central des aînés en famille et société. Elle rappelle que ces communautés ne se limitent pas aux performances agricoles, mais incluent santé, cadre de vie et retraite, nécessitant des innovations pour un développement humain durable. Elle a été documentée par la personne la plus expérimentée du groupe des 20 documentateurs. Cette sous-représentation des innovations socio-organisationnelles dans l'échantillon peut s'expliquer par le fait que les innovations socio-organisationnelles et institutionnelles impliquent souvent des dynamiques complexes et multidimensionnelles, nécessitant une approche de documentation interdisciplinaire (*Ibid.*). Cette complexité dissuade la recherche approfondie surtout pour des acteurs moins expérimentés en documentation des innovations locales. En somme, la nature tangible, la visibilité accrue et la facilité méthodologique favorisent la documentation des innovations techniques, tandis que les caractéristiques plus abstraites et complexes des innovations socio-organisationnelles et institutionnelles rendent leur documentation plus difficile.

Le type d'innovation locale documenté dans le cadre de ce programme s'est avéré fonction du genre du documentateur. Les hommes ont été plus actifs dans la documentation d'innovations locales ayant rapport à la production agricole (végétale et animale) et la prise en charge sanitaire et humanitaire qui sont localement perçues comme des activités masculines. Les femmes ont été plus confortables dans la documentation d'innovations locales liées aux activités post-récoltes de conditionnement, de transformation et de commercialisation de produits agricoles qui sont quant à elles localement connues comme occupations féminines. La division genre habituelle du travail en milieu agro-pastoral africain ainsi que la spécialisation des acteurs dans des sphères économiques et sociales différentes permettent de mieux comprendre cette dynamique. En effet, les différences de rôles et de réseaux d'interaction ont fortement influencé les perceptions des hommes et femmes sur ce qui est pertinent et valorisable comme innovations locales pour la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Nord-Bénin. Ces résultats corroborent ceux de G. Parmentier et S. Le-Loarne-Lemaire (2018, p. 49-51), qui ont mis en évidence l'influence du genre sur la créativité. Ils montrent que les processus d'innovation sont significativement impactés par le genre, ce qui affecte la génération, l'évaluation et la sélection des idées au sein des organisations. Cela soulève également la question de la participation des femmes aux innovations technologiques et sociales, un domaine ayant progressé ces dernières années, bien que les inégalités de genre persistent. Comme le souligne T. Fontaine (2025, p. 9), l'inclusion des femmes dans les processus d'innovation est essentielle pour anticiper les défis à venir et concevoir des solutions adaptées, dans un monde en pleine transformation technologique, sociale et politique.

Conclusion

Le projet de renforcement de capacités des acteurs de la formation et de la RDA pour soutenir l'entrepreneuriat social basé sur l'innovation locale pour la sécurité alimentaire

et nutritionnelle a été conduit de 2020 à 2022 par l'Université de Parakou, en collaboration avec deux LTA agricoles et une ONG partenaire. Il a permis d'engager 20 personnes (dont sept femmes) issues de huit spécialités agricoles dans l'identification et la documentation d'innovations locales pour la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Nord-Bénin. L'analyse des profils des acteurs et du processus de réalisation et de restitution de la mission de documentation a révélé que les proximités géographiques, sociales, organisationnelles, cognitives et institutionnelles des acteurs ont influencé leur choix des innovations locales pertinentes valorisables. Le caractère tangible et mesurable des innovations techniques a milité en faveur de leur surreprésentation dans l'échantillon d'innovations locales documentées. La documentation des innovations socio-organisationnelles et institutionnelles, souvent plus abstraites, complexes, multidimensionnelles et moins apparentes, nécessite une expérience méthodologique avérée. C'est ce qui justifie probablement leur sous-représentation dans l'échantillon. Le processus d'innovation est apparu fortement genré. Les hommes innovent principalement dans la production agricole et animale, notamment en maraîchage, horticulture, agroforesterie, élevage de ruminants, aviculture et aquaculture. Les femmes dominent le conditionnement et la transformation des produits agricoles. Par ailleurs, le processus de documentation est apparu assez fortement genré, les hommes documentant plus des innovations masculines et les femmes des innovations féminines. Ainsi, le genre des individus impacte fortement les processus de développement et de documentation des innovations locales. Ces résultats suggèrent qu'une prise en compte des différences genre dans la promotion des innovations locales influencera positivement la lutte pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Une meilleure inclusion des femmes dans les processus d'innovation locale et de développement participatif d'innovation est essentielle pour anticiper les défis à venir et développer des solutions appropriées aux contraintes individuelles et communautaires. Il est essentiel que les acteurs économiques, sociaux et gouvernementaux unissent leurs efforts afin d'ouvrir la voie à un développement agricole à la fois équitable et durable.

Références bibliographiques

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES ETUDIANTS EN SCIENCES ECONOMIQUES ET COMMERCIALES (AIESEC), 2025, L'économie d'impact : une nouvelle approche pour un développement durable. Disponible en ligne sur : <https://aiesecfrance.org/leconomie-dimpact-une-nouvelle-approche-pour-un-developpement-durable> (Consulté le 25.02.2025), Paris, AIESEC France, 18 p.

AYIMPAM Sylvie, 2014, Economie de la débrouille à Kinshasa: informalité, commerce et réseaux sociaux, Paris, Karthala Editions, 332 p.

BERNARD Russel H., 2011, Research methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches (Fifth Edition), Plymouth (UK), AltaMira Press, 666 p.

- BIGGI Gianluca, MINA Andrea & TAMAGNI Federico, 2023, There are different shades of green: heterogeneous environmental innovations and their effects on firm performance, LEM Papers Series 2023/42, Pisa (Italy), Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, 26 p.
- BOSCHMA Ron, 2004, « Proximité et innovation », *Économie rurale*, vol. 280, n°1, p. 8-24.
- BOSERUP Ester, 1970, *Woman's Role in Economic Development*, London Earthscan, 283 p.
- BOURDIEU Pierre, 1986, The Forms of Capital. In Richardson John (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Westport, Greenwood, p. 241-258.
- CHAMBERS Robert, 1994, « Participatory rural appraisal (PRA): Challenges, potentials and paradigm », *World Development*, vol. 22, n°10, p. 1437-1454.
- CONNELL Raewyn, 1987, *Gender and power : Society, the person and sexual politics*, Stanford, Stanford University Press, 352 p.
- DELTOUR François, LE GALL Sébastien & LETHIAIS Virginie, 2016, « Le numérique transforme-t-il le lien entre territoire et innovation ? Une étude empirique sur les PME », *Revue d'Economie Industrielle*, vol. 156, p. 23-55.
- DOS SANTOS PAULINO Victor & TAHRI Najoua, 2014, « Les obstacles à l'innovation en France : analyse et recommandations », *Revue Management et Avenir*, n°3, p. 70-88.
- DOSS Cheryl R., 2001, « Designing agricultural technology for African women farmers: Lessons from 25 years of experience », *World Development*, vol. 29, n°12, p. 2075-2092.
- FAULKNER Wendy, 2001, « The technology question in feminism: A view from feminist technology studies », *Women's Studies International Forum*, vol. 24, n°1, p. 79-95.
- FAVOREU Christophe, MAUREL Christophe, QUEYROI Yoann & MARIN Pierre, 2020, « Les déterminants des différents types d'innovation publique locale : une analyse nationale multi facteurs », *Management International*, vol. 24, n°4, p. 34-47.
- FONTAINE Thomas, 2024, Études de cas sur les innovations technologiques qui ont échoué, *Innovations & Technologies* (14.12.2024). Disponible en ligne sur : <https://www.innovations-technologies.fr/etudes-de-cas-sur-les-innovations-technologiques-qui-ont-echoue> (Consulté le 10.02.2025), Paris, Innovations & Technologies, 9 p.
- FONTAINE Thomas, 2025, La place des femmes dans l'innovation technologique : études de cas, *Innovations & Technologies* (14.02.2025). Disponible en ligne sur: <https://www.innovations-technologies.fr/la-place-des-femmes-dans-l-innovation->

technologique-etudes-de-cas (Consulté le 02.03.2025), Paris, Innovations & Technologies, 10 p.

GRANOVETTER Mark, 1985, « Economic action and social structure : The problem of embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol. 91, n°3, p. 481-510.

HALL Andrew, SULAIMAN V. Rasheed, CLARK Norman & Yoganand B., 2001, « From measuring impact to learning institutional lessons: an innovation systems perspective on improving the management of international agricultural research », *Agricultural Systems*, vol. 78, n°2, p. 213-241.

HARAWAY Donna, 1988, « Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective », *Feminist Studies*, vol. 14, n°3, p. 575-599.

HARDING Sandra, 1991, *Whose science ? Whose knowledge ? Thinking from women's lives*, Ithaca, New York, Cornell University Press, 169 p.

KOMI Abdoul Karim, 2019, « Le management des résistances à un projet d'innovation par l'intelligence artificielle dans une perspective de changement », *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, vol. 368, n°3, p. 29-54.

LOILIER Thomas, 2010, « Innovation et territoire », *Revue Française de Gestion*, vol. 200, n°1, p. 15-35.

OCDE, 1997, *La mesure des activités scientifiques et technologiques : principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique (Manuel d'Oslo)*, Kirchberg (Luxembourg), Eurostat, Commission européenne, 102 p.

OCDE, 2022, *Recommandation du Conseil sur l'économie sociale et solidaire et l'innovation sociale, Instruments juridiques de l'OCDE*, OECD/LEGAL/0472 (10.06.2022). Disponible sur <https://legalinstruments.oecd.org/fr/instruments/OECD-LEGAL-0472%20> (Consulté le 25.02.2025), Paris, OCDE, 8 p.

PARMENTIER Guy & LE LOARNE-LEMAIRE Séverine, 2018, « La créativité sous influence du genre : comment le genre de l'individu influe sur la créativité de groupe dans les organisations », *Innovations*, vol. 57, n°3, p. 39-58.

PIERRE Antoine & FERNANDEZ Anne-Sophie, 2018, « Capacités dynamiques et innovation en PME : analyse d'un cas d'échec », *Revue Internationale PME*, vol. 31, n°3, p. 131-165.

PLAN DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL 3EME GENERATION DE PARAKOU, (PDC3 Parakou), 2018, *PDC 3ème génération de Parakou (2019-2023)*, Parakou, Municipalité de Parakou. 173 p.

PLAN DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL 4EME GENERATION DE BEMBEREKE (PDC4), 2024, PDC 4ème génération de Bembéréké (2024-2028), Bembéréké, Mairie de Bembéréké, 411 p.

PLAN DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL 4EME GENERATION DE TCHAOUROU (PDC4), 2023, PDC 4ème génération de Tchaourou (2024-2028), Tchaourou, Mairie de Tchaourou. 241 p.

PRAHALAD Coimbatore K. & HART Stuart L, 2002, The fortune at the bottom of the pyramid, Strategy+Business, Booz Allen Hamilton, Reprint n°02106, vol. 26, 14 p.

PROFEIS-MALI, 2014, Guide pratique en expérimentation conjointe, Bamako, PROFEIS-Mali, 43 p.

PROLINNOVA, 2020, Lignes directrices N°5 : Code de Pratique pour le Développement Participatif d'Innovation (DPI), Göttingen, Prolinnova, 2 p.

QING Chenglin & JIN Shanyue, 2023, « Does ESG and Digital Transformation affects Corporate Sustainability? The Moderating role of Green Innovation », Preprint Papers, n°2311.18351, p. 1-24.

RIDGEWAY Cecilia L., 2009, « Framed before we know it: How gender shapes social relations », Gender & Society, vol. 23, n°2, p. 145-160.

SATTIGERI Prasanna, LOZANO Aurélie, MOJSILOVIC Aleksandra, VARSHNEY Kush R. & NAGHSHINEH Mahmoud, 2016, Understanding Innovation to Drive Sustainable Development, In ICML Workshop on Data4Good : Machine Learning in Social Good Applications, p. 21-25.

SCAILLEREZ Arnaud & TREMBLAY Diane-Gabrielle, 2017, « Coworking, fab labs et living labs : État des connaissances sur les tiers lieux », Territoire en mouvement Revue de Géographie et Aménagement, vol. 34, n°1, p.1-17.

SCHIEBINGER Londa, 2008, Gendered innovations in Science and Engineering, Redwood City, Stanford University Press, 256 p.

SCOONES Ian & THOMPSON John, 1994, Beyond Farmer First : rural people's knowledge, agricultural research and extension practice, London, Intermediate Technology Publications, 301 p.

SEDKAOUI Soraya, 2016, « Les obstacles au processus d'innovation. Etude empirique basée sur un échantillon d'entreprises pharmaceutiques algériennes », Marché et Organisations, vol. 26, n°2, p. 121-152.

SIGUE Hamadé, OUATTARA Do Christophe, TRAORE Oumarou Mahamane, BANGALI Siaka & KOURA Djibrillou, 2019, L'importance des processus d'expérimentation conjointe dans l'intensification agro-écologique : Deux cas d'expérimentations conjointes de technologies agricoles dans la commune de Manni et de

gestion des ressources environnementales dans la commune de Gomponsom au Burkina Faso, Ouagadougou, Fondation McKnight, 6 p.

SILVESTRE Bruno S. & ȚÎRCĂ Diana Mihaela, 2019, « Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future », *Journal of Cleaner Production*, vol. 208, p. 325-332.

SONG Malin, FISHER Ron & KWOH Yusen, 2019, « Technological challenges of green innovation and sustainable resource management with large scale data », *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 144, p. 361-368.

SPIELMAN David J., EKBOIR Javier & DAVIS Kristin, 2009, « The art and science of innovation systems inquiry: Applications to Sub-Saharan African agriculture », *Technology in Society*, vol. 31, n°4, p. 399-405.

TORRE André, 2014, « Relations de proximité et comportements d'innovation des entreprises des clusters », *Revue Française de Gestion*, vol. 242, n°5, p. 49-80.

WARREN Dennis M., 1991, *Using indigenous knowledge in agricultural development*, Washington DC, World Bank Discussion Papers, vol. 127, 46 p.

