

Numéro spécial Mars 2025

ISSN 2960-1606

RAVSE

Revue d'Analyse des Vulnérabilités
Socio-Environnementales

NUMERO SPECIAL SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE



Revue de Géographie du
LAVSE

<https://revue.lavse.org/>

PUBLIÉ PAR LE DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE DE L'UNIVERSITÉ ALASSANE OUATTARA

RAVSE

*Revue de Géographie du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales, publiée par le Département de Géographie de l'Université
Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire*

INDEXATION

Scientific Journal Impact Factor (SJIF)

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23819>

Impact Factor : 5,333 (2025)



PROGRAMME THEMATIQUE
DE RECHERCHE SECURITE
ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

1^{ère} édition
du COLLOQUE SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL
DU PTR-SAN DU CAMES
Co-NUTRISA 1



21 - 23 OCTOBRE
2 0 2 4



UNIVERSITÉ FÉLIX HOUPHOUËT-BOIGNY
ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE)



Merci à nos partenaires !

Avant-propos

Les douze Programmes thématiques de Recherche du CAMES (PTRC) ont été créés à la 30e session du Conseil des Ministres du CAMES, tenue à Cotonou au Bénin, en 2013. Ces programmes visent l'atteinte des objectifs de soutien et de valorisation des fruits de la recherche et l'innovation à travers le développement des synergies, des partenariats et des programmes innovants. Parmi les douze PTRC figure le Programme thématique de Recherche Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PTR-SAN).

Les activités du PTR-SAN sont conduites par un Bureau de Coordination assisté par les Points- Focaux Pays, les Responsables de Réseaux Thématique et des Conseillers avec pour principal objectif d'apporter une contribution significative à l'atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans l'espace CAMES. Ces activités suivent une ligne directrice ambitieuse dressée dans un Plan d'actions stratégiques de développement décliné en six orientations stratégiques validé en 2020 et mis à jour en 2024.

Le PTR-SAN regroupe des enseignants-chercheurs, chercheurs et doctorants travaillant sur des thématiques en lien avec la production alimentaire, la sécurité alimentaire et/ou la nutrition humaine. A ce jour, plus de 600 personnes des pays de l'espace CAMES ont intégré le PTR-SAN. Chacune de ces personnes constitue une valeur ajoutée en termes de proposition de solution pour les grands défis de l'Afrique en sécurité alimentaire et nutritionnelle mais aussi en termes de compréhension des causes des problèmes. Il est donc nécessaire d'avoir des tribunes d'échange et de partage d'expérience. Dans un premier temps, le PTR-SAN s'est servi exclusivement des Journées Scientifiques du CAMES comme tribune d'échanges, de présentation de résultats et d'innovation mais depuis 2020, le PTR-SAN a institué des visioconférences bimestrielles au cours desquels différents membres présentent leurs travaux suivis d'échanges constructifs.

Fort d'un dynamisme concret marqué par l'engouement des membres et des organisations partenaires, le PTR-SAN a organisé la première édition du Colloque Scientifique International du PTR-SAN du CAMES (Co-NUTRISA-1) avec l'accord du Secrétariat Général du CAMES. Ce colloque qui a eu lieu du 21 au 23 Octobre 2024 à l'Université Félix Houphouët-Boigny en Côte d'Ivoire avait pour thème « *Durabilité des systèmes alimentaires et promotion des ressources alimentaires locales pour la résilience des ménages en Afrique* ». Le Co-NUTRISA-1 avait pour objectif de promouvoir les systèmes alimentaires durables et les ressources alimentaires locales pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle et contribuer à la résilience des ménages africains. Plus spécifiquement le colloque visait à :

- Renforcer la visibilité des résultats de recherche et d'innovations sur les systèmes alimentaires durables et les ressources alimentaires locales en vue de leur capitalisation ;
- Partager les expériences et les bonnes pratiques en matière de recherche et d'innovation dans le domaine des Sciences des Aliments et Nutrition, entre les doctorants, les chercheurs et les enseignants-chercheurs et les innovateurs de l'espace CAMES ;
- Capitaliser des connaissances sur les systèmes alimentaires durables ;
- Identifier les opportunités et les lignes directrices devant guider les prochaines actions de recherche ou d'interventions visant à assurer la durabilité des systèmes alimentaires et une meilleure résilience des ménages africains ;
- Renforcer l'intégration sous-régionale en faveur de la recherche et de l'innovation en SAN.

Le Co-NUTRISA-1 a été parrainé par Monsieur le Président du Conseil Economique Social, Environnemental et Culturel de la Côte d'Ivoire (Monsieur Eugène AKA AOUÉLÉ) et Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural de la Côte d'Ivoire (Monsieur Kobenan Kouassi ADJOUMANI). Ce livre présente une compilation des résumés de communications réalisées lors du Co-NUTRISA-1.

C'est l'occasion d'exprimer mes vifs remerciements au haut parrain du colloque, Monsieur le Président du Conseil Economique Social, Environnemental et Culturel de la Côte d'Ivoire ainsi qu'au parrain, Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural de la Côte d'Ivoire et à Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) et au Comité de Direction de l'Université Félix Houphouët-Boigny pour leur soutien depuis la préparation de l'événement et durant le colloque.

Nos remerciements vont également au Secrétariat Général du CAMES, à la Présidence de l'Université Félix Houphouët-Boigny et à l'Académie des Sciences des Arts, des Cultures d'Afrique et des Diasporas Africaines ainsi qu'au Centre National de Recherche Agronomique de Côte d'Ivoire pour leurs appuis multiformes.

A toutes les organisations partenaires du PTR-SAN, à savoir, les autres PTR du CAMES, les entreprises partenaires et les ONG, nous exprimons notre chaleureuse gratitude.

Professeure ASSA Rebecca Epse YAO

**Coordonnatrice du PTR-SAN
Présidente du Comité de pilotage du Co-NUTRISA-1**

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur

Joseph P. ASSI-KAUDJHIS, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Narcisse Bonaventure ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO

Secrétariat administratif et technique

- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Guy Roger Yoboué KOFFI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Edouard Zadi ZOGBO**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Pierre Anvo AYEMOU**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Senguen KOUAKOU**, Assistant, Informaticien, à l'UAO
- **Adeline Olga BRISSY**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Enoc One GUEDE**, Maître-Assistant à l'UAO

Comité scientifique

- **DJAKO Arsène**, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure**, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **GUEDEGBE Odile DOSSOU**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **BLE Celestin**, Directeur de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **ASSA Rebecca Rachel A.**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOUPKESSI Tchaa**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **MÉDIEBOU Chindji**, Maître de Conférences Université de Yaoundé (Caméroun)
- **FANGNON Bernard**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **YABI Ibouraima**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)

- **ABOUDOU** Ramanou Y. M. A., Professeur Titulaire, Université de Parakou (Bénin)
- **KOUMI** Rachelle, Maître de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **BARIMA** Yao Sabas, Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **CHEIKH** Samba Wade, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger (Sénégal)
- **PAPA** Sakho, Maître de Conférences, Cheikh Anta Diop (Sénégal)
- **ADJAKPA** Tchékpo Théodore, Maître de Conférences, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **AMOUZOU Sabiba Kou'santa**, Professeur Titulaire, Université de Kara, Togo
- **TIDJANI Abdelsalam**, Professeur Titulaire, Université de N'Djamena, Tchad
- **ANIN ATCHIBRI Louise**, Professeur Titulaire, Université Nangui ABROGOUA, Côte d'Ivoire
- **LEPENGUE Nicaise**, Professeur Titulaire, Université de Sciences et Techniques de Masuku (USTM), Gabon
- **SORO Dognimeton**, Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon Guédé Côte d'Ivoire
- **KOUADIO Irène**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny Côte d'Ivoire
- **DADIE Thomas**, Professeur Titulaire, Université Nangui ABROGOUA, Côte d'Ivoire
- **AMANI Georges**, Professeur Titulaire, Université Nangui ABROGOUA, Côte d'Ivoire
- **EDIA OI EDIA**, Professeur Titulaire, PTR Biodiversité, CAMES, Côte d'Ivoire
- **BELEM Mamounata**, Directeur de Recherche, PTR Changements Climatiques, CAMES, Burkina Faso
- **AKE Séverin**, Professeur Titulaire, Académie des Sciences des Arts, des Cultures d'Afrique et des Diasporas Africaines, Côte d'Ivoire
- **KOFFI Ernest**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **ENZONGA Yoca Saturnin**, Maître de Conférences, Université Marien Ngouabi, R. Congo
- **N'GUETTA Assanvo Simon-Pierre**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **SANOGO Youssouf**, Professeur Titulaire, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB / Mali), Mali
- **SAMAKE Fassé**, Professeur Titulaire, Université des Sciences, des Techniques

et des Technologies de Bamako USTTB / Mali) Mali

- **TOUGAN Ulbad Polycarpe**, Maître de Conférences , Université de Parakou Bénin
- **PITA Justin** Maître de Conférences, Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Côte d'Ivoire
- **CHERIF Mamadou**, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **DIOUF Adama**, Maître de Conférences, Université Cheikh Anta Diop de Dakar Sénégal
- **KONAN Konan Jean-Louis**, Maître de Recherche, Centre National de Recherche Agronomique Côte d'Ivoire
- **ALLOU Kouassi**, Maître de Recherche, Centre National de Recherche Agronomique, Côte d'Ivoire
- **BOMISSO Lezin Edson**, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **CAMARA Brahima**, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **SOUHO Tiatou**, Maître de Conférences, Université de Kara, Togo
- **COMPAORE W. R. Ella Michele**, Maître de Conférences, Université Joseph Ki Zerbo, Burkina Faso
- **GROGA Noel**, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé Côte d'Ivoire

EDITORIAL

L'analyse de la vulnérabilité vise à comprendre les conditions et les expressions d'exposition néfaste aux catastrophes naturelles et aux crises dans le but de réduire leurs conséquences sur les populations, les territoires et les activités. La nécessité d'une approche géographique s'impose comme une réponse à la complexité de l'objet d'étude que constitue la vulnérabilité. La création de RAVSE résulte de l'engagement scientifique du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-environnementales logé à l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RAVSE est une revue spécialisée de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des facteurs de vulnérabilités socio-environnementales et les stratégies de résiliences mises en place par les sociétés dans un contexte de développement durable. Elle maintient sa ferme volonté de réunir les contributions venant d'horizon divers qui donnent à la vulnérabilité socio-environnementale son épaisseur géographique. Ce support de publication scientifique vient donc renforcer la visibilité des résultats des travaux de recherche menés sur les vulnérabilités socio-environnementales en géographie et les sciences connexes. RAVSE est au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent à l'analyse des vulnérabilités socio-environnementales. A cet effet, RAVSE accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées aux facteurs de vulnérabilités socio-environnementales et les stratégies de résiliences.

Secrétariat de rédaction

COMITE DE LECTURE

- **ASSI-KAUDJHIS** Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **GUEDEGBE** Odile DOSSOU, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KOUAME** Déhedé Paul, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **MAFOU** Kouassi Combo, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **N'GUESSAN** Kouassi Guillaume, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **KOFFI** Yéboué Stéphane Koissy, Maître de Conférences, Université Péleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- **DJAH** Armand Josué, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **KOUASSI** Kouamé Sylvestre, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **ADJAKPA** Tchékpo Théodore, Maître de Conférences, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **ADAYE Akoua Assunta**, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **SQUARE Mamadou Lamarana**, Maître de Conférences, ISSMV de Dalaba Guinée
- **DOUÉ Ginette Gladys**, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
- **KONATE Adama**, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali
- **KONAN Brou Roger**, Université Nangui ABROGOUA, Côte d'Ivoire

AVIS AUX AUTEURS

La Revue d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (RAVSE), Revue de Géographie du LAVSE (Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementale) diffuse de travaux originaux de géographie qui relèvent du domaine des «Sciences de l'homme et de la société». Elle 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).

1- Manuscrit

Les textes à soumettre devront respecter les conditions de formes suivantes :

- le texte doit être transmis au format document doc (word 97-2003);
- il devra comprendre un maximum de 60.000 signes (espaces compris), interligne 1,5, police de caractères Times New Roman 12 ;
- insérer la pagination et ne pas insérer d'information autre que le numéro de page dans le pied de page ;
- les figures et les tableaux doivent être intégrés au texte et présentés avec des marges d'au moins six centimètres à droite et à gauche. Les caractères dans ces figures et tableaux doivent aussi être en Times 12. Les titres des illustrations (carte, tableaux, figures, photographies) doivent être mentionnés ;
- Le comité de rédaction demande aux auteurs de préciser sur la première page :
 - Le titre du texte,
 - Pour chaque auteur, une notice comprenant :
 - les nom et prénoms,
 - le grade
 - le rattachement institutionnel,
 - l'adresse électronique,
 - Un résumé en un seul paragraphe de 1000 signes (espaces compris) maximum, qui devra être différent du premier paragraphe du texte. Il doit notamment énoncer l'objectif poursuivi par l'auteur.
 - Proposer six mots clés.
 - Proposer le texte lui-même.

NB : le résumé doit être traduit en anglais ainsi que les mots clés.

Le manuscrit doit respecter la structuration suivante : Introduction, Méthodologie, Résultats (analyse des Résultats), Discussion, Conclusion, Références bibliographiques (s'il s'agit d'une recherche expérimentale ou empirique).

Les notes infrapaginales, si elles existent, doivent être numérotées en chiffres arabes, 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 (*Solanum lycopersicum*).

Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction, de la conclusion, de la bibliographie, doivent être titrées, et numérotées par des chiffres (exemples : 1. ; 1.1. ; 1.2. ; 2. ; 2.2. ; 2.2.1 ; 2.2.2. ; 3. ; etc.). 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 12 italique sans le gras)

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 au-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : **i.** annoncés, **ii.** Insérés, **iii.** 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 (T. K. YEBOUE, 2017, p. 18);
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples:

En effet, l'objectif poursuivi par K. Kouassi (2012, p. 35), est «une meilleure appréhension des enjeux de la problématique de l'insalubrité dans l'espace urbain en général et à Adjamé (...)»

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^{nde} 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*, L'Harmattan, Paris, 345 p.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, PUF, Paris, 368 p.

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*, L'Harmattan, Paris, 153p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe, 1991, Migration et structuration associative : enjeux dans la moyenne vallée. In : *La vallée du fleuve Sénégal : évaluations et perspectives d'une décennie d'aménagements*, Karthala, Paris, p. 117-139.

SEIGNEBOS Christian, 2006, Perception du développement par les experts et les paysans au nord du Cameroun. In : *Environnement et mobilités géographiques*, Actes du séminaire, PRODIG, Paris, p. 11-25.

SOKEMAWU Koudzo, 2012, « Le marché aux fétiches : un lieu touristique au cœur de la ville de Lomé au Togo », In : *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, Série « Lettre et sciences humaines », Série B, Volume 14, Numéro 2, Université de Lomé, Lomé, p. 11-25.

Pour les travaux en ligne ajouter l'adresse électronique (URL).

3. Nota bene

3.1. Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

3.2. Tous les prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans la bibliographie.

3.3. Pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

3.4. En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

3.5. Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes, observer plutôt un espace.

3.6. Plan: Introduction (Problématique, Hypothèse), Méthodologie (Approche), Résultats (analyse des résultats), Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques

Résumé: dans le résumé, l'auteur fera apparaître le contexte, l'objectif, faire une esquisse de la méthode et des résultats obtenus. Traduire le résumé en Anglais (**y compris le titre de l'article**)

Introduction: doit présenter le contexte, la situation problématique, le problème, les questions de recherche, les objectifs de recherche et si possible les hypothèses.

Outils et méthodes: (Méthodologie/Approche), l'auteur expose uniquement ce qui est outils et méthodes.

Résultats: l'auteur expose ses résultats, qui sont issus de la méthodologie annoncée dans **Outils et méthodes** (pas les résultats d'autres chercheurs). L'Analyse des résultats traduit l'explication de la relation entre les différentes variables objet de l'article; le point "R" présente le résultat issu de l'élaboration (traitement) de l'information sur les variables.

Discussion: la discussion est placée avant la conclusion ; la conclusion devra alors être courte. Dans cette discussion, confronter les résultats de votre étude avec ceux des travaux antérieurs, pour dégager différences et similitudes, dans le sens d'une validation scientifique de vos résultats. La discussion est le lieu où le contributeur dit ce qu'il pense des résultats obtenus, il discute les résultats ; c'est une partie importante qui peut occuper jusqu'à plus deux pages.

Le Rédacteur en chef

Sommaire

GOUNOU N'GOBI Bakassidi, TOUGAN Polycarpe Ulbad <i>Pratiques de la traction animale en agriculture au nord-Benin : caractéristiques et destination des bovins de trait</i>	18
SALE Léïla, TOUGAN Polycarpe Ulbad <i>Facteurs de variation de la sécurité microbiologique et de la qualité sanitaire du lait de vache et des produits laitiers</i>	43
TOUGAN Polycarpe Ulbad, DAGA K Esther <i>Typologie des systèmes d'assurance qualité et défis de l'implémentation des normes iso 22000 et iso 9001 dans la restauration scolaire et universitaire au nord bénin</i>	63
GANI Ostella, TOUGAN Polycarpe Ulbad, CHABI Christophe <i>Caractéristiques physico-chimiques du haricot mungo produit au Benin et qualité nutritionnelle et sensorielle de la farine infantile dérivée</i>	87
AKPO Yeba Olayemi Florence, TOUGAN Polycarpe Ulbad <i>Déterminants de la cynophagie et risques sanitaires associés à la consommation de la viande canine dans le nord-Benin</i>	101
TOHOZIN Rogatien, TOUGAN Polycarpe Ulbad, BAKO Nadjibath, HONGBETE Franck, IMOROU TOKO Ibrahim <i>Inventaire des principales ressources alimentaires non conventionnelles consommées au nord-bénin et leurs formes d'exploitation</i>	120
MOUKIAMA BIANGOU Gaude Simplicie, ONGOUYA MOUEKOUBA Liana, Dalcantara Epse MAKANGA, MAKOUNDOU Alaric, MPIKA Joseph, ATTIBAYEBA, <i>Composition phénolique des tubercules locaux d'igname produits dans les conditions pédoclimatiques de Brazzaville)</i>	144
DIALLO Koffi, YOBOUET Béhibolo, KOKORE Angoua Bodouin, SORO Yoh Ramatou, SORO Doudjo, ASSIDJO Nogbou Emmanuel <i>Comportements alimentaires et état nutritionnel des élèves du second cycle du lycée moderne de Koumassi (Côte d'Ivoire)</i>	162

GAMBOU BAKALA Armani, AWAH-LEKAKA NIEBI Nelly Josiane, MPIKA Joseph, ATTIBAYEBA <i>Chemical composition of some vegetable salts used as condiments in the republic of Congo</i>	177
OGOOU Assia Arthur <i>Ressources alimentaires locales valorisées dans la prévention contre le paludisme par la communauté Dida</i>	192
EHOUMAN Ano Guy Serge, HAMPOH Adé Hortense, EHUI Edi Jean Fréjus, ANGAMAN Djédoux Maxime, TRAORE Karim Sory <i>Contamination des denrées alimentaires par les mycotoxines : cas de la zearalenone dans les bouillies de mil et de maïs consommé dans la ville de Daloa, cote d'ivoire</i>	207
KOUAKOU Kouamé Abdoulaye <i>Étude des déterminants de l'insécurité alimentaire dans la région du Bounkani (nord-est de la côte d'ivoire)</i>	215
GNANDA Bila Isidore, SANOU Sita, KABORE Michel, KONDOMBO Jean, KIEMA André <i>Production et valorisation des fourrages de variétés améliorées à hautes valeurs nutritives dans l'embouche ovine dans la commune de Korsimoro, Burkina Faso</i>	232
ADEPO Yapo Prosper, KOFFI Kouadio Ernest <i>Effets galactogogues de deux légumes feuilles annuels <i>euphorbia hirta</i> et <i>manihot esculenta</i> de type doux chez les rats femelles adultes de souches wistar</i>	253
SAMAKE Salimatou, KONATE Adama, BAGAYOGO Mamadou Wéléba, FANE Rokiatou, DIARRA Ousmane, FOFANA Aminata, DEMBELE Nanourou, DAO Sognan, TOGOLA Mariam, SANOGO Youssouf, SAMAKE Fassé <i>Contrôle de la qualité physico-chimique des eaux minérales en sachets plastiques analysées en mars 2023 au laboratoire national de la santé de Bamako, Mali</i>	264
SIDIBE Seydou, KONATE Adama, CISSE Sékou Mouhamadou, TRAORE Kadia, COULIBALY Moussa Bakary, TRAORE Diakaridia <i>Effets de la paille de sorgho et de la fane de niébé à double usage en association avec le bunafama sur les performances zootechniques des béliers djallonké à la station de sotuba</i>	276
TA Bi Irié Honoré, DOH Koffi Stéphane, ASSA Rebecca Epse YAO <i>Diversité floristique et valeur alimentaire de la forêt sacrée de Zadepleu, Man (Côte d'Ivoire)</i>	291

TANON Essigan Fabrice Trésor, COULIBALY Safiatou, ABOUA Benié Rose Danielle, YAO Stanislas Sylvain, GUEI Ange Marie Lydie, KOUAMENAN N'zebo Moïse, ATSE Boua Celestin, <i>Étude comparative de l'effet des aliments locaux sur la croissance des alevins de oreochromis niloticus souche brésil dans la région du sud-est de la côte d'ivoire</i>	310
KONAN Amoin Georgette, ABOLY Houphouët Anne Bénédicte, DAO Dotiegué, ASSA Rebecca Epse YAO <i>Consommation des fast-foods par les jeunes de la ville d'Abidjan : cas des communes de Cocody et de Yopougon</i>	326
EFFO Kra Gabin, <i>Les contraintes de l'agriculture urbaine en Côte d'Ivoire : cas du district autonome d'Abidjan</i>	339

ÉTUDE DES FACTEURS DÉTERMINANTS DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE DANS LA RÉGION DU BOUNKANI (NORD-EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)

KOUAKOU Kouamé Abdoulaye, Maître-Assistant

*Institut Pédagogique national de l'Enseignement Technique et de Formation Professionnelle
(IPNETP)- Abidjan*

Email : kkouablo@gmail.com

RÉSUMÉ

La région du Bounkani, située dans le Nord-est de la Côte d'Ivoire, était un bassin de production de vivriers et, de 1960 à 1985, l'ensemble des productions vivrières s'est accru de 575 % par culture (MINIGRA, 1985, P. 21). Cette région est devenue un bassin de production de l'anacarde, culture commerciale de rente, ayant permis l'amélioration des revenus des paysans dans l'ordre de 353,94 % de 1990 à 2020 (K. A. KOUAKOU, 2020, p. 145). Toutefois, la situation alimentaire et nutritionnelle de mars 2023, de la région du Bounkani, s'est dégradée et est régulièrement classée en phase sous pression selon l'analyse d'octobre 2023 du Cadre Harmonisé (Cadre Harmonisé, 2024, p. 3). Le présent article vise à déterminer les facteurs déterminants de l'insécurité alimentaire dans ladite région. Une revue documentaire et des enquêtes de terrain menées auprès de 240 chefs de ménages dans les quatre (04) départements de la région, ont servi à la collecte des données. Du traitement des données, il ressort que plusieurs facteurs déterminants s'entremêlent pour détériorer la situation de la sécurité alimentaire des populations. Au niveau écologique, l'écosystème agricole présente de constante dégradation face aux menaces rudes du changement climatique. Au niveau social, la recrudescence des conflits agriculteurs-éleveurs couplés à la ruée des déplacés fuyant l'insécurité du Sahel amplifie la vulnérabilité des populations. Enfin, au niveau économique, de 2023 à 2024, la baisse des prix des produits de rente (anacarde 19,1% et coton 0,7 %), face à l'envolée des prix des denrées alimentaires (19,07 %), érode le pouvoir d'achat des populations.

Mots clés : facteurs déterminants, insécurité alimentaire, Bounkani, Nord-est de la Côte d'Ivoire

STUDY OF THE DETERMINANTS OF FOOD INSECURITY IN THE BOUNKANI REGION (NORTHEAST OF CÔTE D'IVOIRE)

Abstract

The Bounkani region, located in the northeast of Côte d'Ivoire, was a food production basin and, from 1960 to 1985, total food production increased by 575% per crop (MINIGRA, 1985, p. 21). This region has become a cashew production basin, a

commercial cash crop, which has enabled farmers' incomes to improve by 353.94% from 1990 to 2020 (K. A. KOUAKOU, 2020, p. 145). However, since the analysis of the food and nutritional situation of March 2023, the Bounkani region has deteriorated and is regularly classified in the pressure phase according to the October 2024 analysis of the Cadre Harmonisé Approach (Cadre Harmonisé, 2024, p. 3). This article aims to determine the determining factors of food insecurity in the Bounkani region. A documentary review and field surveys conducted among 240 heads of households in the four (04) departments of Bounkani served as the main basis for data collection. From the data processing, it emerges from the analysis of the results that several determining factors are intertwined to deteriorate the food security situation of the populations of Bounkani. At the ecological level, the agricultural ecosystem is in constant degradation in the face of harsh threats of climate change. At the social level, the resurgence of farmer-herder conflicts coupled with the rush of displaced people fleeing insecurity in the Sahel is amplifying the vulnerability of populations. Finally, at the economic level, from 2023 to 2024, the fall in the prices of cash crops (cashew 19.1% and cotton 0.7%), in the face of soaring food prices (19.07%), is eroding the purchasing power of populations.

Keywords: determining factors, food insecurity, Bounkani, Northeast Ivory Coast

INTRODUCTION

Le monde est lacéré par des crises multifacettes au nombre desquelles se positionnent l'insécurité alimentaire. De 2019 à 2022, le nombre des populations en insécurité alimentaire s'est accru de 122 millions de personnes (FAO, 2023, p. 23).

Conscient de cette réalité lancinante, l'État de Côte d'Ivoire a créé par arrêté interministériel depuis 2014, le Dispositif de Suivi de la Sécurité Alimentaire (DISSA). Ce dispositif a pour objectif de faire la veille pour la prévention et la gestion des crises alimentaires, conformément aux directives du Comité Inter-État de Lutte Contre la Sécheresse dans le Sahel et en Afrique de l'Ouest (CILSS). Le DISSA, dans ses composantes, se trouve la Cellule Nationale d'Analyse chargée d'organiser les cycles d'analyse de la situation alimentaire du pays en utilisant le Cadre Harmonisé, cadre de référence d'analyse de la vulnérabilité alimentaire dans les dix-sept (17) pays de la CEDEAO¹ et du CILSS. Le Cadre Harmonisé est un ensemble de fonctions et de protocoles permettant de classer la sévérité de l'insécurité alimentaire aiguë, en vue d'une prise de décisions notamment d'apporter des réponses urgentes. Les analyses ont lieu deux fois l'an, l'une en mars et, l'autre en octobre. Depuis les analyses de mars 2023, la région du Bounkani est régulièrement classée en phase sous pression. L'analyse d'octobre 2024, en phase courante (octobre-novembre-décembre) tout comme en phase projetée (juin-juillet-août 2025), la consommation alimentaire des

¹ Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest,

populations du Bounkani est classée sous pression. Quant aux moyens d'existence, les ménages ont adopté des stratégies de stress.

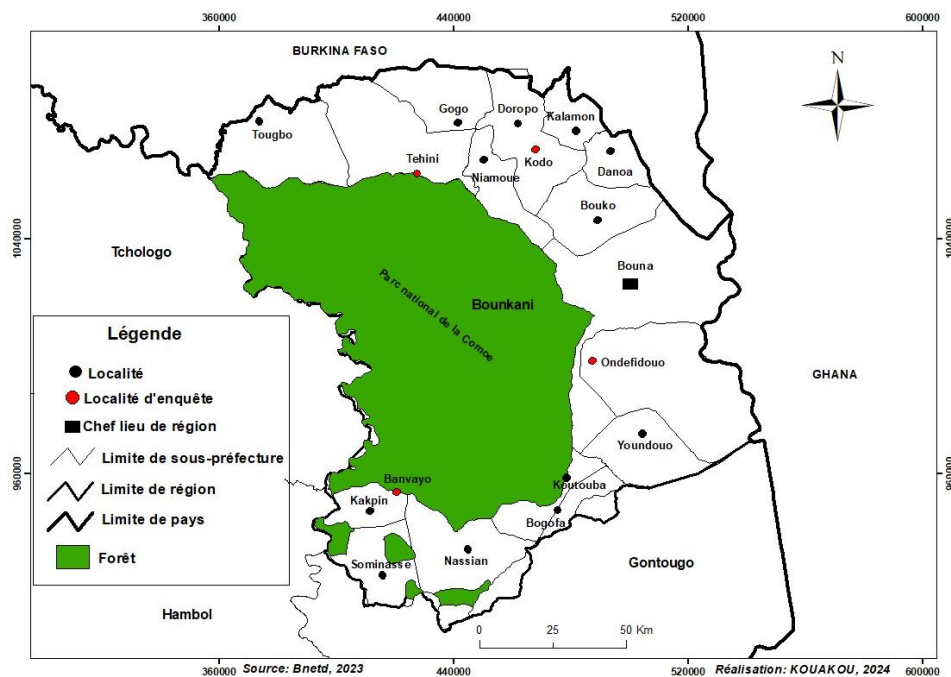
Pourtant, la région du Bounkani était connue pour l'importance de ses productions vivrières en l'occurrence l'igname. Les productions vivrières ont accru de 50.000 à 400.000 tonnes et 2.500 à 32.000 tonnes, de 1960 à 1985 respectivement pour l'igname et le maïs ; soit une hausse moyenne 575 % par culture (MINIGRA, 1985). À partir des années 1990, les paysans ont-ils adopté la culture de l'anacarde et le Bounkani devient un bassin de production de noix de cajou. En 2015 déjà, le Nord-est de la Côte d'Ivoire concentre à lui seul 24,10 % du verger d'anacarde ivoirien, selon le Conseil Coton Anacarde (CCA, 2016, p.2). Cette culture commerciale de rente a permis l'amélioration des revenus des paysans dans l'ordre de 353,94 % de 1990 à 2020. Dès lors, face à l'embellie agricole, la situation alimentaire des populations est en constante dégradation dans la région du Bounkani.

Ces différents constats conduisent à la préoccupation majeure suivante : *quels sont les facteurs déterminants de l'insécurité alimentaires dans la région du Bounkani ? L'objectif de cet article est de montrer les facteurs de la détérioration de la situation alimentaire du Bounkani depuis les analyses du Cadre Harmonisé de mars 2023.*

1. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE ET MÉTHODES

Située au Nord-Est de la Côte d'Ivoire, dans le district du Zanzan, la Région du Bounkani est une circonscription administrative et une collectivité territoriale ayant pour chef-lieu la ville de Bouna. Elle regroupe quatre (04) départements que sont Nassian, Doropo, Téhini et Bouna. Elle est délimitée à l'Ouest par la Région du Tchologo et au Sud par la Région du Gontougo et fait frontière avec le Burkina Faso au Nord et le Ghana à l'Est. La région couvre une superficie de 22 091 km² avec une population estimée, à 427 037 habitants (RGPH, 2021 p. 12) et abrite le Parc national de la Comoé, le plus vaste parc de Côte d'Ivoire. L'agropastoral constitue le socle de son économie et occupe plus de 90 % des chefs de ménage, selon le dernier le Recensement National Agricole (Ministère de l'Agriculture, 2001, p.17). La région est dominée par le climat soudanien, caractérisé par une saison sèche de plus 5 mois de sécheresse et est couverte de savanes herbeuses et arborées est fortement arbustive, avec la présence de forêts galeries aux abords des fleuves et rivières de la région.

Figure 1 : Zone de recherche



Source : K. A. KOUAKOU, 2024

MÉTHODES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES DONNÉES

La réalisation de cet article a nécessité une fouille documentaire. Cette fouille a concerné essentiellement le recueil de données utilisées par le Comité National d'Analyse de la Sécurité Alimentaire de Côte d'Ivoire. Ce sont les analyses situationnelles qualitatives de la sécurité alimentaire de l'ANADER², les caractéristiques pluviométriques et agro climatiques de la prévision saisonnière SODEXAM³, le bilan des campagnes rizicoles de 20218-2023 de l'ADERIZ⁴, l'évolution des productions et des prix des cultures vivrières et de rente de 20218-2023 du MEMINADERPV⁵, la projection de la population du Bounkani de 2023 à 2025, le document des Zones et descriptions des moyens d'existence de la Côte d'Ivoire, le Bulletin de suivi des marchés du PAM⁶ et le rapport du PNN⁷.

L'étude a été réalisée, dans sa phase de collecte de données primaires, dans la région, en juin 2024. Elle a concerné quatre (04) zones de dénombrement (ZD), sélectionnées dans chacun des quatre départements de la région. Les ménages ont été sélectionnés par tirage aléatoire stratifié à trois degrés. Par raisonnement, une (01) sous-préfecture a été choisie par département en prenant en compte l'équilibre spatial. Ensuite, un (01) village a été choisi dans chaque sous-préfecture retenue en prenant en compte les trois

² Agence National d'Appui au Développement Rural

³ Société d'exploitation et de Développement Aéroportuaire Aéronautique et Météorologique

⁴ Agence pour le Développement de la filière RIZ en Côte d'Ivoire

⁵ Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions vivrières

⁶ Programme Alimentaire Mondial

⁷ Programme National de Nutrition

(03) grands groupes culturels que sont les Lobi, Koulango et Malinké. Enfin, soixante (60) ménages ont été tirés de façon aléatoire par village. Ainsi, l'enquête s'est déroulée auprès de 240 ménages. La base de sondage de l'enquête est le Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2021 (RGPH 2021). Cette enquête auprès des chefs de ménages s'est faite à travers l'administration d'un questionnaire, l'outil de base. Le questionnaire est relatif aux facteurs déterminants de l'insécurité alimentaire (dangers et vulnérabilités), cités ci-dessous :

- ✓ Catastrophes naturelles : sécheresse, invasion d'ennemis des cultures, inondation, raz-de-marée, feux de brousse, etc.
- ✓ Catastrophes d'origine anthropique : insécurité civile et conflits : guerres, troubles sociaux, banditisme, conflits communautaires, etc.
- ✓ Épidémies : épidémies (cholera, paludisme, rougeole, méningite) etc.
- ✓ Conditions socio-économiques : variation des prix, dysfonctionnement des marchés ; départ des actifs ; Prévalence (H/F, g/f) de comportements extrêmes, par exemple la mendicité, la prostitution ;
- ✓ Proportions H/F impactées par les catastrophes : naturelles, anthropiques, conflits, crises politiques et les maladies/Épidémies. Ces différents facteurs déterminants impactent négativement la sécurité alimentaire des ménages. Selon le niveau de détérioration de la situation alimentaire, la classification d'une région dans une des phases du cadre harmonisé de la sécurité alimentaire (tableau 1).

Tableau 1 : Base de classification des zones analysées avec le Cadre Harmonisé

Nom des phases	Phase 1 Aucune/Minimale	Phase 2 Sous pression	Phase 3 Crise	Phase 4 Urgence	Phase 5 Catastrophe/ Famine
Description des phases	Les ménages sont capables de couvrir leurs besoins essentiels alimentaires et non-alimentaires sans s'engager dans des stratégies atypiques ou non durables pour accéder à de la nourriture et à des revenus.	Les ménages ont une consommation alimentaire minimale adéquate mais ne peuvent pas assumer certaines dépenses non-alimentaires sans s'engager dans des stratégies d'adaptation de stress.	Les ménages: • ont des déficits de consommation alimentaire reflétés par une malnutrition aiguë élevée ou supérieure aux niveaux habituels; ou • parviennent à couvrir leurs besoins alimentaires essentiels de façon marginale mais seulement en se départissant de leurs avoirs de moyens d'existence majeurs ou en employant des stratégies d'adaptation de crise.	Les ménages: • ont d'importants déficits de consommation alimentaire reflétés par une malnutrition aiguë très élevée et une mortalité excessive, ou • sont en mesure de réduire l'importance des déficits alimentaires mais uniquement en utilisant des stratégies d'adaptation d'urgence et en liquidant leurs avoirs.	Les ménages manquent énormément de nourriture et/ou de quoi subvenir à leurs autres besoins de base malgré une utilisation maximale des stratégies d'adaptation. Des niveaux d'inanition, de décès, de dénuement et de malnutrition aiguë critiques sont évidents. (Pour être classée en phase Famine, une zone doit avoir des niveaux de malnutrition aiguë et de mortalité extrêmement critiques)
Objectifs d'intervention prioritaires	Action requise pour développer la résilience et réduire les risques de catastrophe.	Action requise pour réduire les risques de catastrophe et protéger les moyens d'existence.	Protéger les moyens d'existence et réduire les déficits de consommation alimentaire	Sauver les vies et les moyens d'existence.	Prévenir les décès à grande échelle et éviter l'effondrement total des moyens d'existence

Source : CILSS, 2023

2. RÉSULTATS

2.1 Écosystème agricole en constante dégradation face aux menaces rudes du changement climatiques

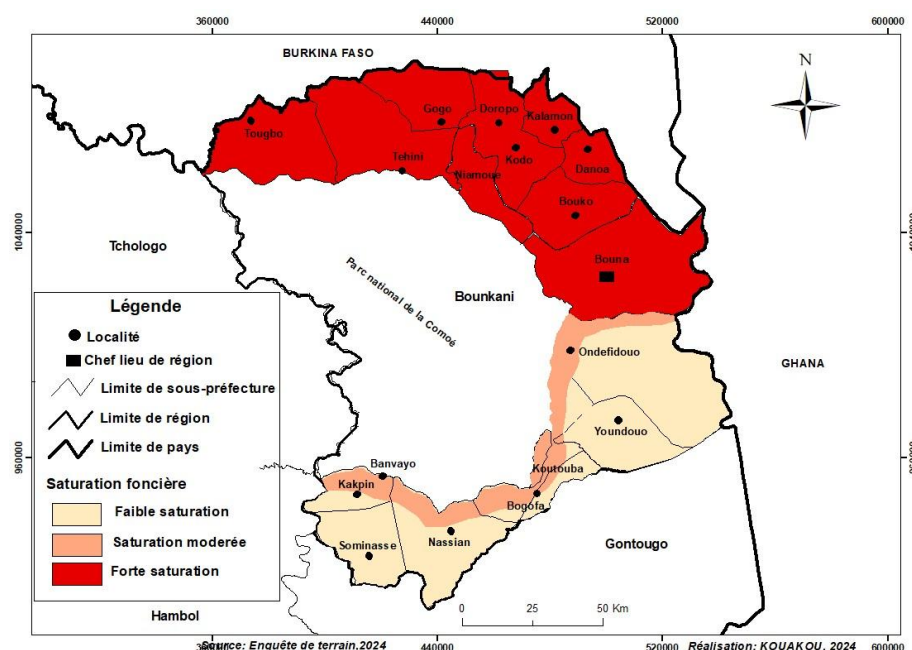
L'agriculture du Bounkani n'a pas évolué vers des méthodes modernes, meilleurs gages de la stabilité et de la durabilité de l'agro-éco système. Elle se trouve confrontée aux problèmes de l'appauvrissement des terres agricoles.

2.1.1 Terres agricoles appauvries par une agriculture aux techniques et méthodes archaïques

L'agriculture et l'élevage n'ayant pas évolué vers des méthodes et techniques modernes, demeurent extensifs et gaspilleurs des ressources naturelles notamment les terres agricoles. Le brûlis est toujours pratiqué. À l'analyse, le brûlis constitue une entorse à la durabilité de l'agriculture due à la perte de la fertilité des terres. Il a un effet néfaste sur la reconstitution de la matière organique. Car il consomme les débris végétaux dont la décomposition constituerait l'humus, fondamental à la fertilité des sols. De plus, le brûlis détruit les vermines, fourmis, vers de terre et divers autres organismes vivants qui décomposent les débris animaux et végétaux indubitables à la fertilisation des terres agricoles.

Pourtant la population s'est accrue de 645,70 % induisant une forte pression foncière qui entraîne une saturation foncière. Les années 1990 marquent le début de cette saturation foncière avec des variations zonales (cf. figure 2).

Figure 2 : Stratification du niveau de saturation foncière



Source : K. A. KOUAKOU, 2024

A l'observation de la figure 2, l'on constate la saturation foncière est plus prononcée dans les départements de Téhini, de Doropo et de Bouna dans sa partie septentrionale. Cette zone a été façonnée par une vieille civilisation et avec l'arrivée des Lobi au XIX^{ème} siècle, les terres se sont très vite appauvries.

Ensuite, les zones riveraines du Parc National de la Comoé sont moyennement confrontées cette saturation foncière. A la création du parc en 1926 par l'administration coloniale, des populations ont été déguerpies et réinstallés aux rives dudit parc. Cette opération a entraîné une agglutination de systèmes de peuplements aux finages moins étendus. Par ricochet, les populations riveraines se sont vite confrontées à la saturation foncière.

Seules les Sous-préfectures de Kolodio et de Youdouo disposent des terres moins saturées. Ces terres sont d'occupation plus récente. C'est face à la pérégrination des Lobi, qu'un projet a été conçu dans cette zone, dès 1969. Ce projet visait principalement à encourager la population lobi à s'implanter de manière définitive dans le secteur pilote où le taux d'occupation du sol était quasiment nul.

La conséquence immédiate de la saturation foncière dans la Région est la chute des rendements des produits agricoles. Pour illustration, le rendement de la production d'igname est passé de 7,33 tonnes / hectare en 1975 à 2,37 tonnes / hectare en 2002, soit une chute de 67,66 % de 1975 en 2002. Ceci s'explique par l'appauvrissement des terres dû à l'abandon de la pratique de la jachère (K. A. Kouakou K. A 2020, p 177). Au-delà de la saturation foncière, le secteur agricole de la Région du Bounkani subit les aléas climatiques.

2.1.2 Aléas climatiques de plus en plus rudes

L'agriculture du Bounkani subit les contrecoups des aléas climatiques. Tous les paysans enquêtés reconnaissent que les saisons agricoles sont devenues difficiles à cerner. Ils sont unanimes sur le fait que les précipitations ont baissé en intensité et en durée depuis quelques décennies. Leur inquiétude se situe non seulement au niveau de l'arrivée tardive des pluies, mais également de l'arrêt de plus en plus précoce de celle-ci. La partie septentrionale est plus pénalisée par ces aléas climatiques. Or, le retard ou l'arrêt des pluies en période végétative, entraîne une baisse dramatique des récoltes (J.L. Charléard, 996, p 41). La particularité de la région du Bounkani relève de sa structure unimodale et de son régime pluviométrique affectée par une forte augmentation du risque de sécheresse dont la durée a atteint ou dépassé huit mois (D. Noufé, 2011, p 132).

Selon la SODEXAM (2023, P. 5), la quantité totale de la pluie de l'année 2023 (1111,0 mm) est en-dessous de la normale (1144,2 mm) et de celle de 2022 (1123,2 mm). La pluviométrie de 2023 est déficitaire de -1,1% par rapport à la normale et de -2,9% par

rapport à l'année 2022. Quant à la séquence⁸ sèche de début de saison a été longue, scénario ayant eu un impact négatif sur le semis et le développement végétatif des cultures.

Par voie de conséquence, les perturbations des saisons modifient le choix des plantes vivrières à cultiver. Les espèces végétales de long cycle qui requièrent une longue période pluvieuse continue sont délaissées au profit des plantes de cycle court. Au niveau des céréales, les variétés de maïs aux écotypes rouges (90 jours) supplantent les variétés aux écotypes blancs (120 jours). La production du maïs blanc, très sensible au stress hydrique, est en baisse dans l'extrême Nord. Quant au maïs rouge, de maturité plus précoce, est davantage prisé par les paysans (D. NOUFE, 2015, p. 17). De même, les tubercules de cycle long sont moins cultivés au profit de ceux de cycle court. Par conséquent, les variétés d'ignames de cycle long et requérant une forte pluviométrie comme le onzah, gba, assuidjé, ngbodo, nyo, singuié, nyima sont en voie d'extinction. Et, les ignames telles que le Florido et l'azaguié moins sensibles au stress hydrique sont de plus en plus prisées. Ces variétés sont réputées pour leur grande rusticité et ses faibles exigences pédologiques et hydriques, poussent sur des sols appauvris et sous des conditions climatiques sévères. Or, ces récentes variétés de vivriers cultivées sont moins prisées sur les marchés.

2.2 Sécurité, une denrée de plus en plus rare

La sécurité dans la région du Bounkani est en constante dégradation essentiellement imputable à la recrudescence des conflits agriculteurs-éleveurs et à la ruée des déplacés du Sahel.

2.2.1 Recrudescence des conflits agriculteurs - éleveurs

L'agriculture et l'élevage sont des secteurs d'activité prépondérants dans le Bounkani. Animés quasiment par les mêmes acteurs (à 75%) et sur les mêmes espaces, donc contraints à une coexistence, ces deux secteurs d'activité entretiennent des relations conflictuelles (K. A. Kouakou, 2023, p 2). Ainsi il existe de réels rapports de concurrence entre l'agriculture et l'élevage dans la région. L'agriculture, n'ayant pas évolué vers des méthodes et techniques modernes, demeure extensive et gaspilleuse des ressources naturelles. De même, l'élevage demeure aussi extensif requérant davantage de territoire de parcours. Les bœufs transhumants venus des pays sahéliens exacerbent cette lutte entre l'agriculture et l'élevage pour le contrôle des points d'eau de surface dans le Bounkani. En effet, la région, de par sa position géographique avec

⁸ Le nombre de jours sans pluie sur les deux premiers mois de la saison pluvieuse.

La séquence dite sèche si le nombre de jours sans pluies est supérieur à 10

La séquence dite normale si le nombre de jours sans pluies se situe entre 6 et 10

La séquence dite sèche si le nombre de jours sans pluies est inférieur à 6

les pays du Nord (Burkina Fao, Mali, Niger), constitue une terre de parcours pour les bétails de ces pays (K. A. Kouakou, 2020, p 192). Toutefois, le nombre des infrastructures pastorales restent, comme l'indique le tableau ci-après (tableau 2).

Tableau 1 : Situation des infrastructures pastorales dans le District du Zanzan

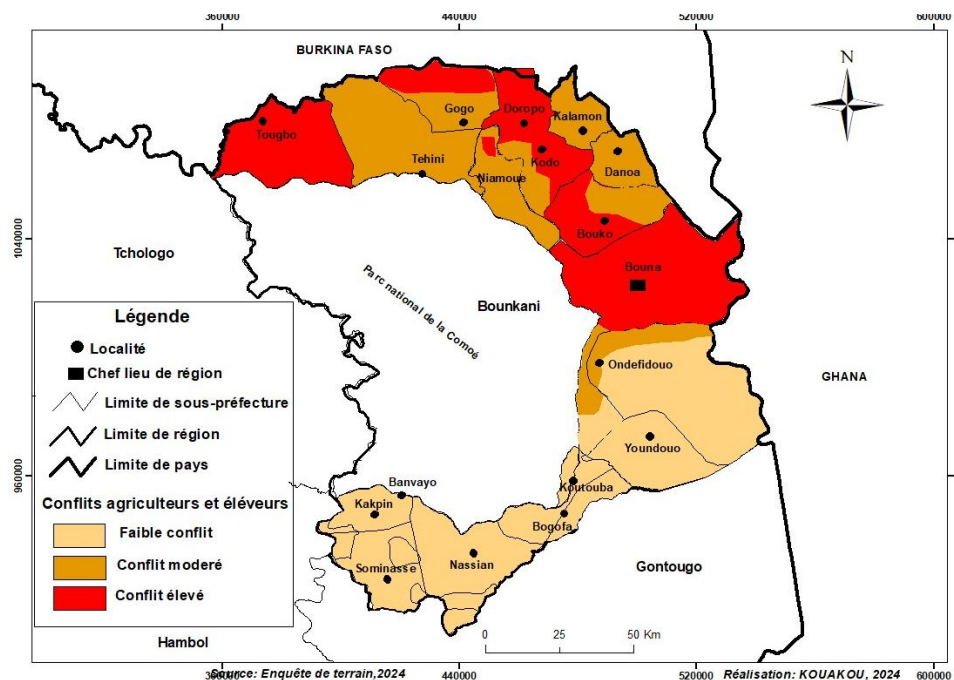
Régions	Directions départementales	Barrages pastoraux (%)	Parcs de nuit (%)
Boukani	Bouna	41	0,00
	Téhini	14,06	0,00
	Nassian	0,00	0,00
Gontougo	Bondoukou	17,19	0,00
	Tanda	4,69	68,18
	Koun-Fao	64,06	31,82
	TOTAL	100	100

Source : DRPAH., du Zanzan, 2017

De ce tableau, les infrastructures pastorales ne se résument qu'aux barrages pastoraux et aux parcs de nuit. Dans le District du Zanzan, seule la région du Gontougo dispose des Parcs de nuit. La région du Boukani, zone de prédilection des activités pastorales, n'enregistre aucun. L'absence ou l'insuffisance des infrastructures pastorales contraint le cheptel à divaguer dans les finages en causant des dégâts de productions vivrières. En dehors des dégâts de productions vivrières plus récurrents, les agriculteurs sont victimes de dégât d'un nouveau type de culture, à savoir l'anacarde. En saison sèche, les plantations d'anacarde deviennent des lieux de prédilection des bœufs. Dans celles-ci, les bouviers résolvent les problèmes de fourrages et d'eau. Cette période sèche coïncide avec la production de l'anacarde. Une fois dans les plantations, le cheptel consomme les pommes d'anacarde constituées à 86 % d'eau. Ainsi, le manque d'eau et de fourrage se trouve résolu. En consommant les pommes, les bêtes avalent également la noix, la partie précieuse et commerciale du fruit de l'anacarde. La destruction des productions agricoles entraîne le plus souvent à la tuerie récurrente des bêtes.

Les dégâts de cultures et les tueries du cheptel par les agriculteurs vindicatifs aboutissent fréquemment à des conflits agriculteurs-éleveurs avec des variations zonales, comme le présente la figure 3.

Figure 3 : Cartographie des conflits agriculteurs - éleveurs



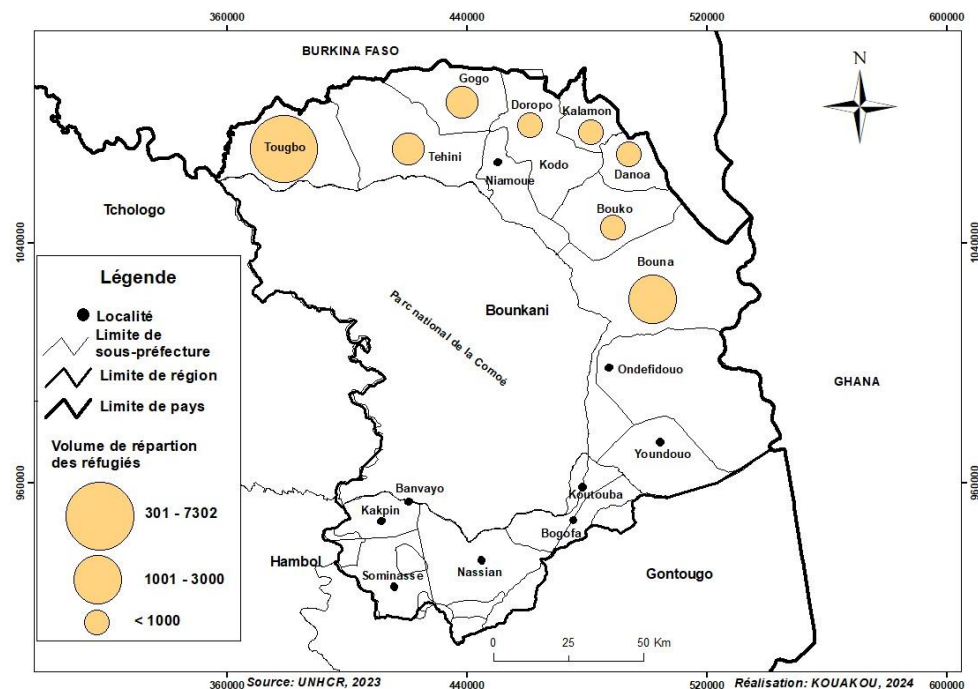
Source : K. A. KOUAKOU, 2024

Les conflits agriculteurs-éleveurs sont plus intenses dans la partie septentrionale du Bounkani. Le conflit meurtrier de la semaine du 26 mars 2016 dans la région ayant marqué les enquêtés est illustratif. Ce conflit a tiré ses germes de la destruction récurrente de cultures appartenant aux paysans lobi par les troupeaux des éleveurs peulh. Il a été d'une rare violence et a fait officiellement 22 morts et des centaines de blessés et des milliers de déplacés (Ouattara M., 2016, p 13). Au-delà des conflits agriculteurs-éleveurs, la ruée des déplacés du Sahel fragilise la cohésion sociale.

2.2.2 Ruée des déplacés du Sahel

La région du Bounkani est une zone d'accueil d'un flot de déplacés des crises sécuritaires du Sahel. Ce sont officiellement 33 705 personnes, soit 6 786 Ménages de nationalité burkinabé qui ont trouvé refuge depuis 2021 dont 24 202 ont bénéficié de l'enregistrement biométrique. (UNHCR, 2023, P8). Ces demandeurs d'asile sont inégalement répartis dans la région (figure 4).

Figure 4 : Répartition spatiale des réfugiés



Source : UNHCR, 2023

A l'analyse de la figure 4, l'on constate la concentration des demandeurs d'asile dans la partie septentrionale avec des pics dans les sous-préfectures de Bouna et de Tougbo. À Tougbo, les communautés religieuses ont organisé à plusieurs reprises des collectes de vivres, non-vivres et argent pour venir en aide aux réfugiés. Quant à Bouna, un camp d'accueil a été construit. Au-delà des immigrants officiellement enregistrés, il existe un lot, des plus importants, absent des statistiques. En effet, les réalités socioculturelles de l'aire du Bounkani sont similaires à celles du Sud du Burkina Faso, deux aires voisines occupées essentiellement les Lobi et les Lorhon ayant les mêmes réalités socioculturelles. De par ces traits identitaires similaires, de part et d'autre de la frontière, les populations du Bounkani ne perçoivent pas les demandeurs d'asile comme des étrangers, mais plutôt comme des parents. Ce qui favorise leur accueil dans les familles sans être mentionné dans des registres.

L'analyse du profil des réfugiés fait cas de personnes vulnérables. Il ressort que les enfants de 0 à 12 ans représentent plus des deux tiers soit 70% et les personnes de sexe féminin constituent plus de la moitié, soit 55%. Aussi la présence très forte de personnes à besoins spécifiques (59%) est-elle à noter notamment les femmes enceintes, les enfants non-accompagnés ou séparés, les malades, les handicapés ou les vieillards est également constatée (A. G. Danho, 2023, P 6).

Ce flux de personnes vulnérables dans le Bounkani est un facteur d'aggravation de la vulnérabilité des autochtones. A la vérité, la région fait partie des régions les plus exposées à la pauvreté en Côte d'Ivoire, avec un fort taux de pauvreté estimé à plus de

55%, selon Centre Ivoirien Recherches Economiques et Sociales (CIRES, 2022, P. 14). Pire, les populations immigrées se déplacent avec leur bétail, augmentant ainsi la pression sur les ressources naturelles et mettant en péril la cohésion sociale (United Nation Peacebuilding, 2023, p. 8). Par ailleurs, l'accès aux services sociaux de base se trouve davantage limité en raison de l'arrivée massive des déplacés dans le Bounkani avec plus de 300 000 têtes de bétail enregistrées officiellement. En conséquence, il existe désormais une compétition croissante à plusieurs niveaux pour l'accès à l'eau : entre les communautés hôtes et les demandeurs d'asile ; entre les agriculteurs et les éleveurs et généralement entre les êtres humains et le bétail (United Nation Peacebuilding, 2023, P. 10). Cette compétition sur le contrôle des ressources est fertile en germes de conflits.

Au-delà de l'accentuation de la vulnérabilité et la détérioration de la cohésion sociale en raison de l'arrivée massive des déplacés du Sahel, les populations sont confrontées à l'érosion de leur pouvoir d'achat.

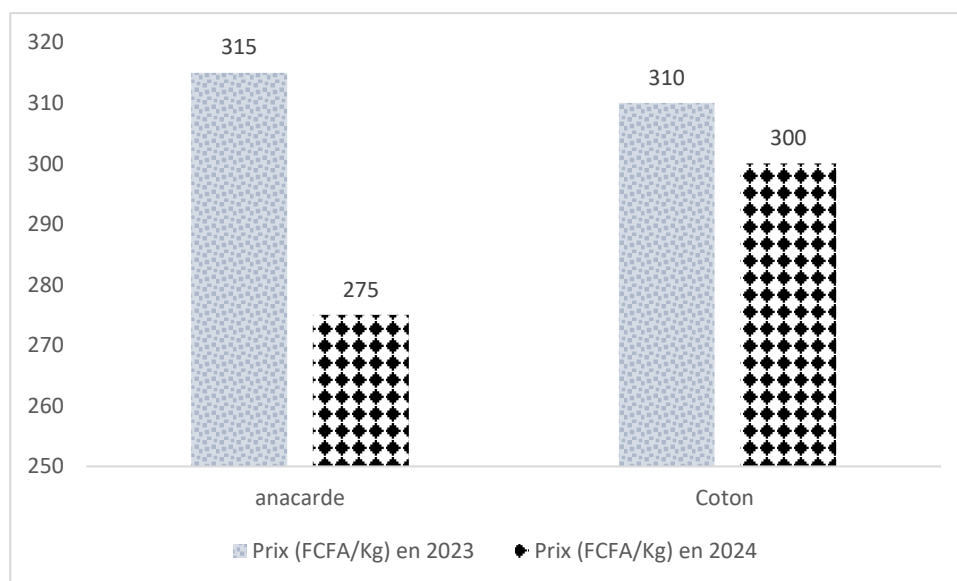
2.3 Érosion du pouvoir d'achat

Le pouvoir d'achat des populations de la Région du Bounkani est en constante dégradation en raison de la chute des prix des produits de rente face à la volatilité des prix des produits alimentaires.

2.3.1 Chute de prix des produits de rente

L'essentiel des cultures de rente commerciale de la région du Bounkani se résume à l'anacarde et au coton. Sur ces cinq dernières, les prix bord champ de ces deux produits en baisse (figure 5).

Figure 5 : Evolution du prix bord champ des cultures de rente



Source : Conseil Coton-Anacarde, 2024

Le prix bord champ du kilogramme de l'anacarde est passé de 315 FCFA à 275 FCFA de 2022 à 2024 soit une baisse de 13 %. Quant au coton, le prix bord champ a connu une baisse de 3,33 % sur la même période. L'adoption de cette culture commerciale d'exportation impacte négativement les productions vivrières. Car les cultures vivrières sont délaissées au profit de la production de produits industriels. Dans ce contexte, les ménages ont recours à l'achat de denrées vivrières à partir des revenus tirés de la commercialisation de l'anacarde et du coton. Or, les revenus issus de la vente de ces produits ne permettent pas aux ménages d'avoir accès à la nourriture, dans la mesure où les prix des denrées alimentaires sont en augmentation.

2.3.2 Envolée des prix des denrées alimentaires

Les prix de l'ensemble des produits vivriers prisés dans les habitudes alimentaires sont en hausse (tableau 1). Les peuples du Bounkani, à l'exception des Koulango qui consomment l'igname, les autres notamment les Lobi, Lorhon, peuls, et Malinké ont des consommations alimentaires composées essentiellement de céréales.

Tableau 2 : Évolution des prix des produits alimentaires

Produits alimentaires	Prix (FCFA/ kg) en 2023	Prix (FCFA/ kg) en 2024	Taux de variation (%)
Mais	250	325	30
Mil	400	425	6,25
Sorgho	250	300	20
Riz local	400	450	20

Source : Enquêtes ANADER, 2024

L'ensemble des denrées alimentaires ont connu une hausse de prix moyen de 19,06 %. Cette augmentation des prix est induite par le contexte général actuel de la volatilité des prix des vivriers. De façon spécifique, les ménages indexent l'approvisionnement difficile et tardif des marchés dû à l'état des pistes. Ce qui a un sérieux impact pernicieux sur l'accès des ménages aux denrées alimentaires dans la mesure où leur pouvoir d'achat est en constante érosion avec la régression des prix des cultures commerciales de rente. Cette situation maintient les ménages dans un cercle vicieux d'inaccessibilité économique aux vivriers. Ce qui impacte négativement la consommation alimentaire et les moyens d'existence.

DISCUSSION

Depuis les analyses de mars 2023 de la Cellule Nationale du Cadre Harmonisé de la Sécurité Alimentaire de Côte d'Ivoire, la région du Bounkani a basculée et est régulièrement classée en phase d'insécurité alimentaire modérée. (Cadre Harmonisé, 2024, p. 3). De la présente étude, il ressort que plusieurs facteurs déterminants

s'entremêlent pour détériorer la situation de sécurité alimentaire des populations dans la région.

L'agriculture du Zanzan n'a pas évolué vers des méthodes modernes, meilleurs gages de la stabilité et de la durabilité de l'agro-éco systémique. Elle est ainsi confrontée à l'appauvrissement des terres et aux contrecoups du changement climatique. Ce qui est un déterminant de la régression des productions vivrières. Cette régression de production vivrière dans la région du Bounkani a fait l'objet d'une étude par B. Kambiré, (2007, p. 8). Pour ce chercheur, les conditions climatiques (devenues rudes) et la pauvreté des terres sont les principales causes de la baisse des productions vivrières. Il considère cette régression de productions comme un danger pour les consommateurs des centres urbains du pays. Cela parce que, selon lui, cette région constitue une importante zone d'approvisionnement de ces centres urbains de la Côte d'Ivoire. Toutefois, l'impact de cette baisse de cette régression des productions agricoles sur les populations endogènes n'a pas été évalué. Dans une autre étude dans le Nord-est de la Côte d'Ivoire, D. Noufé (2015, p. 2) a souligné que les perturbations pluviométriques impactent négativement la production agricole. Cette étude a permis de mettre en évidence une forte variabilité des précipitations, celle-ci caractérisée par une succession des années déficitaires et des années excédentaires. Les périodes humides et sèches ont ainsi été déterminées, en vue d'apprécier l'offre pluviométrique par rapport aux besoins en eau de la culture d'igname et du maïs. L'évaluation des conséquences de cette dégradation pluviométrique sur la production du maïs et de l'igname a également consisté à déterminer les dates de démarrage, de fin et la durée des saisons culturales, avant et après la date de rupture (1970). Toutefois, pour cet auteur, les régressions linéaires ont montré que les modifications des conditions climatiques ne suffisent pas à expliquer la dynamique d'ensemble de l'igname et du maïs dans la zone.

La sécurité dans la région du Bounkani est en constante dégradation essentiellement imputable à la recrudescence des conflits agriculteurs-éleveurs et à la ruée des déplacés du Sahel. La présente étude en mentionnant la détérioration de la situation sécuritaire est loin d'être esseulée. En effet, K. A. Kouakou (2023, p. 3) a soutenu que l'agriculture et de l'élevage entretiennent des relations conflictuelles essentiellement dues la méconnaissance des techniques de bonification du système agro-pastoral. Moins de 1 % des paysans pratiquent la traction animale et, à peine, 3 % utilisent l'étable fumière. Seulement 7 % des pasteurs engraisent leur bétail par des résidus de culture après récolte. Avec un taux de croissance démographique très élevé, 645,70 % de 1970 à 2014, induisant une très forte pression foncière couplée du caractère extensif du système agro-pastoral, les bétails divaguent dans les agers et entrent en compétition avec les cultures provoquant ainsi des dégâts de diverses natures. Dans le Nord-est de la Côte d'Ivoire, selon K. A. Kouakou, (2020, P. 196), le nombre de dégâts de cultures est plus élevé dans la zone savanicole. Ainsi, les départements de Téhini, de Bouna et

de Bondoukou, les plus touchés, enregistrent plus de 81,95 % de dégâts de cultures causés par les bétails. Pourtant la destruction des cultures vivrières ainsi que des cultures commerciales d'exportation par les bétails impacte négativement la consommation alimentaire et les moyens d'existence des victimes. Aussi la dégradation de la situation sécuritaire a été traitée dans d'autres études. Selon CIRES (2023, p. 15), le contexte social actuel de la région du Bounkani est volatile en raison de la persistance de la méfiance intercommunautaire et des stratégies de préservation de l'autochtonie.

L'inaccessibilité économique aux produits alimentaires dans la région du Bounkani a été évoquée dans une étude de Kouakou (2020. P 7). Selon cet auteur, la régression des productions vivrières face à un faible pouvoir d'achat entraîne une prorogation de la soudure. Par ricochet, les ménages adaptent des stratégies à risques nutritionnels. Ils ont recours à la réduction du nombre de repas quotidiens et des quantités de nourritures. Aussi, limitent-ils le partage de nourriture entre membres d'un même groupe commensal. Ce qui conduit à la privation de vivres aux personnes vulnérables notamment les invalides, les femmes et les enfants. Il a conclu pour dire que la longue soudure, en détériorant les consommations alimentaires, entraîne la chute des scores de consommation alimentaire (SCA). Ainsi, de la période de récolte à la soudure, le taux des ménages ayant une alimentation adéquate chute de 48,58 à 44,63 %.

CONCLUSION

Au bilan de cette étude, il convient de retenir que de multiples facteurs déterminants s'entremêlent pour détériorer la situation de consommation alimentaire et des moyens d'existence des ménages de la région du Bounkani. L'écosystème agricole étant en constante dégradation face aux menaces du changement climatique et la recrudescence des conflits agriculteurs-éleveurs couplés à la ruée des déplacés fuyant l'insécurité du Sahel amplifie la vulnérabilité des populations. Et, la baisse des prix des produits de rente, ces cinq dernières années, (anacarde 19,1% et coton 0,7 %), face à l'envolée des prix des denrées alimentaires (19,07 %), érode le pouvoir d'achat des populations. Pour ce faire, la région du Bounkani requiert des projets structurels et d'urgence en lien avec la sécurité alimentaire et la cohésion sociale.

BIBLIOGRAPHIE

ADERIZ, 2022, *Bilan des campagnes rizicoles de 2018 à 2022 et prévision de récolte pour 2023*, 1 p

AGRHYMET, CILSS, FEWS NET, 2016, *Document des Zones et descriptions des moyens d'existence de la Côte d'Ivoire*, 65 p.

ANADER, 2024, *Analyses situationnelles qualitatives de la sécurité alimentaire. Région administrative du Bounkani*, 18 p.

Centre Ivoirien Recherches Économiques et Sociales, 2022, *Mission de formulation d'un programme pour l'accélération des objectifs de développement durable dans le Bounkani et le Tchologo*, Rapport final janvier 2022, 109 p.

CHALEARD Jean Louis, 1990, *Les Lobi dans la Zone ZKB*, ORSTOM -UR MSA * P.S. "DAW. 25 P

Conseil Coton Anacarde, 2023, *Étude d'impact environnemental et social (EIES) du sous-projet d'aménagement du centre de développement de cajou (CDC) de Koflande dans la région du Bounkani*, Projet de promotion de la compétitivité de la chaîne de valeur de l'anacarde (PPCA) en Côte d'Ivoire. Rapport final. 328 p.

Dabissi Noufé, Bruno Lidon, Gil Mahé, Eric Servat, Telesphore Brou Yao, Koli Bi Zueli et Jean-Louis Chaléard, 2011, *Variabilité climatique et production de maïs en culture pluviale dans l'est Ivoirien*, 1HSM, UMR050 (IRD)/UMR 5569 (CNRS), Université Montpellier 2, Place Eugène Bataillon, F-34095 Montpellier, 17 p.

Danho Adjon Guy, 2023, *Enjeux de l'accueil des réfugiés face la crise du Sahel*, Friedrich Ebert Striftung. 48 p.

FAO, FIDA et PAM, 2023, *État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde en 2023. Urbanisation, transformation des systèmes agroalimentaires et accès à une alimentation saine le long du continuum rural-urbain*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017fr>

Institut National des Statistiques, 2023, *Projection de la population du Bounkani de 2023 à 2025*, 32 p.

KAMBIRE Bébé, 2007 ; « *L'agriculture vivrière du Nord-est en régression : un danger pour les centres urbains ivoiriens* ». IGT Université de Cocody-Abidjan Côte d'Ivoire, 14 p.

KOUAKOU Kouamé Abdoulaye, 2014, *Évolution agricole et sécurité alimentaire dans le Nord-Est de la Côte d'Ivoire*, Thèse de doctorat en Géographie. Parcours Géographie Humaine Economique. Option Rurale. IGT-Université de Cocody-Abidjan, 315 p.

KOUAKOU Kouamé Abdoulaye, 2023, *Couple agriculture-élevage : un mariage forcé dans le district du zanzan (Nord-est de Côte d'Ivoire)*. DJIBOUL, Revue Scientifique des Arts Communication, Lettres, Sciences Humaines et Sociales ISSN 2710-4249 e-ISSN-2789-0031, 13 p.

MEMINADERPV, 2023, *Évolution des productions et des prix des cultures vivrières et de rente de 20218-2023*, Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Information, 25 p.

MINAGRA, 1985, *Rapport Annuel des Statistiques Agricoles de 1985*, Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Information, 71 p.

Ministère de l'Agriculture, 2001, *Recensement National Agricole. VF9-111*, Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Information, pp 12-38

Nations Unies et SIREs, 2022, *Mission de formulation d'un programme pour l'accélération des objectifs du développement durable*, 109 p.

Noufé Dabissi, 2015, *Impact de la variabilité climatique sur la production du maïs et de l'igname en Zones Centre et Nord de la Côte d'Ivoire*, Laboratoire GéoSciences et Environnement (LGE), UFR-SGE Université Nangui-Abrogoua, 19 p.

OCPV, 2023. *Données prix moyens des produits vivriers*. Document Excel, 20 p.

PAM, 2023, *Hunger Map Live : Côte d'Ivoire Aperçu et tendances clés*, 6 p.

PAM, 2024, *Bulletin de suivi des marchés-août 2024*, WFP VAM, Analyse de la sécurité alimentaire, 24 p.

RGPH, 2021, *Le résultats globaux. Institut National des Statistiques (INS)*, 38 p.

SODEXAM, 2024, *Bulletin de veille climatique en Côte d'Ivoire : Mois d'Août 2024*, Direction de la Météorologie Nationale, 15 p.

SODEXAM, 2024, *Caractéristiques pluviométriques*. Direction de la Météorologie Nationale, 11 p.

United Nation Peacebuilding, 2023, *Renforcer la résilience des communautés frontalières du Bounkani pour réduire les vulnérabilités et prévenir les conflits*, Fonds du Secrétaire Général pour la Consolidation de la Paix modèle de document de projet, 72 p.