

Volume 1, Numéro11, Juin 2024



Revue du Laboratoire Africain de Démographie  
et des Dynamiques Spatiales

ISSN : 2707-0395

“  
*Mieux comprendre l'espace,*  
”

**Courriel:** [revuegeovision@gmail.com](mailto:revuegeovision@gmail.com)

**Site web:** [www.revuegeovision.laboraddys.org](http://www.revuegeovision.laboraddys.org)

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

**WhatsApp :** +225 07 09 76 62 78

## INDEXATIONS



TOGETHER WE REACH THE GOAL

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



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



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

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

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

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

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

## SECRETARIAT DE REDACTION

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

Dr FOFANA Bakary, Géographe, Chercheur Indépendant

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

Dr TANOH Ané Landry, Géographe, Chercheur Indépendant

## COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

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

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

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

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

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

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

Pr BIGOT Sylvain, Université Grenoble Alpes (France)

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

Pr BOUBOU Aldiouma, Université Gaston Berger (Sénégal)

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

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

Pr Emmanuel EVENO, Université Toulouse 2 (France)

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

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

Pr Nathalie LEMARCHAND, Université Paris 8 (France)

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

Pr SOKEMAWU Koudzo Yves, Université de Lomé (Togo)

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

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

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

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

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

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

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

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

## INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Éditorial

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

Bouaké, le 16 Septembre 2019

La rédaction

## **AVERTISSEMENT**

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

## SOMMAIRE

L'AGRESSIVITÉ CLIMATIQUE ET DÉGRADATION DU TRONÇON ROUTIER QUARTIER TALANGAÏ-RIVIERE MPAMA DANS LA SOUS-PREFECTURE DE DJAMBALA (AU CENTRE DE LA REPUBLIQUE DU CONGO), <i>Destin Gemard LOUBA<sup>1</sup> et Léonard SITOU<sup>2</sup></i> .....	11
CONTRIBUTIONS DE L'URBANISME ÉVÈNEMENTIEL AU BUDGET DES VILLES MOYENNES DU BURKINA FASO : CAS DE L'ORGANISATION TOURNANTE DE LA FÊTE NATIONALE DE L'INDÉPENDANCE A KOUDOUGOU ET TENKODOGO, <i>Maxime SAWADOGO, Sompougobnoma Euloge KABORÉ, Yélézouomin Stéphane Corentin SOME</i> .....	27
IMPACTS DE L'URBANISATION SUR LES TERRES MARAICHÈRES DANS L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL NIAMEY V, NIGER, Laila DAN LADI TANKARI <sup>1</sup> , <i>Yayé MOUSSA<sup>2</sup> Maman WAZIRI MATO<sup>3</sup></i> .....	42
ÉTUDE DES ALÉAS CLIMATIQUES DES AMÉNAGEMENTS D'IRRIGATION DU SOUS BASSIN-VERSANT DE NARIARLÉ À KOUBRI, BASSIN DU NAKANBÉ, AU BURKINA FASO <i>Abdoul-Azize SAMPEBGO<sup>1</sup>, Amadou ZAN<sup>2</sup>, Joachim BONKOUNGOU<sup>3</sup></i> .....	55
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET ACCES AUX SERVICES SOCIOCOMMUNAUTAIRES DANS L'ARRONDISSEMENT DE VAKON (COMMUNE D'AKPRO-MISSERETE, BENIN) <i>Hervé A. KOMBIENI</i> .....	70
CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE D'UN PLAN DE RÉPONSE AUX CRISES HUMANITAIRES CAUSÉES PAR LA MIGRATION FORCÉE DES POPULATIONS : CAS DE L'AFFLUX DES REFUGIÉS SOUDANAIS DANS LA PROVINCE DU OUADDAÏ AU TCHAD; <i>Ibrahim MALAM MAMANE SANI<sup>1</sup>, Saadou ABOUBACAR<sup>2</sup>, Akilou SANI ALMOU<sup>3</sup></i> .....	85
PROFIL SOCIODÉMOGRAPHIQUE DES ACTEURS INTERNES DE LA RESTAURATION POPULAIRE A LA ZONE INDUSTRIELLE DE YOPOUGON (ABIDJAN, COTE D'IVOIRE) <i>Koffi Bertrand YAO<sup>1-2-5</sup>, Gué Pierre GUELE<sup>1-3</sup>, Gondo DIOMANDE<sup>1-4</sup></i> .....	100
IRRÉGULARITÉ THERMOMÉTRIQUE MARINE ET BAISSSE DE LA PRODUCTION HALIEUTIQUE DANS LA COMMUNE DE GRAND-LAHOU (CÔTE D'IVOIRE) , <i>Dosso YAYA<sup>1</sup>, Ibrahim Béh DIOMANDE<sup>2</sup></i> .....	117
VULNÉRABILITÉ A L'ÉROSION HYDRIQUE DE LA COMMUNE URBAINE DE NKAYI DANS LE DÉPARTEMENT DE LA BOUENZA (RÉPUBLIQUE DU CONGO), <i>M'BOUKA MILANDOU Idriss Auguste Williams<sup>1</sup>, SITOU Léonard<sup>2</sup>, N'KOYI N'KETI Aristide<sup>3</sup></i> .....	129
LA PROBLÉMATIQUE DES FRONTIÈRES ET LA COMPLEXITÉ DES TERRITOIRES EN AFRIQUE CENTRALE: LE CAS DU GABON <i>SERGES MEYE</i> .....	146
IMPACTS DES DÉCHETS ISSUS DE L'ABATTOIR FRIGORIFIQUE DE BAMAKO ET DE SABALIBOUGOU SUR LA POPULATION ET L'ENVIRONNEMENT DANS LE DISTRICT DE BAMAKO AU MALI, <i>Ahamadou DIYA<sup>1</sup>, Modibo Zoumana COULIBALY<sup>1*</sup>, Fatoumata MAIGA<sup>2</sup></i> .....	159
AFRIQUE : LA COVID-19 EST-ELLE LIÉE AUX FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET A L'URBANISATION ? , <i>Abdourahmane Mbade SENE</i> .....	176
LA SUR-URBANISATION DE LA VILLE DE DOLISIE AU CONGO-BRAZZAVILLE DE 1988 A	



2022 ET SON INFLUENCE SUR LA SPATIALISATION DE L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU) <i>SOUAMY-LEGRAND Joseph Edmé</i> .....	188
ANALYSE DIACHRONIQUE DES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE PAR TELEDETECTION EN ZONE SAHELIENNE : CAS DE LA BANDE SUD DE LA VALLEE KORAMA (REGION DE ZINDER AU NIGER) <i>Saley MOUSSA HASSAN<sup>1*</sup>, Ibrahim MAMADOU<sup>1</sup></i> .....	201
L'INFLUENCE DU REGISTRE RELIGIEUX SUR LA SCÈNE POLITIQUE AU CONGO BRAZZAVILLE, <i>ITOUA ONDET Maixent Cyr</i> .....	214
L'EMBOUCHE BOVINE A L'ÉPREUVE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN PROTÉINE ANIMALE DANS LE DEPARTEMENT DE BOUAKE, <i>Abdoulaye KONATE<sup>1</sup> Kouakou Evrard KOFFI<sup>2</sup> Nogodji Jean YEO<sup>3</sup>, Arsène DJAKO<sup>4</sup></i> .....	229
ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES DES SYSTÈMES DE PRODUCTION FRUITIÈRE DANS L'ARRONDISSEMENT DE DJIREDEJI EN MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SÉNÉGAL), <i>Baba DIARRA<sup>1</sup>, Cheikh Tidiane WADE<sup>2</sup></i> .....	241
IMPACT DE LA PROBLÉMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA SANTE DES POPULATIONS DANS LA VILLE D'ADZOPE (CÔTE D'IVOIRE) <i>COULIBALY Aboubakar<sup>1</sup>, BAKARY Nambahigué Mathieu<sup>2</sup>, NIANGORAN Assamoi Ingrid<sup>3</sup></i> .....	257
LES PRODUCTEURS DE RIZ FACE AUX EFFETS DU « CHANGEMENT CLIMATIQUE »: CAS DU SECTEUR DE TAMANI SEGOU/MALI, <i>ABDOUL KADRI KOLLI<sup>1</sup>, BAH Sory Ibrahima<sup>2</sup>, DOUMBIA SIKA<sup>3</sup></i> .....	271
DÉCHETS MÉNAGERS ET PALUDISME AU QUARTIER DATÉKOUMA DANS LA VILLE DE BOUAFLE (CENTRE-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE) <i>COULIBALY Moussa<sup>1</sup>, TRAORE Drissa<sup>2</sup>, KAMAGATE Sindou Amadou<sup>3</sup></i> .....	282
MOBILISATION DES RESSOURCES A L'ERE DE LA DECENTRALISATION DANS LES CENTRES DE SANTE COMMUNAUTAIRES DE LA COMMUNE RURALE DE SEBOUGOU, MALI, <i>Agnoumba SIDIBE<sup>1</sup>, Claude ABE<sup>2</sup>, Bourahane BANE<sup>3</sup></i> .....	295
LE MPUMBU : PRÉCURSEUR DE BRAZZAVILLE ET MODÈLE DU VIVRE-ENSEMBLE ENTRE PEUPLES (XVII <sup>E</sup> -XIX <sup>E</sup> SIÈCLE) <i>Jean Félix YEKOKA</i> .....	311
LES PROBLÈMES POSÉS PAR LE MARAÎCHAGE À L'UNIVERSITÉ OMAR BONGO (UOB) DU GABON, <i>Pacôme TSAMOYE<sup>1</sup>, Leticia Nathalie SELLO MADOUNGOU (ép. NZÉ)<sup>2</sup></i> .....	324
PRATIQUE DE LA STATISTIQUE INFÉRENTIELLE POUR LA CARACTÉRISATION DES PROCESSUS GÉOMORPHOLOGIQUES DE TYPE ÉROSION HYDRIQUE DANS LE BASSIN VERSANT DE OGO (NORD DU SÉNÉGAL) <i>Seydou Alassane SOW<sup>1</sup>, Amadou Tidiane DIA<sup>2</sup>, Amadou Abou SY<sup>1</sup> et Aliou CISSE<sup>1</sup></i> .....	338
ANDROPOGON GAYANUS KUNTH, UNE PRÉCIEUSE ESPÈCE GRAMINÉENNE AU NIGER : QUELS USAGES DANS LE MONDE RURAL ? <i>ISSAKA MAHAMAN Dalibou</i> .....	354
BIOCLIMAT HUMAIN, L'HISTOIRE ET LA NATURE COMME ATOUTS POUR LE DEVELOPPEMENT DU TOURISME DANS LE DISTRICT DE LOANGO (REPUBLIQUE DU CONGO) <i>Cedrique Alphonse Bienvenu GOLO BANDZOUZI<sup>1et 2</sup>, Étienne PAKA<sup>1et 2</sup>, Geoffroy IBIASSI MAHOUNGOU<sup>2</sup>, Nouwêwa Patrice Maximilien BOKO<sup>3</sup>, Charles NGANGA<sup>4</sup></i> .....	367

LA COSMOGONIE DES PEUPLES D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE À LA CROISÉE DE L'ÉGYPTE ANCIENNE <i>Mahamadou TOURE</i> .....	381
AMENAGEMENT ET URBANISME SPONTANE DANS LE QUARTIER NGAMAKOSSO A BRAZZAVILLE (REPUBLIQUE DU CONGO) <i>Robert NGOMEKA</i> .....	391
LES ENFANTS DANS LA PRATIQUE DU COMMERCE INFORMEL DANS LA VILLE KANKAN, RÉPUBLIQUE DE GUINÉE <i>Sidiki KOUROUMA</i> .....	401
CROISSANCE DE LA POPULATION SCOLAIRE ET OFFRE D'ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES SECONDAIRES DANS LA VILLE DE KORHOGO, <i>SIYALI Wanlo Innocents</i> .....	416
PORTS ET TOURISME INDUSTRIEL EN COTE D'IVOIRE : CAS DU PORT D'ABIDJAN <i>YRO Koulai Hervé<sup>1</sup>, TOURÉ Noun Nadine Vanessa<sup>2</sup>, KOUDOU Dogbo<sup>3</sup></i> .....	425
ENJEUX DU NUMÉRIQUE DANS L'AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE MOBILITÉ URBAINE À ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE) ET À DAKAR (SÉNÉGAL) , <i>Inza TIENE<sup>1</sup>, Djibril GNING<sup>2</sup></i> ....	437
IMPACTS DE LA RÉSIDENTIALISATION DU LITTORAL SUR LE TOURISME DANS LES COMMUNES DE DIEMBÉRING ET DE KAFOUNTINE (BASSE CASAMANCE/SÉNÉGAL) <i>Sadou BOCOUM</i> .....	448
LES DEFIS DE LA RESTAURATION DES TERRES DEGRADEES SUR LE CORDON DUNAIRE DE NAMARO, <i>Mahamadou BAHARI IBRAHIM</i> .....	463
RISQUES SANITAIRES DES INONDATIONS ET STRATEGIES D'ADAPTATION DES POPULATIONS DANS LES ARRONDISSEMENTS 2 ET 3 DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU <i>Abdoulaye SAWADOGO<sup>1</sup>, B. Jean Bosco ZOUNGRANA<sup>2</sup>, Jeremi ROUAMBA<sup>3</sup></i> .....	478
DÉGRADATION DES FORETS CLASSÉES ET INCIDENCES SOCIOECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES SUR LES COMMUNAUTÉS RIVERAINES DANS LA REGION DE DJOUGOU (NORD-BENIN) <i>Saliou BONI BIAO<sup>1</sup>*, Comlan Julien HADONOU<sup>1</sup>, Jean-Bosco Kpatindé VODOUNOU<sup>2</sup>, Yvette DOUBOGAN ONIBON<sup>1</sup></i> .....	494
DYNAMIQUE DU COUVERT VEGETAL ET DISTRIBUTION DES FEUX DE BROUSSE DANS LE PARC NATIONAL KABORE TAMBI ET SA PERIPHERIE (BURKINA FASO) <i>Françoise VALEA<sup>1</sup> Ibrahim ZONE</i> .....	508
APPORT D'UNE IMAGE SATELLITE LANDSAT 7 DANS L'IDENTIFICATION DES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS ET LEURS CAUSES À BRAZZAVILLE (RÉPUBLIQUE DU CONGO) <i>Maniaka Fred William<sup>1</sup>, Ibiassi Mahoungou Geoffroy<sup>1</sup>, Itoua Thierry Rolland<sup>1</sup>, Dziengue Franges Martial<sup>1</sup></i> .....	525
VARIABILITÉ CLIMATIQUE ET VULNÉRABILITÉ DES PRODUCTEURS AGRICOLES AUTOUR DU LAC FITRI EN ZONE SAHÉLIENNE DU TCHAD, <i>Magloire DADOUM DJEKO<sup>1</sup>, Djibrine DJIMINGAR KHAMIS<sup>2</sup></i> .....	533

## ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES DES SYSTÈMES DE PRODUCTION FRUITIÈRE DANS L'ARRONDISSEMENT DE DJIREDDJI EN MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SÉNÉGAL)

Baba DIARRA<sup>1</sup>, Cheikh Tidiane WADE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docteur en géographie, UGB Sénégal / [vittodiarra@gmail.com](mailto:vittodiarra@gmail.com)

<sup>2</sup>Maitre-assistant UASZ Sénégal/ [ct.w@univ-zig.sn](mailto:ct.w@univ-zig.sn)

### Résumé

Les systèmes de production fruitière fournissent des revenus très importants aux populations en Casamance dans le Sud du Sénégal. Dans les régions de Ziguinchor, Kolda et Sédhiou, la culture de l'anacardier, de la mangue et des agrumes constitue l'activité principale de la majorité des agriculteurs dans les zones rurales. La commercialisation de la production fruitière permet aux propriétaires des vergers de subvenir à leurs besoins. Cette étude a pour objectif d'analyser les enjeux socioéconomiques associés aux systèmes de production fruitière dans l'arrondissement de Djirédji. Les enquêtes socioéconomiques ont été réalisées auprès de 558 producteurs à l'échelle de 35 villages dont 96% d'hommes et 04% de femmes. Les résultats obtenus montrent que les vergers d'anacardiens sont plus rentables pour les producteurs. Suivent les vergers de manguiers. Viennent enfin les vergers d'agrumes. En effet, après commercialisation de leur production annuelle, 40% des producteurs d'anacardiens et 17% des producteurs de mangues gagnent plus de 300.000 francs CFA alors que moins de 5% des producteurs d'agrumes arrivent à obtenir plus de 250.000Francs CFA. En outre, les revenus tirés de l'arboriculture fruitière servent principalement à l'alimentation pour les ménages. Toutefois, il est possible d'améliorer considérablement les revenus des producteurs à travers le respect des itinéraires techniques de production.

**Mots clés:** Casamance, arboriculture fruitière, enjeux, systèmes de production et socio-économique.

### SOCIO-ECONOMIC ISSUES OF FRUIT PRODUCTION SYSTEMS IN THE DISTRICT OF DJIREDDJI IN MIDDLE CASAMANCE (SOUTH OF SENEGAL)

#### Summary

Fruit production systems provide very significant income to populations in Casamance in southern Senegal. In the regions of Ziguinchor, Kolda and Sédhiou, the cultivation of cashew trees, mangoes and citrus fruits constitutes the main activity of the majority of farmers in rural areas. The commercialization of fruit production allows orchard owners to meet their needs. This study aims to analyze the socio-economic issues associated with fruit production systems in the district of Djirédji. The socio-economic surveys were carried out among 558 producers across 35 villages, including 96% men and 04% women. The results obtained show that cashew orchards are more profitable for producers. The mango orchards follow. Finally come the citrus orchards. Indeed, after marketing their annual production, 40% of cashew tree producers and 17% of mango producers earn more than 300,000 francs CFA while less than 5% of citrus producers manage to obtain more than 250,000 francs CFA. In addition, income from fruit growing is mainly used for household food. However, it is possible to considerably improve producers' income by respecting technical production routes.

**Keywords:** Casamance, fruit growing, issues, production systems and socio-economic.

## Introduction

L'arboriculture fruitière joue un rôle important dans l'économie du Sénégal. Les filières de mangue, d'anacarde et d'agrumes assurent des revenus importants à plusieurs ménages en Casamance mais aussi dans les régions de Dakar et Thiès. Ainsi, la production d'agrumes, la valeur des exportations de noix de cajou et de mangues sont en constante augmentation depuis les années 1990.

.La production de fruits au Sénégal est passée de 246 500 tonnes en 2015 à 253 500 tonnes en 2016, soit une hausse de 2,8 % (ANSD<sup>1</sup>, 2016, p.09). Le manguier (*Manguifera indica*) a été introduit au Sénégal au XIXe siècle. Il a d'abord fait l'objet d'une culture traditionnelle comme vergers de case. Durant les années 1970, l'État du Sénégal avec le soutien de la Coopération Française a mis sur pied un programme d'amélioration des manguiers avec des variétés américaines et antillaises, permettant ainsi de disposer de variétés tournées vers l'exportation. La filière mangue fournit des emplois à 20 000 personnes environ et génère annuellement des recettes estimées à hauteur de 4 milliards à l'État Sénégalais. Elle procure ainsi des moyens de subsistance à un grand nombre de ruraux au niveau des régions de ; Ziguinchor, Sédhiou, Kolda, Fatick, Thiès et zone des Niayes)

La filière mangue du Sénégal a un réel potentiel de développement. Le Sénégal exporte environ 10% de sa production de mangue comprise entre 120 000 et 150 000 tonnes. Quant à la production des agrumes au Sénégal, elle est estimée à 50 000 tonnes (ANSD, 2016, p 09). Cette production est destinée essentiellement à l'autoconsommation, au marché national. Cependant, il est important de souligner que cette production d'agrumes se heurte à la concurrence croissante des agrumes d'importation en particulier, les mandarines et les oranges importés du Maroc.

Au niveau de l'anacarde, le Sénégal reste le 15ème producteur mondial avec une production par année qui tourne autour de 40.000 tonnes. La superficie des plantations de cette culture est estimée à 59 493 ha pour l'ensemble du pays dont ; 42 000 ha (soit 84 %) pour la Casamance (60% pour Sédhiou, 30 % pour Kolda et 10 % pour Ziguinchor) et 10 % pour la région de Fatick (B. Diarra, 2023, p 006).

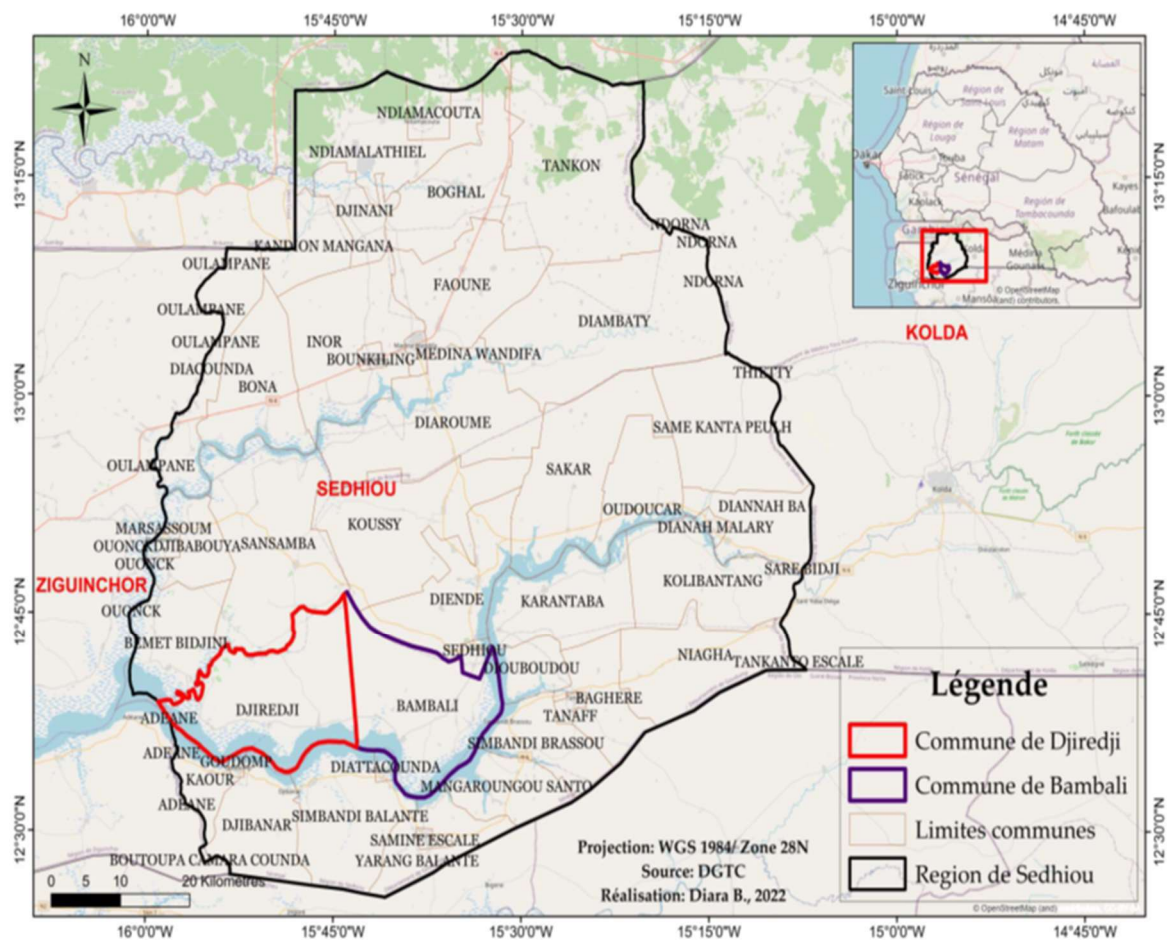
Le système agroforestier dans plusieurs pays africains permet de résoudre les problèmes environnementaux et socio-économiques des producteurs (A. TANDJIEKPON et al., 2003 ; E. A. DWOMOH et al., 2008 ; L. A. HAMMED et al., 2008 ; I. YABI et al., 2013). En effet, les vergers d'anacardiers, de manguiers et d'agrumes sont en général de petites exploitations familiales dont la production est destinée à la vente. Ainsi, après commercialisation, les revenus obtenus permettent aux producteurs d'organiser les cérémonies (mariage, funérailles...), d'acquérir des biens (motos, téléphones, etc.), des services (soins de santé, écolage des enfants, etc.) et la construction des maisons d'habitation (I. YABI et al., 2013, p 697).

L'arboriculture fruitière est importante pour le monde rural au Sénégal et particulièrement en Casamance car elle participe à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté, à l'autonomisation des populations et aussi à la préservation de l'environnement. Les enjeux socioéconomiques de l'arboriculture fruitière dans les zones rurales des pays en développement méritent une attention particulière surtout en Casamance où, vingt années de conflit ont exacerbé la pauvreté et le retard économique des zones comme l'arrondissement de Djirédji dans la région de Sédhiou (carte n°1).

---

<sup>1</sup> Agence nationale de la statistique et de la démographie

Carte 1. Localisation de l'arrondissement de Djirédji

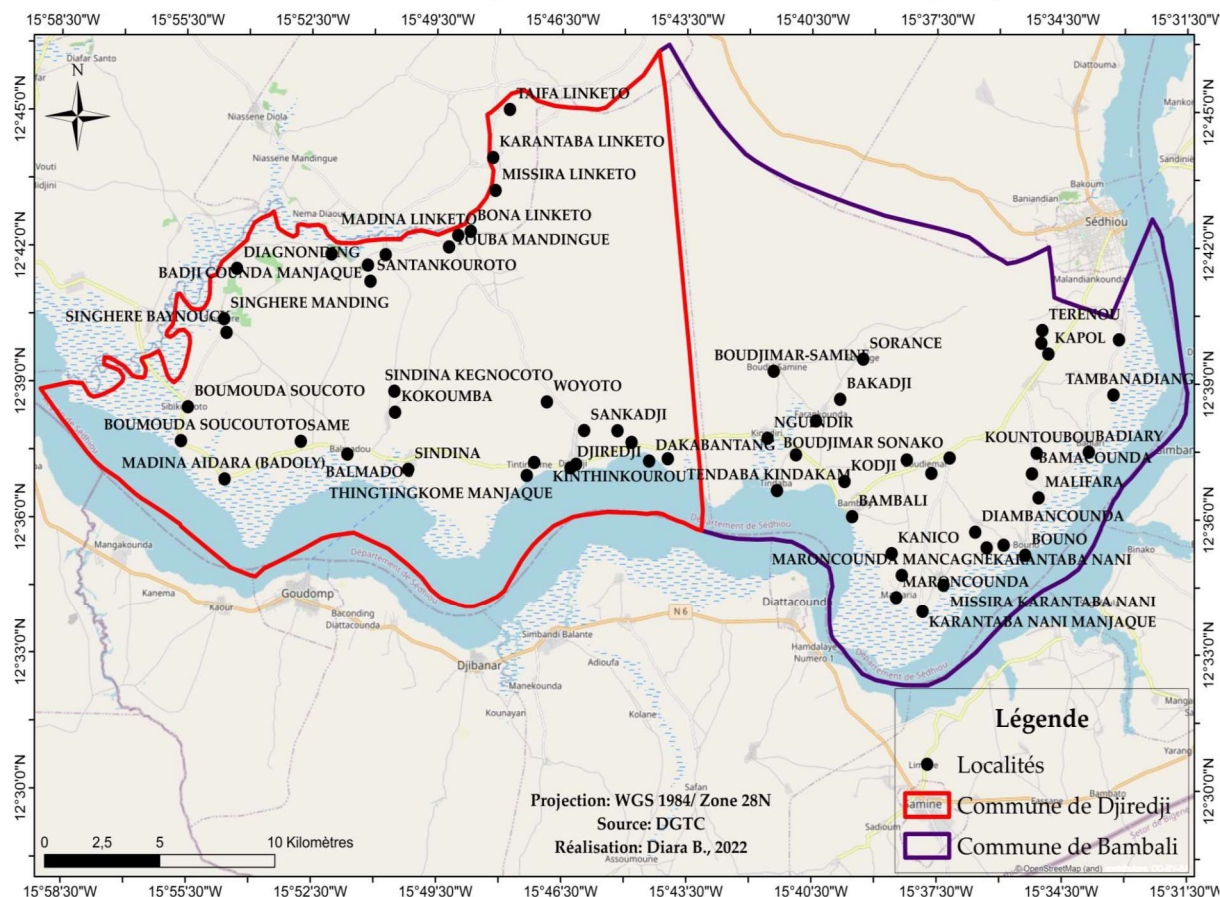


### 1– Méthodes et Matériels :

Le logiciel de cartographie ArcMap 10.8 a été utilisé pour la réalisation des cartes. L'identification des enjeux socioéconomiques a été rendue possible à travers des enquêtes réalisées auprès des ménages dans l'arrondissement de Djirédji. Les enquêtes sur les systèmes de production fruitière dans l'arrondissement de Djirédji ont permis de recueillir des connaissances sur, le milieu humain, les caractéristiques socioprofessionnelles, les gains des producteurs et sur la rentabilité des exploitations. La perception des populations est très importante. Elle est considérée comme la compréhension des phénomènes physiques, des causes, des systèmes de gestion de ces conflits et de ses effets sur les conditions de vie des communautés riveraines.

Dans ce cadre, trois enquêtes ont été conduites. Une enquête sur les systèmes de production de l'anacardier, une sur les systèmes de production des mangues, une sur les systèmes de production à base d'agrumes. De façon pratique, les enquêtes ont été conduites auprès de 558 producteurs à l'échelle de 35 villages. Ils sont constitués de 202 producteurs de noix de cajou, soit 36,20 % de l'ensemble, 161 ménages producteurs d'agrumes, soit 28,85 % et 195 ménages producteurs de mangues, soit 34,94 %. Ces acteurs ont été choisis au hasard dans les différents villages identifiés de l'arrondissement de Djirédji. Les questions ont particulièrement ciblé les aspects économiques des systèmes de production fruitière dans l'arrondissement de Djirédji (carte n°2).

**Carte 2 : Localités enquêtées dans l'arrondissement de Djirédji**



Pour les systèmes de production à base d'anacardiens, les villages enquêtés ont été choisis sur la base des critères relatifs à l'importance de la production et l'existence de grands producteurs et l'accessibilité des sites. Trente-cinq (35) villages ont été retenus sur l'ensemble de l'arrondissement de Djirédji.

**Tableau 1. Les producteurs d'anacardiens enquêtés dans l'arrondissement de Djirédji**

Communes	Population totale (habitants)	Nombre total de ménages	Nombre de ménages agricoles		Nombre de ménages producteurs enquêtés	Taux de sondage
			En chiffre	En pourcentages		
<b>Bambaly Bérot</b>	20454	1289	1031	80%	105	10.18%
<b>Djirédji</b>	21206	1036	880	85%	97	10.90%
<b>Total</b>	41714	2325	1911	82.19%	202	10.51%

B. Diarra, 2023.

Une pré-enquête a été réalisée auprès des différents chefs de villages de l'arrondissement de Djirédji afin d'avoir une idée du nombre de producteurs par village et leur organisation. Suite à cela, un échantillon de villages a été défini avec un taux de sondage égal à 10,51 % appliqué à l'échantillon global. En fonction de la variabilité du nombre de producteurs par village, un quota a été défini par village. Les 202 producteurs enquêtés sont donc répartis dans 35 villages dont 16 dans la commune de Djirédji et 19 dans la commune de Bambaly Bérot. Dans chaque village, le nombre de personnes enquêtées est proportionnel au nombre de producteurs identifiés.

Les producteurs ont été enquêtés chez eux ou dans les places publiques. Dans chaque village, le choix des producteurs a été fait au hasard.

Pour les enquêtes auprès des producteurs d'agrumes, il a été plus difficile d'avoir une estimation du nombre de producteurs dans l'arrondissement. Ainsi, nous nous sommes basés sur les informations fournies par les villageois pour définir les villages enquêtés. Par conséquent, 17 villages ont été enquêtés dans la commune de Djirédji pour 94 producteurs. Le nombre de producteurs enquêtés est plus important dans la commune de Djirédji parce que la production est plus importante que dans la commune de Bambaly. Les enquêtes ont concernés les producteurs d'oranges et de citrons principalement mais quelques producteurs de pamplemousses et de mandarines ont été enquêtés.

Dans la commune de Bambaly, 16 villages ont été enquêtés pour 67 producteurs.

**Tableau 2. Les producteurs d'agrumes enquêtés dans l'arrondissement de Djirédji**

Communes arr. de Djirédji	Population totale (habitants)	Nombre total de ménages	Nombre de ménages producteurs d'agrumes	Nombre de ménages producteurs enquêtés	Taux de sondage
Bambaly Bérototo	20454	1289	300*	94	18.80%
Djirédji	21206	1036	500*	67	22.33%
<b>Total</b>	41714	2325	800*	161	20.56%

B. Diarra, 2023.

#### \*Estimations

S'agissant des enquêtes sur la production de mangues dans le Boudhié, 169 producteurs ont été enquêtés dans 26 villages de l'arrondissement.

**Tableau 3. Les producteurs de mangues enquêtés dans l'arrondissement de Djirédji**

	Population totale (habitants)	Nombre total de ménages	Nombre de ménages producteurs d'agrumes	Nombre de ménages producteurs enquêtés	Taux de sondage
<b>Arr. Djirédji</b>	41714	2325	1552	169	10.88%

B. Diarra, 2023.

La commercialisation, l'utilisation des gains par les producteurs, la contribution des revenus tirés de la commercialisation à l'amélioration des conditions de vie des populations et les perceptions que les populations ont sur l'importance de l'arboriculture dans la zone sont abordés. L'utilisation des revenus par les ménages permet d'apprécier l'importance des plantations dans la réduction de la pauvreté et le développement socio-économique de la zone. Les questionnaires ont été préparés sur Microsoft office Word et les traitements statistique et graphique sont faits sur Excel.

## 2-Résultats et Discussions :

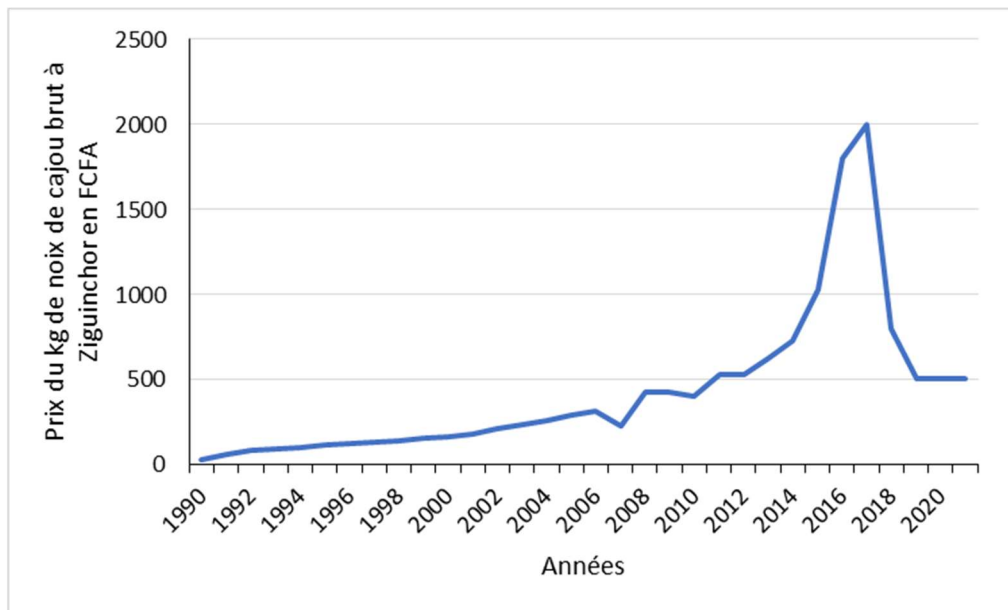
### 2.1.Résultats

#### 2.1.1. L'anacardier, facteur de réduction de la pauvreté

Les exportations de noix de cajou qui ont commencé dans les années 1900, l'augmentation de la valeur des exportations est favorisée par l'explosion du prix du kilogramme de noix de cajou à Ziguinchor. En effet, de 25 FCFA en 1990, le prix du kilogramme de noix de cajou a atteint 2 000 FCFA en 2018. Cette augmentation du prix s'explique par l'augmentation de la demande de noix de cajou à l'échelle

internationale mais aussi à l'augmentation du nombre d'acheteurs de noix à Ziguinchor notamment les Chinois, les Indiens, les Sénégalais, etc., (figure n°1).

**Figure 1. Évolution du prix de la noix de cajou à Ziguinchor de 1990 à 2022**



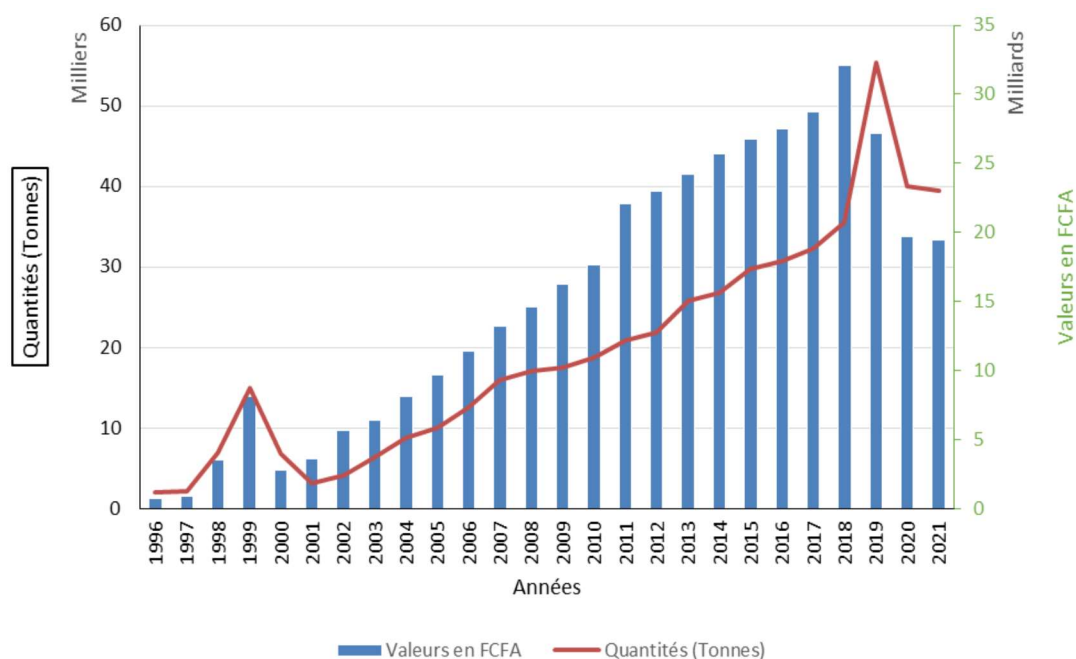
B. Diarra, 2023.

La baisse du prix du Kilogramme de noix brute en 2007/2008 est liée à la crise économique qui avait suivi la crise énergétique de l'époque. Alors que la baisse de 2018 est liée aux difficultés rencontrées par les importateurs Indiens pour obtenir des financements, ce qui les a poussés à diminuer les quantités importées provoquant la chute des prix.

L'augmentation de la valeur financière des exportations est liée à la croissance continue de la production et à l'envolée des prix. En effet, en raison de la rentabilité de la production de noix de cajou, plus de 80 % des paysans du Boudhié ont transformé en partie ou définitivement leurs espaces agraires en plantations d'anacardières. Ce phénomène a aussi été observé un peu partout en Casamance avec pour conséquence immédiate le développement de la production qui est plus lié à l'augmentation des superficies qu'à l'accroissement des rendements. La région de Sédhiou où se trouve l'arrondissement de Djirédji est la première région productrice de noix de cajou avec une production d'environ 18 000 tonnes en 2020, soit plus de 45 % de la production nationale (Diarra Baba, 2023, p 201). Le Sénégal n'a pas épuisé son potentiel de production estimé à 80 mille tonnes par an, selon le coordonnateur de l'USAID/PCE. La figure 2 souligne l'évolution des exportations de noix de cajou et la place de l'anacarde dans l'économie du Sénégal.



Figure 2. Évolution des exportations de noix de cajou au Sénégal



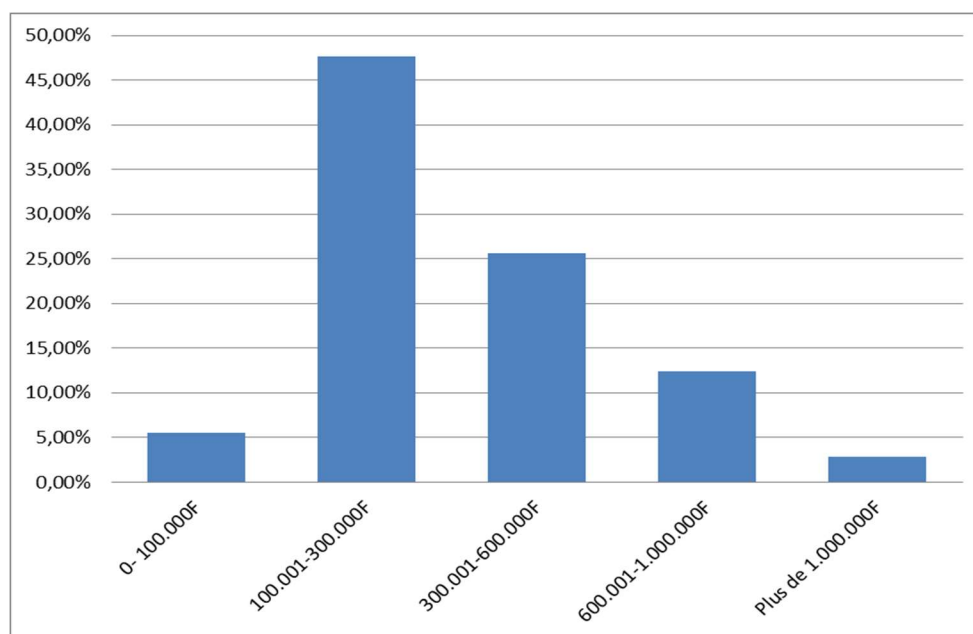
B. Diarra, 2023.

La production de noix de cajou assure la subsistance de plus de 300 000 personnes à l'échelle de la Casamance. Dans l'arrondissement de Djirédji, plus de 90 % de la population tirent une partie de ses revenus de la vente des noix de cajou et 80 % de la population dépend de l'agriculture. Ainsi, on se rend compte que les plantations d'anacardiens sont essentielles incluses dans l'économie au niveau de l'arrondissement de Djirédji. Les revenus tirés de la vente des noix servent dans plus de 90 % des cas, à l'achat de nourriture, à l'entretien de la famille, à la construction et à la réfection des maisons. Dans les 10 % de cas restants, ces revenus sont utilisés pour l'achat de moto comme les Jakarta pour faire du transport, au financement de l'immigration clandestine vers l'Europe, au financement de cérémonies familiales et religieuses comme les mariages et les «gamou<sup>2</sup>», etc.

Les producteurs de noix de cajou de l'arrondissement de Djirédji gagnent en moyenne autour de 332 000 FCFA par année si le prix du kilogramme de noix de cajou est fixé à 500 FCFA. Cette moyenne cache de grandes disparités entre les producteurs.

En effet dans la commune de Bambaly, les producteurs gagnent en moyenne 406 000 FCFA. 53,18 % des producteurs touchent tout au plus 300 000 FCFA. Les producteurs qui font un chiffre d'affaires compris entre 300 000 et 600 000 FCFA représentent 25,57 % et ceux qui parviennent à avoir de 600 000 à 1 000 000 FCFA 12,38 %. Enfin, 2,85 % peuvent avoir plus de 1 000 000 FCFA par année après la campagne de commercialisation (figure 3).

<sup>2</sup> Cérémonie religieuse musulmane

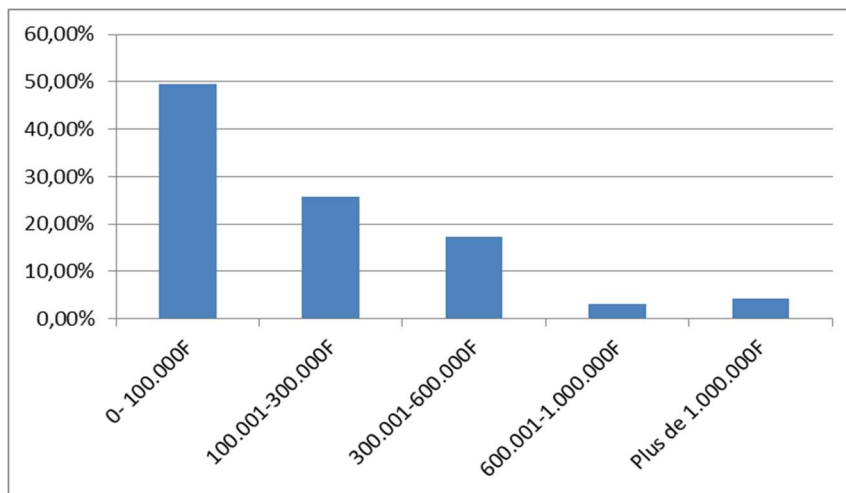
**Figure 3. Gains des producteurs de noix de cajou dans la commune de Bambaly**

B. Diarra, 2023.

Les producteurs qui ne gagnent pas plus de 300 000F CFA sont les plus nombreux (environ 55%) parce que les rendements dans les plantations sont faibles en raison des mauvaises pratiques agricoles, du manque d'entretien des plantations, des maladies et de la vieillesse des pieds d'anacardiens. Les producteurs qui gagnent plus de 600 000F CFA bénéficient de plusieurs parcelles dont les exploitations peuvent atteindre plus de 5 hectares. Ceux qui gagnent moins 100 000F CFA ont des plantations jeunes ou mal entretenues ou vieillissantes.

Dans la commune de Djirédji, les gains des producteurs sont apparemment plus faibles. Les producteurs expliquent cette situation par la dégradation des conditions climatiques et des sols. Il faut aussi remarquer qu'ici les plantations sont moins étendues et moins âgées en général que dans la commune de Bambaly. Les producteurs gagnent en moyenne 246 000F CFA par an si le prix du kilogramme est à 500F CFA.

Toutefois, il faut relever que 49,46 % des producteurs de la commune de Djirédji ont des revenus en dessous de 100 000F CFA. Il s'agit ici de plantations jeunes moins de 10 ans et de plantations ne respectant pas les bonnes pratiques. Les producteurs à qui la commercialisation rapporte entre 100 000 et 300 000F CFA font 25,80 % et 17,20 % peuvent obtenir entre 300 000 et 600 000F CFA. Enfin, seulement 07,52 % des producteurs gagnent plus de 600 000 FCFA (figure 4).

**Figure 4. Gains des producteurs de noix de cajou dans la commune de Djirédji**

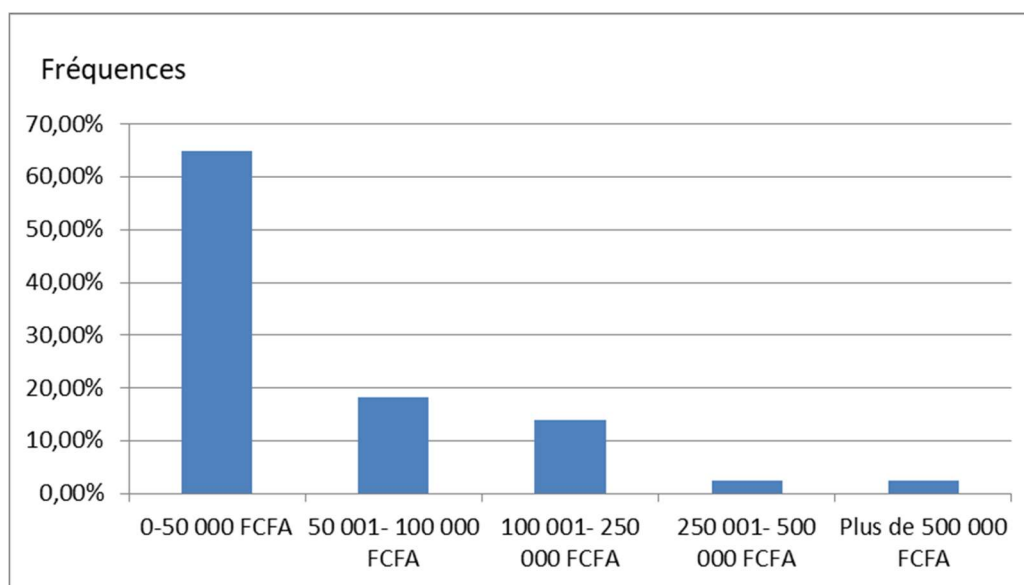
B. Diarra, 2023.

Nos résultats montrent que les plantations d'anacardières constituent la principale source de revenus pour l'essentiel des habitants du Boudhié. Elles participent donc significativement à la réduction de la pauvreté dans la zone par conséquent, toute politique de développement durable dans l'arrondissement de Djirédji doit les prendre en compte.

### **2.1.2. Rentabilité des vergers d'agrumes**

Dans le Boudhié, la production d'agrumes est assez développée même si les contraintes sont nombreuses. Les producteurs d'agrumes et notamment les femmes tirent des revenus non négligeables de la commercialisation.

La commercialisation des agrumes rapportent en moyenne 64 000F CFA par an aux producteurs d'agrumes dans le Boudhié. Mais cette moyenne cache de grandes inégalités. Ainsi, les petits producteurs sont plus nombreux dans les villages de l'arrondissement de Djirédji. 83,05 % de ceux-ci ont un revenu de moins de 100 000F CFA. Cette situation s'explique par la grande mortalité des pieds d'agrumes liée au manque d'eau, aux attaques des termites et aux maladies. La commercialisation rapporte entre 100 000 et 250 000FCFA par an à 13,82 % des producteurs et 2,54 % gagnent entre 250 000 et 500 000F CFA. Enfin, 2,48 % des producteurs parviennent à avoir plus de 500 000F CFA après la commercialisation.

**Figure 5. Gains des producteurs d'agrumes dans l'arrondissement de Djirédji**

B. Diarra, 2023.

Nos enquêtes ont révélé que 97 % des producteurs d'agrumes utilisent les revenus tirés de la commercialisation pour l'entretien de leur famille. Cette situation rend compte de l'importance de la culture des agrumes pour la sécurité alimentaire dans la zone tout comme la production de noix de cajou. Les 4 % restants des acteurs affirment utiliser les revenus tirés de la vente de leur production pour développer d'autres activités génératrices de revenus notamment le commerce.

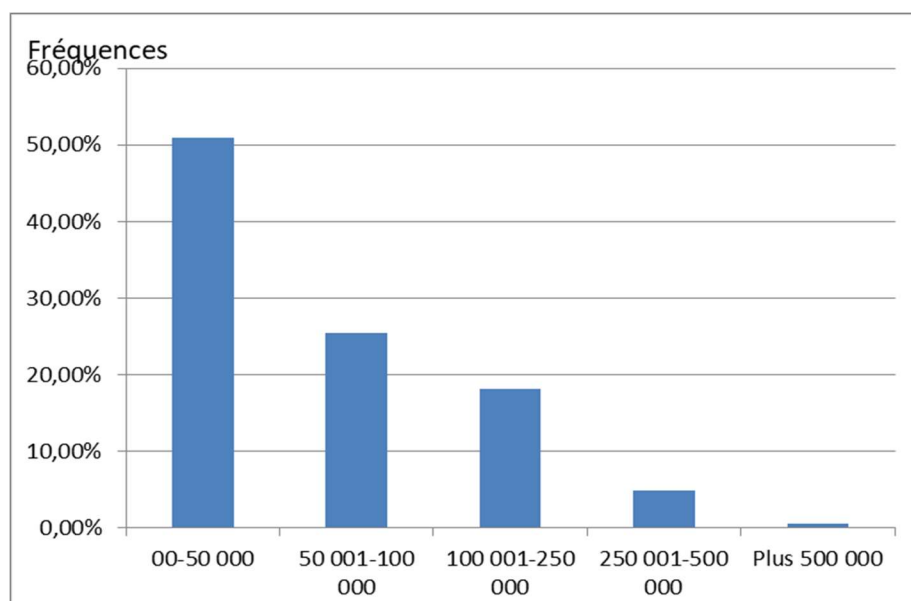
. S'agissant de la production d'orange, de mandarine de pamplemousse et même de citron, la commercialisation se fait en général par sacs vendus entre 7500FCFA et 10 000FCFA l'unité.

### 2.1.3. Rentabilité des vergers de manguiers

Le produit Sénégal produit un peu moins de 150.000 tonnes de mangues pour une valeur de 5 milliards. La mangue est le premier produit horticole d'exportation du Sénégal. Les exportations sénégalaises de mangue vers l'UE ont été multipliées par trois depuis 2007. L'expansion de cette tendance pourrait favoriser la création d'un grand nombre d'emplois et de revenus. Mais ces exportations sont surtout assurées par les vergers des régions de Dakar et de Thiès. La production de mangues de la Casamance et du Boudhié en particulier est destinée principalement au marché national. Les rendements des vergers dans l'arrondissement de Djirédji sont faibles comparés à d'autres pays. Ils se situent approximativement à 6 000 kg/ha.

Les producteurs de mangues de l'arrondissement de Djirédji gagnent en moyenne 92 000FCFA par an. Toutefois, 76,35 % des producteurs gagnent moins de 100 000 FCFA. Cette situation s'explique par le fait que la majeure partie des vergers de manguiers n'est pas entretenue. Ainsi, l'absence de clôtures, le vieillissement des pieds de manguiers, consécutive au manque d'entretien, et par conséquent, le développement des maladies mais aussi les attaques des termites causent une mortalité élevée des pieds de manguiers dans la zone. Les attaques des mouches des fruits qui détruisent les récoltes empêchent d'avoir des rendements élevés.

On estime que 23,05 % des producteurs de mangues de l'arrondissement de Djirédji gagnent entre 100 000 et 500 000 FCFA par an. Enfin, environ 1% des producteurs parviennent à avoir plus de 500 000 FCFA après la commercialisation.

**Figure 6. Gains des producteurs de mangues dans l'arrondissement de Djirédji**

B. Diarra, 2023.

Aucun producteur de mangues identifié ne gagne plus de 700 000 FCFA après la commercialisation. En effet, le plus grand producteur identifié au village de Sorance affirme avoir vendu 2 camions pour un poids de plus de 30 tonnes à 700 000 FCFA. Ainsi, la tonne de «mangues balante» peut être évaluée à 23 000 FCFA environ. Les «mangues balante» se négocient par pied. Les acheteurs qui sont les «bana bana» wolof proposent entre 1 000 et 3 000 FCFA le pied. Les autres variétés de mangues se vendent au kilogramme : 150FCFA/kg pour les mangues «pomme», 200 à 300 FCFA/kg pour les variétés kent, papaye et Djourou et 50 FCFA/kg pour la variété sierra léonaise.

Dans l'ensemble, 87 % des producteurs de mangues affirment utiliser les revenus tirés de la commercialisation pour l'entretien de la famille. Les 13 % autres, financent d'autres activités génératrices de revenus comme ; le commerce. Au même titre que la production de noix de cajou et l'agrumiculture, les vergers de mangues du Boudhié participent à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire dans le Boudhié.

#### **2.1.4 Performances technico-économiques des systèmes de production fruitière**

À l'échelle des exploitations, la viabilité économique des vergers d'arbres fruitiers est différente. Les plantations d'anacardiens sont rentables mais trop dépendantes des acheteurs indiens et chinois. Une crise économique dans les pays acheteurs aura des conséquences désastreuses sur la filière parce que 95 % de la production est exportée à l'état brut. Avec le covid-19, les prix ont chuté drastiquement pour se stabiliser entre 400 et 500 FCFA le kg. En 2023, le prix du kilogramme de noix de cajou n'a pas dépassé 300 FCFA.

Les vergers de citronnier sont viables sur le plan économique parce que la production est insuffisante pour couvrir le marché national. En outre, les producteurs maîtrisent les techniques de transformation et donc de conservation de la production. La production d'orange souffre de la concurrence des clémentines et des oranges importés du Maroc. Ces produits sont plus appréciés par les consommateurs et sont disponibles plus longtemps sur le marché en raison de la disponibilité des infrastructures de conservation pour les producteurs marocains et plus généralement de la maîtrise des différentes étapes de la filière. La dépendance aux intrants concerne surtout les vergers de manguiers et d'agrumes qui doivent mettre en place des moyens chimiques et biologiques pour la lutte contre les ravageurs qui menacent la production et la qualité des produits. La production fruitière dans le Boudhié ne bénéficie pas d'aide

publique. La spécialisation économique du Boudhié et de la Moyenne Casamance dans la production et la commercialisation de matières premières agricoles est une réalité. Les fruits, la noix de cajou, les PFNL<sup>3</sup>, le bois, l'arachide, les céréales sont les principaux produits de la région. Ainsi, plus 80 % de la population de la région de Sédhiou dépendent de l'agriculture au sens large.

À l'échelle de la filière, on remarque que la balance commerciale des systèmes de production fruitière du Boudhié est excédentaire. La région de Sédhiou produit 50 % de la production de noix de cajou du Sénégal que l'on peut estimer à un peu moins de 20 000 tonnes. L'agriculture et particulièrement l'arboriculture fruitière porte l'économie du Boudhié. Plus de 80 % de la population travaillent dans ce secteur. À partir de juillet commence la production de citrons et donc de jus de citron destiné à la commercialisation vers les grandes villes. De septembre à février, nous avons la production d'oranges. De février à juillet, nous avons la production de noix de cajou. La production de mangues s'étale véritablement de mars à juillet. Il existe également des bananeraies, des exploitations d'ananas ainsi que l'exploitation du palmier à huile. Ainsi, pendant toute l'année, il y a une production disponible dans le Boudhié. On se rend ainsi compte que c'est une zone à économie agricole. Il est regrettable de constater que la DRDR, l'ARSD, le service des eaux et forêts et l'ARD de Sédhiou n'ont mis en place aucun dispositif pour avoir la comptabilité de la production agricole du Boudhié. En définitive, nous pouvons affirmer que les performances technico-économiques de la production fruitière sont faibles.

### **2.1.5. Performance sociale de la production fruitière dans le Boudhié**

La conduite de la production fruitière ne nécessite pas une charge de travail aussi importante que pour la céréaliculture. Ainsi, pour les anacardiens, il n'y a que les opérations de nettoyage des parcelles et d'ouverture des pare-feux en dehors des opérations de récolte. La conduite des plantations d'anacardium occidental est ainsi jugé peu difficile par les producteurs comparée au travail nécessaire pour un champ d'arachide par exemple. Les opérations de pré-récolte durent quelques semaines à 2 mois suivant la taille de la parcelle. De Bissau guinéens viennent dans la zone pour effectuer ces opérations de nettoyage. Ils sont payés environ 200 000 à 300 000 FCFA pour une plantation de 5 à 10 hectares. Les ASC des villages et de façon générale, les jeunes des villages qui font ce travail de nettoyage sont payés à la journée, environ 30 000 FCFA.

La récolte est en général assurée par la famille du propriétaire de la parcelle. Pendant cette période, toute la famille peut passer la journée dans les plantations. Les enfants participent activement au ramassage des noix, ce qui explique d'ailleurs le fort taux d'absentéisme à l'école durant cette période. La production de noix de cajou crée ainsi des emplois directs entre autres tout ce qui sont chargés de la collecte dans les villages vers les grands magasins de stockage mis en place par les gros acheteurs à Sédhiou, Bambaly, Malifara, Bouno, Nguindir, Djirédji, etc. À partir de ces magasins, des gros porteurs acheminent la production au port de Ziguinchor où existe une chaîne d'activités comme le stockage, le triage, le séchage et le conditionnement qui génèrent beaucoup d'emplois.

Pour ce qui est des vergers de manguiers et d'orangers, les opérations de nettoyage et d'entretien sont inexistantes dans la majeure partie des exploitations. C'est ce qui explique d'ailleurs la disparition progressive des vergers d'agrumes en relations avec les attaques des termites et les maladies mais aussi le vieillissement et la baisse de la production des manguiers de la zone. Les opérations de récoltes sont effectuées par les jeunes des villages organisés en ASC. La récolte est effectuée une fois que le «bana bana» qui a loué un ou plusieurs camions pour l'occasion est tombé d'accord sur le prix avec le propriétaire du verger. Cette pratique s'explique par l'absence d'infrastructures de conservation mais aussi la vitesse de pourrissement des mangues et des oranges qui sont infectées par les mouches des fruits et les maladies. C'est le «bana bana<sup>4</sup>» qui prend en charge le paiement des jeunes garçons et filles qui récoltent les mangues et qui chargent le camion à raison de 3 000 FCFA environ par jeune. À partir de tout ce qui précède, il est possible d'affirmer que la production fruitière a une performance sociale satisfaisante mais qui doit être améliorée.

---

<sup>3</sup> Produits Forestiers Non Ligneux

<sup>4</sup> Commerçants en wolof

### 2.1.6. Performance sociétale de la production fruitière

La production fruitière joue un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire dans le Boudhié car 80 % des habitants dépendent de l'arboriculture soit directement ou indirectement. Au moins 75 % des habitants des villages sont des agriculteurs ou pratiquent l'agriculture en plus de leur travail. Des boutiquiers affirment que certains chefs de famille achètent du riz pour toute l'année après avoir vendu leur production de noix de cajou.

Les vergers de manguiers, d'agrumes et surtout les plantations d'anacardiens jouent un rôle notable dans la protection des formations forestières. En effet, ils permettent aux populations d'avoir des revenus durant une période de l'année. Ils atténuent ainsi le trafic de bois et la production de charbon de bois. En effet, durant la période de la récolte des noix de cajou, il est difficile de trouver du charbon de bois dans la zone parce que ceux qui s'adonnaient à cette activité s'occupent de leurs plantations. En outre, les branches tirées de la taille des anacardiens sont utilisées dans les maisons comme bois de chauffe mais aussi dans la production du charbon de bois en remplacement des essences forestières qui sont prohibées par le service des eaux et forêts. Les plantations participent ainsi, à la production d'une énergie renouvelable.

La production fruitière dans le Boudhié a un impact certain sur l'environnement mais les infrastructures agroécologiques demeurent en nombre dans les paysages du Boudhié. L'agriculture traditionnelle donc extensive utilise des moyens rudimentaires et presque pas de machines et peu de produits phytosanitaires. Les infrastructures agroécologiques sont présentes partout les paysages agricoles du Boudhié. Elles correspondent aux habitats d'un agroécosystème ou autour duquel se développent une végétation spontanée essentiellement composée d'espèces bisannuelles, pluriannuelles ou pérennes, ou un couvert semé dit de service et intentionnellement non récolté (J. P. Sarthou, 2016, p 1). Les plantations d'anacardiens ont favorisé l'augmentation considérable des populations de singes rouges mais aussi des abeilles. Elles fournissent ainsi des services écosystémiques comme la pollinisation, l'approvisionnement, la régulation du climat, la protection des sols, etc. Ainsi, nous pouvons affirmer que les performances sociétales de la production fruitière sont certes satisfaisantes mais peuvent être améliorées.

## 2.2. Discussions

Dans le Boudhié, la production de noix de cajou est exclusivement destinée à la vente et les revenus servent à l'alimentation de la famille. Alors que pour la production d'agrumes et de mangues, une partie est vendue et l'autre partie est destinée à la consommation familiale. Nos résultats confirment les travaux de S. Y. KOFFI et K. R. OURA (2019, p 6) qui ont montré que la vente de la noix de cajou constitue une importante source de revenus et permet d'améliorer la condition économique et le cadre de vie des ménages. De même, M. KAMBAYE *et al.* (2021, p.516) soulignent que les revenus tirés du cajou destinés principalement à l'achat du riz (15,75 %), du matériel agricole (14,7 %) et au paiement de main d'œuvre rizicole (14,6 %) sont en moyenne estimés à 286 770 FCFA/ménage/an. S. ADAMAN et K. A. N'DRI (2016, p. 382) ont évalué les impacts économiques et sociaux de la culture d'anacardier sur les producteurs de la Sous-préfecture d'Odienné en Côte d'Ivoire. Il ressort de l'étude que la culture de l'anacardier est incontournable grâce à sa rentabilité. Les revenus engendrés par cette culture permettent aux producteurs de subvenir à leurs besoins et d'améliorer leurs conditions et cadre de vie. Au niveau de la scolarisation, la culture d'anacarde a permis non seulement d'accroître le taux de scolarisation mais aussi cette croissance a favorisé également le travail des enfants pourtant interdit. Par ailleurs, les producteurs d'anacarde sont confrontés à un véritable conflit entre éleveurs et producteurs qui mettent parfois en mal la cohésion sociale. Ces résultats sont similaires aux nôtres. De façon générale, les revenus engendrés par la culture de l'anacarde permettent aux producteurs de subvenir à leurs besoins, d'améliorer leurs conditions et cadre de vie. Au même titre que la production de noix de cajou, les filières de mangue et d'agrumes participent à la réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest et au Sénégal.

Les vergers d'anacardiens sont plus rentables pour les producteurs comparés aux autres filières comme la banane, la mangue, les agrumes et les produits forestiers. En effet, un producteur d'anacardes gagne en moyen 600 000 FCFA (B. DIARRA, 2023, p. 005). Ce résultat largement différent des nôtres suppose que le prix de l'anacarde sur le marché national soit supérieur à 800FCFA. Les producteurs de

bananes gagnent en moyenne 200 000 FCFA en Casamance avec une production nationale estimée à 30 000 tonnes (ANSD, 2018, p.51). En Casamance, le potentiel de la production de mangue est estimé à 72 000 T en 2018 sur 132 000 tonnes au niveau national (N. GERGELY *et al.*, 2014, p. 97). Chaque producteur de mangue gagne en moyenne 225 000 FCFA en raison de 100 à 175 FCFA le kilogramme lors de l'achat au niveau des producteurs. À noter que ce résultat est largement supérieur aux résultats que nous avons obtenu dans l'arrondissement de Djirédji. Cette filière génère un chiffre d'affaires de 13,2 milliards (P. NDIRIMANYA ET J. STREBELLE, 2013, p.16) contre 25 milliards en 2019 pour la filière anacarde (B. DIARRA, 2023, p. 240.)

Les revenus tirés de la production fruitière de façon générale sont destinés à l'achat du riz, de matériels agricoles, au paiement de la main d'œuvre, des frais de scolarité et de santé, à la construction de bâtiments, à l'achat de motos pour faire du transport. Ces résultats sont similaires à ceux de A. BADIANE *et al.* (2019, p. 491) en Basse Casamance dans la commune d'Adéane mais aussi à ceux du rapport du MADR, FAO et PAM (2007, p.5) qui souligne qu'en Guinée Bissau, le cajou permet aux paysans de se procurer du riz, principale denrée alimentaire du pays. Il en est de même pour M. R. TEMUDO et M. ABRANTES (2014, p.226) pour qui, les agriculteurs investissent aussi ces revenus dans la production du riz. Dans cette même perspective, S. ADAMAN et K. A. N'DRI (2016, p. 377) soulignent que l'anacarde permet aux paysans d'investir dans plusieurs domaines comme la célébration des mariages, l'achat des bœufs et/ou d'un moyen de déplacement (moto), des panneaux solaires. À partir de ce qui précède, il est possible d'affirmer que la production fruitière participe à la réduction de pauvreté.

Le jus obtenu à partir de la pomme est destiné à la consommation alors que le vin est aussi bien consommé par les producteurs que vendu dans les autres villes du Sénégal. Le jus de citron produit par les femmes un peu partout en Casamance est principalement destiné à la vente. Selon S. NDIAYE *et al.* (2017, p 244) le jus extrait de la pomme de l'anacardier permet la fabrication du vin qui procure des revenus substantiels aux producteurs. Pour les produits ligneux, ils sont utilisés comme bois de chauffe et pour faire du charbon destiné à la vente. Ce résultat confirme celui de M. DAFPE (2013, p 2) pour qui, l'anacardier permet la production de bois d'énergie, de charbon de bois et constitue une source de revenus non négligeable.

Dans le Boudhié, les grands commerçants de Sédhiou et des gros villages, les « bana-bana » (pisteurs) et les Maures sont les plus grands acheteurs de la production fruitière. Cette situation s'explique par le fait que les grands commerçants, les « bana-bana » et les maures ont un réseau de producteurs et connaissent mieux la zone.

### **Conclusion:**

En définitive, l'arboriculture demeure très importante pour les populations en Moyenne Casamance. Cette activité participe à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration des conditions de vie des populations en leur fournissant des revenus substantiels pour la survie de la famille. Les vergers d'anacardiens sont plus rentables. Ils permettent aux producteurs de gagner en moyenne 332 000 FCFA quand le prix du kilogramme est de 500 FCFA. Quant aux vergers de manguiers, avec un gain moyen de 92 000 FCFA par producteur, ils restent le deuxième sous-secteur le plus rentable identifié par les populations enquêtées. Dans l'ensemble, les vergers d'agrumes ont le gain moyen le plus faible estimé à 64 000F CFA. Il faut cependant, noter qu'il est possible d'augmenter la production fruitière du Sénégal et les gains des producteurs en améliorant les pratiques agricoles et en respectant les itinéraires techniques.

### **Références bibliographiques :**

- [1]. ADAMAN Sinan, N'DRI Kouamé Abou., 2016. « Impacts socio-économiques de la culture de l'anacarde dans la Sous-Préfecture d'Odienné (Côte d'Ivoire) » in *European Scientific Journal* 32(12): pp.369–383. [Google Scholar]
- [2]. Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD), 2018, *Bulletin mensuel des statistiques économiques du Sénégal*, 110 p.



- [3]. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2011. Evaluation économique des services écosystèmes des produits forestiers au Sénégal, Rapport final, 42 p
- [4]. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2013. Recensement général de la population et de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage. ANSD, 418p.
- [5]. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2016. Situation économique et sociale du Sénégal 2016. Agriculture. ANSD, 15p.
- [6]. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2017. Rapport général définitif du Recensement général de la population, de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage : Région de Sédhiou, 80 p.
- [7]. BADIANE Alexandre et al., 2019. « Impacts de la Dynamique des Paysages Agraires sur les Activités Agricoles dans la Commune d'Adéane en Basse-Casamance (Sénégal) ». *European Scientific Journal*, ESJ, 2019, 15(21), pp.489-506. 10.19044/esj.2019.v15n21p489.hal-03191226
- [8]. Ministère de l'agriculture et du développement rural de guinée Bissau, FAO et PAM, 2007. Rapport final sur le commerce du cajou et du riz : implications pour la sécurité alimentaire. MAGB, Guinée Bissau, 19 p.
- [9]. DAFFE Michael. 2013. Arbres remarquables de Casamance. Ircod Alsace, Guinée Bissau, 40 p.
- [10]. DIARRA Baba, 2023. Enjeux socio-économiques et environnementaux des systèmes de production fruitière et évaluation d'impact du programme d'appui aux petites exploitations familiales intégrées (PAPEFI) dans l'arrondissement de Djiredji en Moyenne Casamance dans le Sud du Sénégal. Thèse de doctorat de géographie de l'université Gaston Berger de Saint Louis, 316p.
- [11]. DWOMOH Emmanuel Agyemang 2008. « Survey of insect species associated with cashew (*Anacardium occidentale* Linn.) and their distribution in Ghana ». in *Afr. J. Agric. Res.* 3 : 205 - 214.
- [12]. GERGELY Nicolas et al., 2014, « Identification des possibilités d'appui aux filières de commercialisation porteuses au Sénégal ». Rapport final, Référence : OL/001/SER/2013, 135 p.
- [13]. HAMMED Lateef Akinkunle and others, 2008. « Cashew nuts and production development in Nigeria ». *Am.-Eur. J. Scient. Res.* 3 (1) : 54 - 61.
- [14]. HIEN Sansan 2019, « Aperçu de l'évolution de la production d'anacarde et évolution du marché de noix brutes de cajou dans la sous-région et perspectives pour 2019/2020 », N'Kalô, Papier de conférence, Forum sur le cajou sahélien du 5 au 7 août 2019, 16 p.
- [15]. KAMBAYE Mamadou, NDOUR Ngor et DASYLVA Maurice, 2021. « Contribution de la production anacardière aux moyens de subsistance des ménages Balantes de Mansoa (région d'Oio, Guinée-Bissau) ». *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 15(2): 511-523, April 2021. ISSN 1997-342X (Online), ISSN 1991-8631 (Print). © 2021 International Formulae Group. All rights reserved. 8748-IJBCS. DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v15i2.11>. Original Paper <http://ajol.info/index.php/ijbcs> <http://indexmedicus.afro.who.int>
- [16]. KOFFI Simplicie Yao et OURA Kouadio Raphael., 2019. « Les facteurs de l'adoption de l'anacarde dans le bassin cotonnier de Côte d'Ivoire ». *Cah. Agric.*, 28: 24. DOI: <https://doi.org/10.1051/cagri/2019025>
- [17]. NDIAYE Seydou, CHARAHABIL Mohammed Mahmoud, DIATTA Malainy. 2017. « Caractérisation des Plantations à base d'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) dans le Balantacounda: cas des communes de Kaour, Goudomp et Djibanar (Casamance/Sénégal) ». in *Eur. Sci. J.*, 13: 242. DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n12.p242>
- [18]. NDIMANYA Patrice, STREBELLE Jacques 2013, Analyse et propositions sur la construction des marchés locaux –nationaux- régionaux en Afrique – analyse complémentaire, Position des op dans la filière mangue en Afrique de l'Ouest et au Sénégal, 23 p.
- [19]. SARTHOU Jean Pierre, 2016. Infrastructure agroécologique : définition. Dictionnaire d'agroécologie.

- [20]. SOW Ibrahima, 2006. État des lieux de la filière fruits et légumes au Sénégal. Agence Canadienne de Développement International. Projet d'accès à l'information et au conseil pour les micros et petites entreprises agroalimentaires (Info Conseil MPEA) et le projet d'appui aux opérateurs/trices de l'agroalimentaire (PAOA), 70 p.
- [21]. TANDJIEKPON André et al., 2003. La culture de l'anacardier au Bénin : Référentiel Technique. Edition INRAB, Bénin. 86 p.
- [22]. TEMUDO Marina Padrao et ABRANTES Manuel, 2014. « The Cashew Frontier in Guinea-Bissau, West Africa: Changing Landscapes and Livelihoods ». Hum. Ecol., 42: 217–230. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10745-014-9641-0>
- [23]. YABI Ibouraima, BIAOU Yabi Francis. et Sévérin Dadeignon. 2013. « Diversité des espèces végétales au sein des agroforêts à base d'anacardier dans la commune de Savalou au Bénin ». Int. J. Biol. Chem. Sci. 7(2), pp 696 - 706.