

Numéro 4 octobre 2024

ISSN 2960-1606

# RAVSE

Revue d'Analyse des Vulnérabilités  
Socio-Environnementales



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 : 3,339 (2024)**

## 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)

## **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)

## **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: 2nde 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

<p><b>KPOMEGBÉ Anani Kokou, KOUYA Ama-Edi</b></p> <p><i>Diversité floristique et caractérisation structurale de la végétation du sud-est du Togo</i></p>	13
<p><b>Mar GAYE, Cheikh Ahmed Tidiane FAYE, Seydou Alassane SOW, Amadou Abou SY, Boubou Aldiouma SY</b></p> <p><i>Dynamique morpho-sédimentaire du littoral du Gandiolais face à la mobilité de la brèche ouverte sur la Langue de Barbarie : axe Keur Bernat-Mouit</i></p>	28
<p><b>AKAME Laounta</b></p> <p><i>Caractéristiques écologiques et démographiques des bois sacrés en pays Lamba dans la Kéran au Nord-Togo</i></p>	50
<p><b>KOUASSI Kouamé Sylvestre</b></p> <p><i>La stratégie de protection de la forêt classée d'Akouma dans le centre ivoirien entre savoirs endogènes et normes officielles de conservation de la biodiversité</i></p>	66
<p><b>ADJAHOUHOUE Laurent</b></p> <p><i>Les usages endogènes d'interdiction d'accès aux biens d'autrui au Sud-Bénin. Essai d'une socio-anthropologie des symboles d'interdiction chez les adja-fon</i></p>	90
<p><b>ADJAKPA Tchékpo Théodore</b></p> <p><i>Dynamique des écosystèmes de mangroves dans la commune d'Abomey-Calavi au sud-ouest du Bénin</i></p>	104
<p><b>SÉKONGO Sientienwin, GUY Matthieu Ettien Afforo, ASSUÉ Yao Jean-Aimé, KOFFI Brou Émile</b></p> <p><i>Le rôle des agences immobilières dans l'accessibilité aux logements dans la commune de Yopougon (Abidjan, Côte- d'Ivoire)</i></p>	127
<p><b>KOLIÉ Koly Noël Catherine, HEBELAMOU Roger</b></p> <p><i>Deux-roues, textes règlementaires et sécurité dans le transport routier à N'Zérékoré (Guinée)</i></p>	145
<p><b>GNIMADI Codjo Clément</b></p> <p><i>Dynamiques agraires et problématique de l'innovation à Pobê au sud-est du Bénin (Afrique de l'Ouest)</i></p>	174

<p><b>ASSOU Tité Josué, AGBON Apollinaire Cyriaque, CHAFFRA Abiola Sylvestre</b></p> <p><i>Dynamique spatio-temporelle de l'état de l'environnement dans l'arrondissement d'Issaba (Bénin)</i></p>	193
<p><b>MAKPONSE Makpondeou</b></p> <p><i>Associations culturelles dans la commune de Savalou au Bénin : quelles approches pour des systèmes agricoles durables et résilients ?</i></p>	212
<p><b>KOUASSI Kossonou Blaise</b></p> <p><i>Le bas-fond : un potentiel agricole important à exploiter dans la région du Gontougo (Nord-est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	236
<p><b>GONDO DIOMANDE</b></p> <p><i>Dynamique démographique et colonisation foncière autour des barrages hydroagricoles dans le Département de Ferkessédougou au Nord de la Côte d'Ivoire</i></p>	257
<p><b>ALIDJINOU Kossi Thomas, DANDONOUGBO Iléri, AGBAMARO Mayébinasso</b></p> <p><i>Transport routier et variabilité des prix des produits agricoles vivriers dans la préfecture de Haho au Togo</i></p>	277
<p><b>Toundé Roméo Gislain KADJEBIN</b></p> <p><i>Rentabilité socio-économiques de la culture de l'ananas (ananas comosus) dans l'arrondissement de Sèdjè-Dénou (commune de Zè)</i></p>	293
<p><b>BIKOUMOU NTOMBO Armed Gertrude, LINGUIONO Chelmyh Duplosin, SMABA Gaston</b></p> <p><i>Acteurs et approvisionnement du Marché Total en ciboule (République du Congo)</i></p>	306
<p><b>ZOMBO Jean Philippe, OUATTARA Mohamed Lamine</b></p> <p><i>Projets « COCOA HORIZON (COH) » et amélioration des conditions de vie des producteurs de cacao de barry-callebaut dans le zone de la San-Pedro</i></p>	324
<p><b>DJIMADOUM ALLARAMADJI Caleb</b></p> <p><i>Multinationales pétrolières et agro-éleveurs de la Nya : revers d'un eldorado miroité et saboté</i></p>	339
<p><b>Boubacar Amadou DIALLO</b></p> <p><i>Vulnérabilité du District de Bamako face au risque d'inondation</i></p>	354

<b>GNANKOUEEN Anicet Renaud</b> <i>Conseil municipal de Bouaké à l'épreuve de l'aménagement des espaces verts publics pour une ville plus verte</i>	378
<b>PEGO ISSA Loukmane, KPOTCHOU Koffi, AHOLOU Coffi</b> <i>Dynamique urbaine et mutations du paysage de Natitingou au Bénin</i>	393
<b>Laetitia Guylia ROGOMBE, Michel MBADINGA, Archange Therdy NGANDZA MOUAGUI</b> <i>Le rôle des collectivités locales dans l'amélioration du cadre de vie des populations : cas de la commune de Mouila (Gabon)</i>	411
<b>TOKPA Gohi Jean Jaurès, BECHI Grah Félix</b> <i>Dynamique spatiale et système d'assainissement dans la ville de Daloa (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	427
<b>BAKANAHONDA Syviney Franck Laurel</b> <i>Etat des lieux des déchets ménagers et de la salubrité dans l'arrondissement 9 Djiri à Brazzaville (République du Congo)</i>	444
<b>FOFANA Abdoulaye, TRAORE Maningbè Kaba, FEINDOUNO Idrissa</b> <i>Les pratiques résilientes face au paludisme à Conakry (Guinée)</i>	456
<b>Amadou Koné</b> <i>Dynamiques des espaces agricoles et impacts dans la commune rurale de Mountougoula au Mali</i>	472
<b>TOURE Adama</b> <i>Désorganisation des mécanismes traditionnels de la gouvernance foncière et conflits fonciers dans le département de M'bengué (Nord, Côte d'Ivoire)</i>	487
<b>Emmanuel SOVI, Sabine DJIMOUKO, Martin Hogouyom ASSABA, Moussa GIBIGAYE</b> <i>Gestion des points d'eau dans l'arrondissement de Hozin commune de Dangbo au Bénin (Afrique de l'ouest)</i>	500

## **DYNAMIQUES AGRAIRES ET PROBLEMATIQUE DE L'INNOVATION A POBE AU SUD-EST DU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)**

**GNIMADI Codjo Clément**, Maître de Recherche

Institut de Recherches en Sciences Humaines et Sociales (IRSHS), Laboratoire  
d'économie locale et développement participatif, Ex Centre Béninois de la recherche  
scientifique et de l'Innovation (Ex CBRSI)

Email : [gnimadiclem@gmail.com](mailto:gnimadiclem@gmail.com); [gnimadic2003@yahoo.fr](mailto:gnimadic2003@yahoo.fr)

*(Reçu le 11 juin 2024; Révisé le 18 août 2024 ; Accepté le 22 septembre 2024)*

### **Résumé**

Les systèmes agraires sont confrontés à des variations dues à la fois aux chocs et aux changements des contraintes naturelles et humaines dans la Commune de Pobè. L'étude vise à analyser les dynamiques et les innovations agraires à Pobè. La méthodologie utilisée dans l'étude s'articule autour de la collecte des données, leur traitement et l'analyse des résultats. Au total, 384 exploitants agricoles ont fait l'objet d'enquête avec des données collectées et traitées manuellement au moyen des outils informatiques. Les résultats ont été analysés via l'Analyse Factorielle de correspondance. Ils révèlent que les actifs agricoles ont augmenté entre 1992 (38518 actifs) et 2024 (103727 actifs) entraînant un changement dans les techniques culturales et le mode d'accès à la terre agricole. Des difficultés entravent l'adoption des innovations notamment l'accès aux crédits agricoles, la maîtrise d'eau (89,90 %), la cherté des outils modernes (85 %) et intrants agricoles (94,15 %). Cette étude a permis d'aboutir à la conclusion selon laquelle les problèmes économiques et environnementaux, les changements climatiques constituent le socle de la dynamique agraire et de l'adoption de l'innovation technologique.

**Mots clés :** Pobè, dynamique agraire, innovation, pratiques agricoles.

## **AGRARIAN DYNAMICS AND THE PROBLEM OF INNOVATION IN POBE IN SOUTH-EAST BENIN (WEST AFRICA)**

### **Abstract**

Farming systems are subject to variations due to both shocks and changes in natural and human constraints in the Commune of Pobè. The study aims to analyse agrarian dynamics and innovations in Pobè. The methodology used in the study revolves around data collection, processing and analysis of the results. A total of 384 farmers were surveyed, with data collected and processed manually using IT tools. The results were analysed using Correspondence Factorial Analysis. They show that the number of active farmers increased between 1992 (38518 active farmers) and 2024 (103727 active farmers), leading to a change in cultivation techniques and access to agricultural land. Difficulties hindering the adoption of innovations include access to

agricultural credit, water control (89.90%), the cost of modern tools (85%) and agricultural inputs (94.15%). This study led to the conclusion that economic and environmental issues, as well as climate change, form the basis of agrarian dynamics and the adoption of technological innovation.

**Key words** : Pobè, agrarian dynamics, innovation, farming practices.

## **Introduction**

Face à l'urgence environnementale mondiale, l'innovation en agriculture devient un atout en matière de compétitivité. La concurrence internationale entre les produits agricoles soumis à des normes sanitaires et environnementales et d'autres qui n'en sont pas soumis conduit à une course permanente à la recherche de meilleurs prix pouvant impacter la capacité des producteurs agricoles à innover (H. Betty, 2019, p. 9).

En Afrique, au sud du Sahara, les systèmes agraires évoluent pour s'adapter aux chocs et aux changements induits par les évolutions climatiques, démographiques, institutionnelles et économiques (SPAD, 2017, p. 6). Selon P. Jouve (2006), le développement agricole et rural en Afrique sub-saharienne n'est guère reluisant, après quarante ans d'indépendance. L'écart de développement agricole entre cette région et le reste du monde se creuse davantage au fil des ans. Cette situation s'explique entre autres par un contexte économique complexe où les efforts en matière de protection environnementale et de lutte contre les changements climatiques s'amorcent avec peine et endurance. L'innovation en agriculture est devenu un choix stratégique majeur en termes d'adaptation des acteurs et des organisations aux évolutions des conditions bioéconomiques (A. Bouzid et *al.*, 2020, p. 2).

La production agroalimentaire artisanale et les produits du terroir présentent souvent une image traditionnelle, celle de pratiques figées dans le temps, transmises de génération en génération. Par ailleurs, les superficies culturelles n'étant pas extensibles et soumises aux contraintes démographiques poussent les producteurs agricoles à l'innovation des systèmes agroalimentaires. Ces systèmes sont confrontés à des besoins permanents d'innovation, pour faire face à des évolutions internes (réduction de la capacité de coordination et d'action collective) et/ou externes (nouvelles contraintes ou opportunités techniques ou commerciales). Face à ces besoins, certains systèmes sont à même d'instaurer des interactions accrues entre acteurs locaux et acteurs extra-locaux, débouchant sur des innovations techniques ou organisationnelles (S. Fournier et *al.*, 2018, p. 95).

Pour le SPAD<sub>7</sub> (2017, p. 9), les diagnostics à Madagascar révèlent que les pratiques agricoles en vigueur ne permettent pas d'assurer, de façon durable, la production

agricole et par conséquent des moyens d'existence des exploitations agricoles. Ainsi, le projet de mise en valeur et de protection des Bassins Versants des Périmètres Irrigués Sud Est et Hauts Plateaux (BVPI SE/HP) a été mis en place dans cette région avec l'objectif d'inverser cette tendance et d'améliorer la durabilité des systèmes d'exploitation et des moyens d'existence des ménages agricoles.

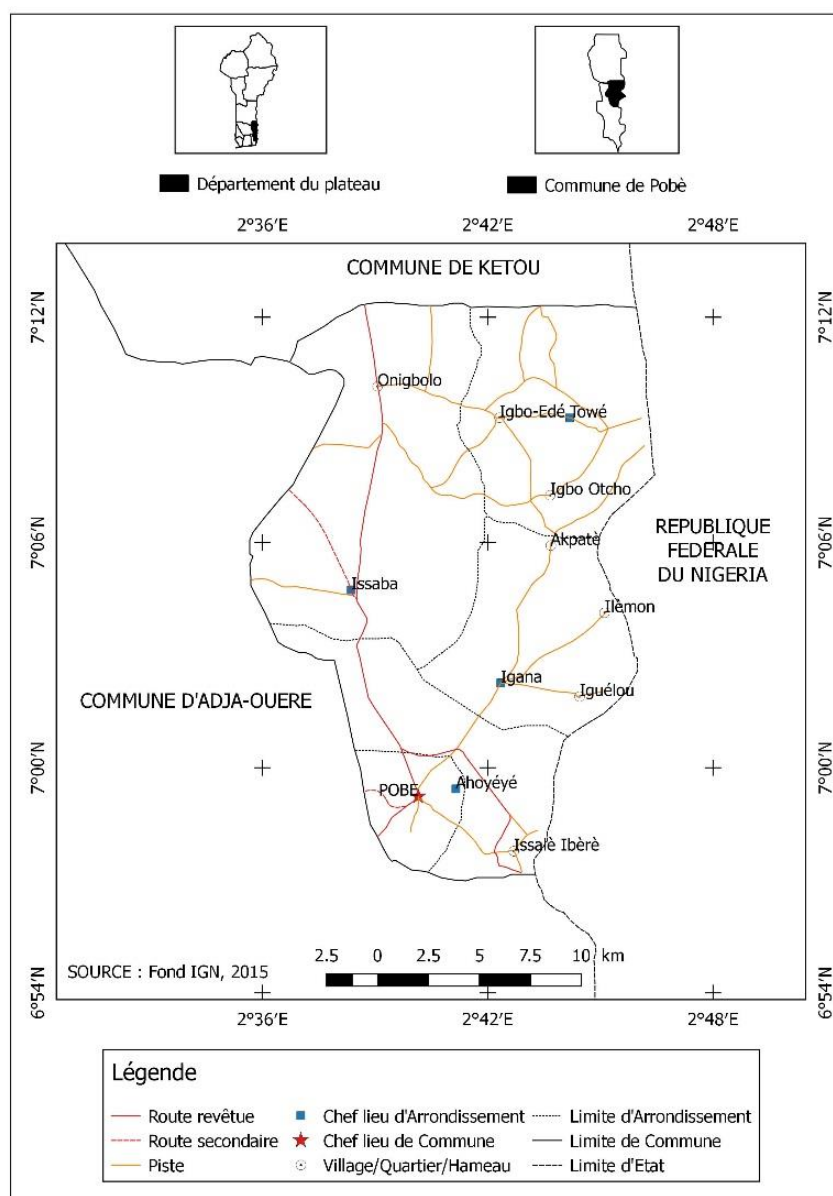
L'agriculture au Bénin constitue l'un des secteurs les plus importants de l'économie nationale. Ce secteur est important en termes d'emplois (48 % de la population du Bénin), de source de revenu (70 à 80 % de la population), de contribution au produit intérieur brut (32,7% du PIB) et fournit 75 % des recettes d'exportation (MAEP, 2021, p.13). Les potentialités agricoles devraient soutenir la croissance économique nationale et contribuer à lutter contre la pauvreté. Cependant, le secteur agricole au Bénin avec les pratiques agropastorales utilisées dégradent les ressources naturelles. Il convient de souligner que le Bénin est marqué par une dégradation progressive de ses sols. Après une étude menée par le Projet de Réhabilitation des Sols, ProSOL en 2016, il a été révélé que 90 % des terres ont un niveau de fertilité faible à très faible. Puis, 62 % des terres agricoles sont moyennement ou sévèrement dégradées (Stiem-Bhatia et *al.*, 2017 cité par (MAEP, 2021, p.13). La production intense du coton, la déforestation ainsi que des pratiques agricoles inadéquates sont les principales causes de dégradation des sols au Bénin.

Pour faire face aux mauvaises pratiques agricoles qui menacent l'activité agricole, les ressources naturelles et la santé humaine et animale, les pratiques innovantes ont été développées et introduites dans la production agricole avec pour objectif de remplacer celles qui nuisent à l'environnement et à la santé humaine. Il est donc nécessaire d'actualiser, si possible régulièrement, les connaissances sur les systèmes agraires, d'améliorer la compréhension du fonctionnement et des stratégies des exploitations agricoles familiales, d'évaluer les niveaux d'adoption des innovations, et de disposer d'éléments pour mieux apprécier leurs besoins. Cette connaissance est indispensable pour cibler, formuler et orienter les actions de recherche. La question qui se pose est de savoir quels sont les dynamiques agraires constatées ainsi que les innovations apportées dans les systèmes cultureux de la commune de Pobè ? Pour répondre à cette interrogation, la présente étude vise à analyser la dynamique agraire ainsi que les innovations apportées aux systèmes cultureux dans la commune de Pobè.

### **1. Situation géographique de la Commune de Pobè**

Située au Sud-Est de la République du Bénin, la Commune de Pobè est localisée entre 6°58' et 7°12' de latitude Nord et 2°36' et 2°44' de longitude Est (Carte 1).

**Carte 1 : Situation géographique de la Commune de Pobè**



A la lecture de la carte 1, il ressort que la Commune de Pobè est limitée au Nord par la Commune de Kétou, au Sud et à l'Ouest par la Commune d'Adja-Ouère et à l'Est par la République du Nigeria.

## 2. Matériels et méthodes

L'approche méthodologique adoptée dans le cadre de l'étude s'articule autour de la collecte des données, du traitement des données et de l'analyse des résultats.

### 2.1. Matériels et techniques de collecte des données

Au nombre de ces matériels, on peut citer :

- la fiche de collecte élaborée pour collecter des informations et données relatives à la dynamique agraire et l'innovation ;



- le questionnaire d'enquête pour l'entretien avec les producteurs agricoles ;
- la grille d'observation pour apprécier les mutations agraires opérées par les producteurs ;
- un appareil photographique pour la prise de vue ;
- le logiciel Word et Excel ont été utilisés respectivement pour la rédaction des textes et la statistique des informations et données recueillies
- le logiciel SPSS statistics 23 pour réaliser l'Analyse Factorielle de Correspondance
- le logiciel Qgis a servi comme outil cartographique

Les techniques de collecte de données utilisées se résument à la recherche documentaire, les enquêtes par questionnaire, les entretiens avec les responsables agricoles et l'observation directe dans les champs. Les enquêtes de terrain ont été menées auprès des producteurs agricoles sur les sites de productions.

## **2.2. Données utilisées**

Les données utilisées dans l'étude sont :

- les données démographiques sur les actifs agricoles de la Commune de Pobè entre 1979 et 2013, archivées à l'Institut National de la Statistique et de Démographie (INStAD) (Ex INSAE) pour apprécier l'évolution cette population ;
- les données sur les pratiques agricoles développées dans la commune de Pobè afin d'analyser les innovations apportées au système agraire dans le secteur d'étude ;
- les données qualitatives portant sur l'appréciation des actifs agricoles sur la dynamique du système agraire dans le milieu de recherche.

## **2.3. Echantillonnage**

La technique d'échantillonnage utilisée dans ce travail est celle du choix raisonné qui repose sur les critères de choix suivants :

- avoir au moins 25 ans comme producteur agricole
- être un exploitant agricole résident dans la Commune de Pobè depuis dix (10) ans minimum afin de fournir les informations sur l'évolution des techniques agricoles et la dynamique agraire dans le milieu d'étude ;
- disposer d'une exploitation agricole ayant une superficie d'au moins un demi (1/2) hectare pour renseigner sur les différents systèmes de culture adoptés ;

Les groupes cibles visés sont : les exploitants agricoles, les agents du développement rural et les autorités locales.

Les travaux de terrain ont été menés dans les cinq Arrondissements de la Commune de Pobè. Ainsi, trois villages dans chaque arrondissement, ont été considérés pour les

enquêtes de terrain. Ces localités ont été choisies en considérant la part de la production agricole dans l'Arrondissement. La taille de l'échantillon a été déterminée par la formule de D. Schwartz (1995, p. 314) :

$$X = Z \alpha^2 \times p q / i^2, \text{ avec :}$$

X = Taille de l'échantillon

$Z\alpha$  = écart fixé à 1,96 qui correspond à un degré de confiance de 95 %

P = proportion des ménages agricoles de la Commune de Pobè par rapport aux ménages totaux de la Commune.

$$Q = 1 - P$$

i = marge d'erreur qui est égale à 5 %.

Ainsi, l'application de cette formule a été utilisée pour déterminer le nombre de chef de ménage agricole interrogé dans la Commune :

$$Z\alpha^2 = (1,96)^2 = 3,841$$

$$P = n / N \text{ (n = 10 822 et N = 21 198)}$$

$$P = 10\,822 / 21\,198 = 0,51$$

$$q = 1 - P = 1 - 0,51 = 0,49$$

$$i = (0,05)^2 = 0,0025$$

$$X = (3,841) \times (0,51 \times 0,49) / 0,0025 = 383,94 \approx 384$$

X = 384 chefs de ménages agricoles

Le nombre de chefs de ménages agricoles interrogés dans les cinq (05) Arrondissements de la Commune de Pobè est présenté dans le tableau 1.

**Tableau 1 : Echantillon de chefs de ménages agricoles interrogés**

Commune	Arrondissements	Localités d'enquêtes	Effectif total des ménages agricoles	Effectif des chefs ménages agricoles interrogés
POBE	Ahoyeye	Ahoyeye	450	27
		Issale-ibere	331	21
		Okeita	321	20
	Igana	Eguelou	269	16
		Igana	890	54
		Illemon	327	20
	Issaba	Abba	553	34
		Ketty	492	30
		Onigbolo	772	47
	Towe	Ibate	396	24
		Iga	382	23
		Towe	400	24
	Pobe	Adjagounle	190	12
		Akouho	250	15
		Illoussa	270	17
<b>Total</b>			<b>6 293</b>	<b>384</b>

Source : INSAE, 2013 et résultats d'enquêtes de terrain, mai 2024

A la lecture du tableau 1 il ressort que 384 chefs ménages agricoles ont été interrogés à travers toute la commune de Pobè. Hormis ces personnes, cinq (05) élus locaux et le responsable de la production végétale de la CCATDA/Pobè ont été interviewés. Ce qui porte l'effectif total des personnes investiguées dans cette recherche à 390 personnes.

#### 2.4. Traitement des données et analyse des résultats

Les fiches d'enquêtes ont été dépouillées manuellement et traitées à l'aide d'outils informatiques. Les textes le logiciel Word 2013. Quant aux tableaux et graphiques, ils ont été réalisés avec le tableur Excel 2013. Le traitement cartographique a été fait avec le logiciel Qgis 2.18.

##### ➤ Projection de la population agricole de la Commune de Pobè

$$P_{2024} = P_{2013} (1 + r)^n$$

$P_{2024}$ =population agricole estimée ;  $P_{2013}$ =population agricole initiale considérable ;  
 $r$ =Taux d'accroissement de la population agricole entre 2002 et 2013;  $n$ = nombre

d'années entre 2013 et 2024 comparable à celle de 2002 et 2013. Cette formule est utilisée en supposant une augmentation linéaire de la population agricole de la Commune de Pobè.

### ✓ *Avis sur les techniques agricoles traditionnelles dans la Commune de Pobè*

L'avis des producteurs sur les techniques agricoles a été traité à partir de l'Analyse Factorielle en Correspondance (AFC). Cette analyse met en exergue les opinions des actifs agricoles sur les techniques agricoles traditionnelles dans la Commune de Pobè.

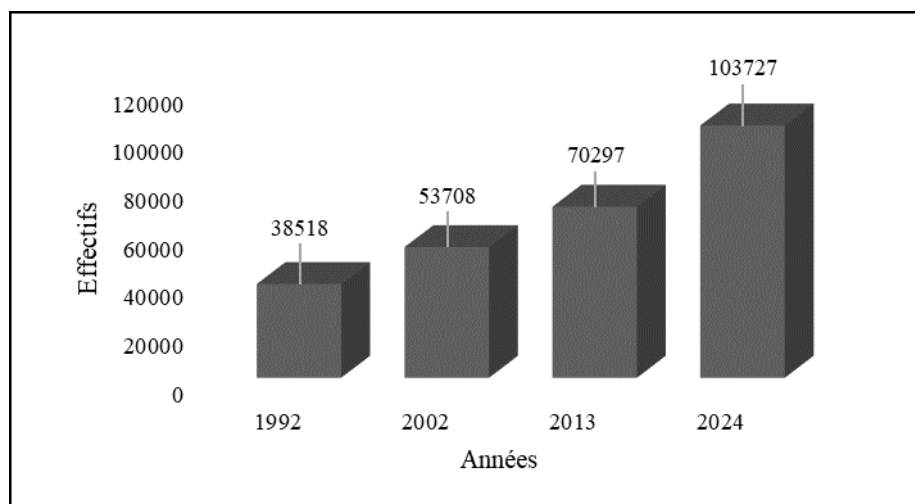
## 3. Résultats

Les résultats obtenus dans l'étude sont présentés dans cette partie.

### 3.1. *Evolution des actifs agricoles dans la Commune de Pobè*

L'analyse du système agraire ne peut se faire sans comprendre l'évolution des acteurs agricoles dans la commune de Pobè. Ces actifs sont de plus en plus importants du point de vue des effectifs entre 1992 et 2024 à travers les résultats issus des différents recensements de la population effectuée par l'INSAE (actuel INStAD) (Figure 2).

**Figure 2 : Evolution de l'effectif des actifs agricole dans la Commune de Pobè entre 1992 et 2024**



Source : INSAE 1992, 2002 et 2013 puis projection en 2024

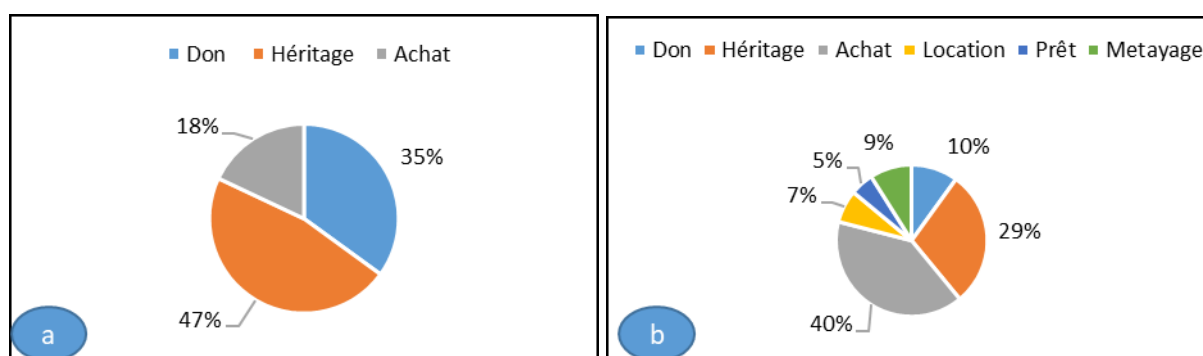
A la lecture de la figure 2, il ressort que les actifs agricoles dans la Commune de Pobè ont augmenté progressivement entre 1992 et 2024. En effet, d'un effectif de 38 518 actifs agricoles en 1992, la population agricole du secteur d'étude est passée à 53 708 actifs en 2002 pour atteindre 70 297 actifs en 2013. La projection de cette population en 2024 donne un effectif de 103 727 actifs agricoles.

Ces résultats révèlent donc que l'effectif des actifs agricoles dans la Commune de Pobè a considérablement augmenté entre 1992 et 2024. L'augmentation de cette population a amené les producteurs agricoles à modifier régulièrement les techniques agricoles surtout pour accroître les rendements des cultures agricoles, étant donné que la superficie arable de la Commune n'est pas extensible.

### 3.2. Comparaison des modes d'accès à la terre entre 1980 et 2023

L'accès à la terre étant la première opération conduisant au développement du système agraire, cette étude s'est penchée sur la comparaison des modes d'accès à la terre dans la Commune de Pobè entre 1980 et 2000 puis entre 2001 et 2023 (figure 3 et 4).

**Figure 3 : Avis des producteurs sur les modes d'accès à la terre entre 1980 et 2000 (a) et de 2001 et 2023 (b)**



Source : Résultats d'enquêtes de terrain, avril 2024

A la lecture des figures 3 et 4, il ressort que l'on a assisté à une dynamique des modes d'accès à la terre agricole dans la Commune de Pobè. En effet, entre 1980 et 2000 (figure 3), seulement trois modes d'accès à la terre agricole ont été identifiés notamment le don (35 %), l'héritage (47 %) et l'achat (18 %). Par contre, les travaux de terrain ont révélé que les exploitants agricoles ayant acquis leurs parcelles agricoles entre 2001 et 2023 (figure 4) l'ont obtenu via des modes plus variés. Ainsi, contrairement à la période 1980 et 2000 où seulement trois modes d'accès ont été identifiés, on note six (06) types de modes d'accès à la terre agricole dans la Commune de Pobè entre 2001 et 2023, à savoir : l'achat (40 %), l'héritage (29 %), le don (10 %), le métayage (9 %), la location (7 %) et le prêt (5 %).

Au vu de cette analyse comparative, il est à remarquer que lors de la période 2001 et 2013, c'est l'achat qui est le mode d'accès le mieux adopté, car, le système de monétarisation des terres s'est amplifié ces dernières années, contrairement à la période 1980 et 2000 où les terres agricoles étaient plus héritées par les descendants ou offertes par les parents à leurs enfants.

Ces résultats montrent donc que le système agraire, déjà au niveau des modes d'accès à la terre agricole subit une modification. Et ce changement au niveau des

modes d'accès à la terre agricole affecte également les techniques de culture dans le secteur d'étude.

### 3.3. Evolution des techniques de culture

Cette rubrique présente d'une part, les techniques de cultures traditionnelles et d'autre part, les techniques modernes adoptées par les exploitants agricoles dans la Commune de Pobè.

#### 3.3.1. Techniques de cultures traditionnelles

Les travaux de terrain ont permis d'identifier les techniques culturelles traditionnelles adoptées par les exploitants agricoles dans la commune de Pobè (Tableau 2).

**Tableau 2 : Techniques culturelles traditionnelles**

Techniques de culture	Proportion
Culture sur brûlis	20 %
Jachère	2 %
Association de culture	58 %

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, avril 2024

Il ressort de l'analyse du tableau 2 que trois techniques culturelles traditionnelles continuent d'être pratiquées dans la Commune de Pobè, à savoir : la culture sur brûlis, la jachère et l'association de culture. En effet, 20 % des exploitants agricoles interrogés pratiquent la technique de culture sur brûlis, 58 % d'entre eux pratiquent l'association de culture. Selon les producteurs agricoles, l'association de culture leur permet de tirer le maximum de profit et d'économiser leurs moyens pour de nouvelles défriches. Cela permet alors d'amoindrir le rythme de dégradation des sols et autres ressources. Par contre, seulement 2 % continuent de pratiquer la jachère. L'année de mise en jachère des terres dans le secteur ne dépasse pas un an et cette technique tend progressivement à disparaître selon les personnes interrogées, faute de nouvelles superficies arables à défricher. Par conséquent, ce sont les mêmes sols qui sont mises en culture chaque année. Ce qui pousse les exploitants à faire usage régulièrement des engrais chimiques pour fertiliser les terres afin d'accroître les rendements. La planche 1 montre une parcelle mise en culture par la technique sur brûlis.



### Planche 1 : Parcelle mise en culture par la technique sur brûlis à Ahoyéyé

Photo1.1 : brûlage des résidus agricoles et Photo 1.2. Labour en Billon à Ahoyéyé



Prise de vues : Gnimadi, avril 2024

L'analyse de la planche 1 montre que la technique de culture sur brûlis consiste à défricher la parcelle destinée à accueillir les semences puis à laisser les végétaux abattus sécher pendant trois (3) à quatre (4) jours et les brûler (photo 1.1). Enfin, le producteur peut passer au labour (photo 1.2) puis à la semence des cultures.

La photo 1 montre l'association de cultures du maïs et du manioc à Igana.

### Photo 1 : Association du maïs et du manioc à Igana



Prise de vue : Gnimadi, mars 2024

La photo 1 montre un exemple d'association de culture du maïs avec le manioc à Igana. Ce système permet d'utiliser moins d'espace pour produire plusieurs cultures à la fois et dégrade moins les composantes environnementales selon les personnes interrogées et qui adoptent cette technique culturelle.

### ✓ **Caractéristiques des cultures traditionnelles**

Selon les résultats issus des travaux de terrain, les exploitants qui pratiquent les techniques de cultures traditionnelles dans la Commune de Pobè sont ceux qui emblavent des superficies comprises entre 800 m<sup>2</sup> et deux (02) hectares. Ces exploitants utilisent globalement une main d'œuvre familiale sur toute la chaîne de production. De même, ce sont les producteurs qui utilisent les outils rudimentaires pour leur production (photo 2).

#### **Photo 2 : Houe et coupe-coupe utilisés sur une exploitation traditionnelle à Igana**



*Prise de vue : Gnimadi, mars 2024*

L'analyse de la photo 2 montre que les outils comme la houe et le coupe-coupe sont les outils agricoles qui caractérisent le système de culture traditionnelle dans le secteur de recherche.

### **3.3.2. Techniques agricoles modernes/innovantes**

#### **3.3.2.1. Caractéristiques des techniques agricoles modernes/innovantes**

Les techniques agricoles modernes ou innovantes sont adoptées par 87,55 % des exploitants agricoles interrogés lors des travaux de terrain. En effet, ces techniques agricoles sont caractérisées par le nouveau système agraire qui repose sur la culture de vaste superficies agricoles allant de 2 hectares à 50 hectares et plus. Les techniques de culture sont plus modernes avec l'usage des outils de production moderne comme des tracteurs, l'usage d'intrant chimique agricole et de composts naturels pour accroître le rendement. La main d'œuvre dominante sur les exploitations qui pratiquent ce type de technique agricole est la main d'œuvre salariale (temporaire et permanente). De même, les semences adoptées sur ces exploitations sont de variétés améliorées. La planche 2 montre les palmiers améliorés sur une exploitation moderne à Okéita.



**Planche 2 : Pépinière, grands pieds et régimes de palmiers améliorés sur une exploitation moderne à Okéita**

Photo 2.1. : Pépinière de palmiers améliorés Photo 2.2 : Plantation de palmier  
Photo 2.3 : Régime de palmier



Prise de vues : Gnimadi, avril 2024

Il ressort de l'analyse de la planche 3 que des innovations sont apportées dans la production de certaines cultures dans la Commune de Pobè, notamment celle du palmier à huile où le producteur cultive désormais des palmiers améliorés qui donnent des rendements élevés avec des régimes charnus. Ce qui permet au producteur de mieux rentabiliser. La planche 3 montre quelques machines agricoles utilisées sur une exploitation moderne à Pobè.

**Planche 3 : Tracteur et lames de tracteur pour le labour à Pobè**

Photo 3.1 : Tracteur pour labour à Pobè Photo : 3.2 : lames de tracteur pour labour



Prise de vues : Gnimadi, avril 2024

Il ressort de l'analyse de la planche 3 que des outils agricoles modernes sont utilisés désormais sur les exploitations agricoles dans la Commune de Pobè.

Néanmoins, la maîtrise de l'eau préoccupe sérieusement les producteurs qui pratiquent cette technique de production. Surtout, ceux qui sont dans le maraîchage. La photo 3 montre une exploitation maraîchère à Pobè.

**Photo 3 : Culture d'amarante à Pobè**



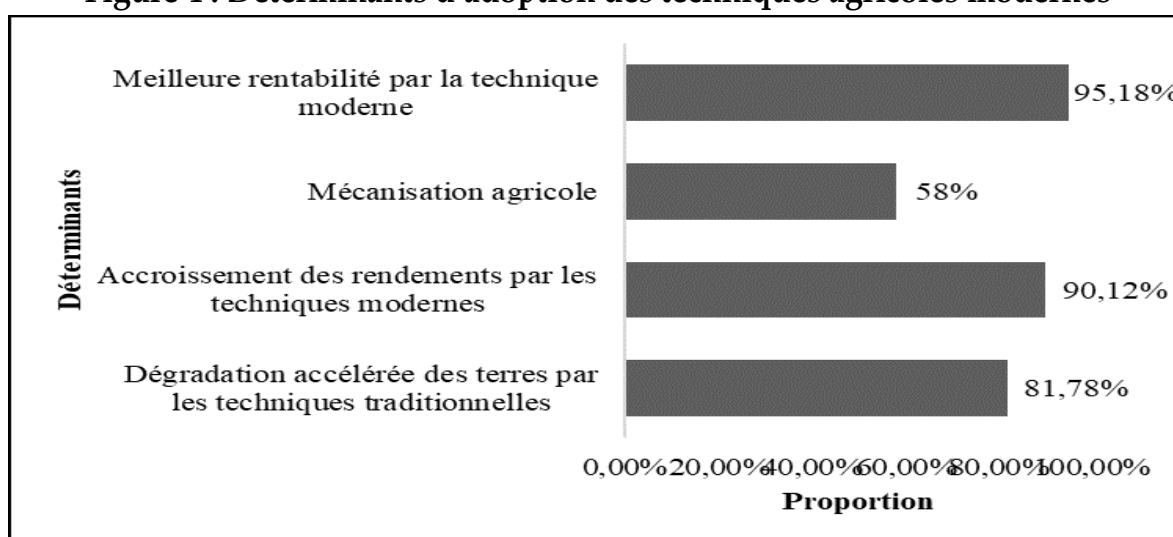
Prise de vue : Gnimadi, mars 2024

La lecture de la photo 3 montre que le maraîchage est développé aussi sur les exploitations modernes et l'amarante est l'une des cultures adoptées par les maraichers dans le secteur d'étude. C'est un légume cultivé par la totalité des maraichers (100 %) interrogés. Car, selon ces derniers, c'est une culture qui croît déjà en un mois et très bien aimé par les clients. C'est l'une des cultures les plus rentables sur leurs exploitations. C'est aussi une plante qui croît très vite avec peu de quantité de compost. Car, selon leurs dires, ces exploitants utilisent aussi le compost pour fertiliser les sols.

### 3.3.2.2. Déterminants de l'adoption des Techniques agricoles modernes/innovantes à Pobè

Les travaux de terrain ont permis d'identifier les raisons pour lesquelles les producteurs adoptent de plus en plus les techniques agricoles modernes sur leurs exploitations (figure 4).

**Figure 4 : Déterminants d'adoption des techniques agricoles modernes**



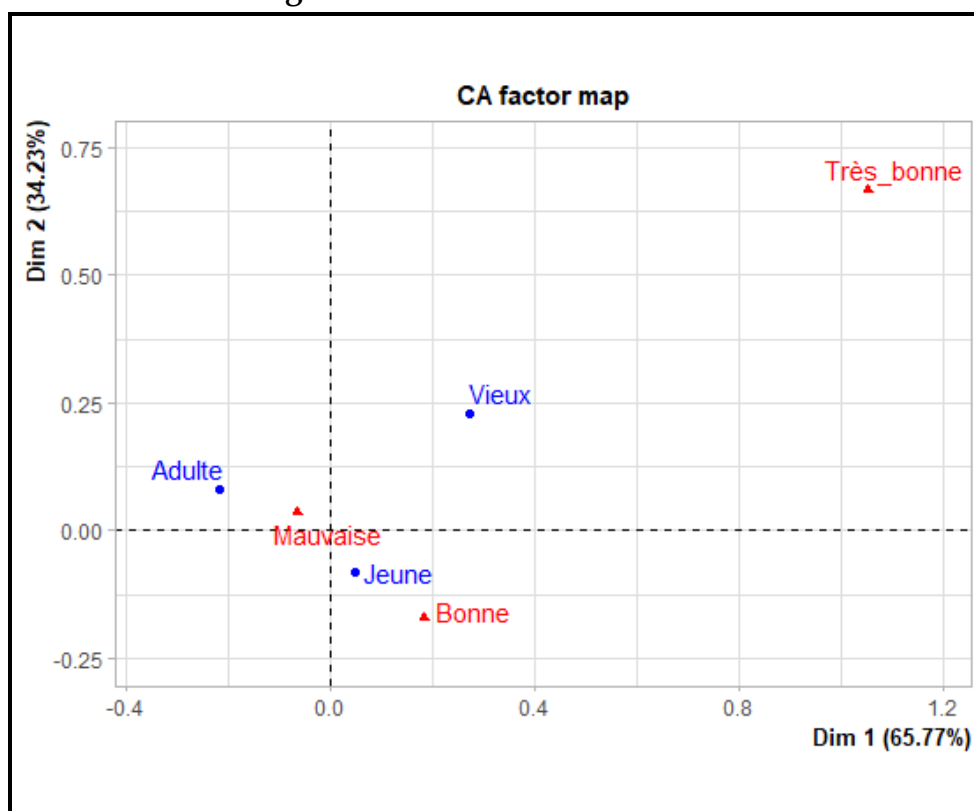
Source : Résultats d'enquêtes de terrain, avril 2024

A la lecture de la figure 4, il ressort que plusieurs raisons ont poussé les exploitants agricoles de la commune de Pobè à migrer vers l'adoption des techniques de cultures modernes. En effet, 95,18 % des producteurs interrogés ont révélé que ce choix a été fait, car la modernisation des techniques culturales permet de mieux rentabiliser et de gagner beaucoup d'argent. Pour 58 % de ces personnes, il est temps de mécaniser l'agriculture et d'arrêter la culture manuelle. Car, les techniques traditionnelles ne conduiront jamais au développement agricole. 90,12 % d'entre eux ont opté pour les techniques culturales modernes pour accroître les rendements et 81,78 % d'entre eux ont révélé que les techniques traditionnelles accélèrent rapidement la dégradation des sols. Au vu de ces résultats, le système agraire a connu une évolution dans la commune de Pobè pour plusieurs raisons.

### 3.4. Avis des actifs agricoles sur les techniques agricoles traditionnelles

L'analyse des opinions des producteurs agricoles sur les techniques agricoles traditionnelles à partir de l'Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) révèle les informations traduites dans la figure 5.

**Figure 5 : Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) sur les techniques agricoles traditionnelles à Pobè**



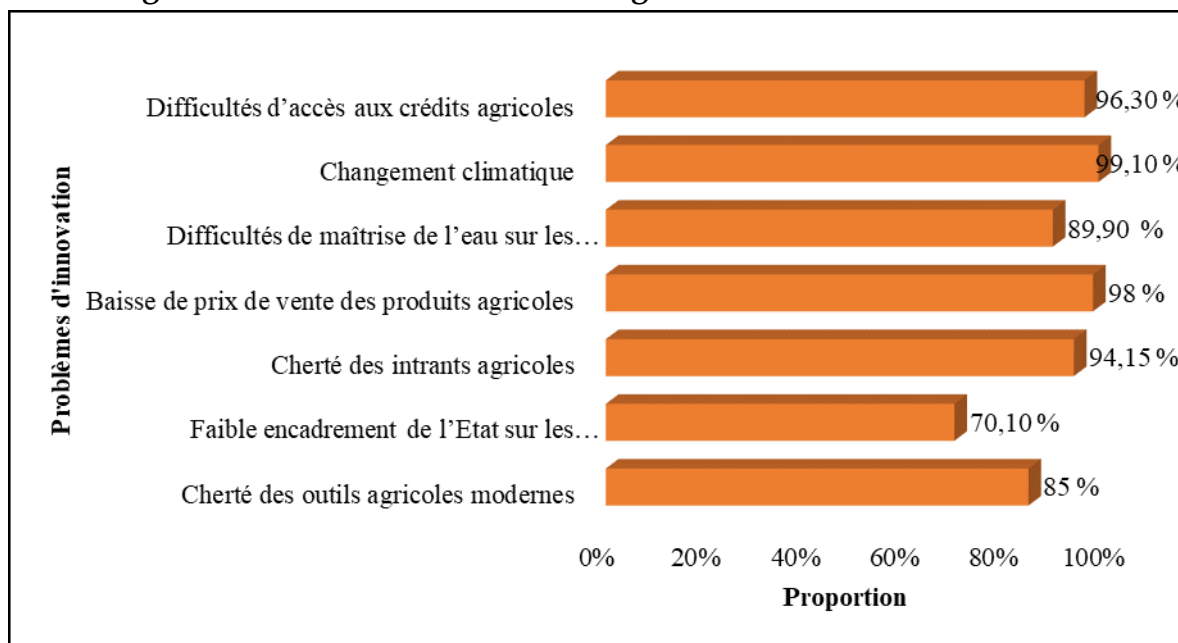
Source : Résultats d'enquêtes de terrain, avril 2024

Il ressort de l'analyse de la figure 5 que selon les vieux, les techniques agricoles sont très bonnes. Pour les jeune, ces techniques sont bonnes parce que, selon ces derniers, l'usage des engrais chimiques dans les techniques modernes ne garantit pas une bonne santé des consommateurs des produits agricoles issus des techniques agricoles modernes. Par contre, les adultes trouvent que l'adoption des techniques traditionnelles sur les exploitations agricoles est mauvaise, car, non seulement, elles accélèrent la dégradation des ressources naturelles, mais, aussi, ne permet pas d'accroître les rendements pour un meilleur développement de l'agriculture et par ricochet pour une meilleure rentabilité au profit de l'épanouissement du producteur.

### 3.5. Problèmes d'innovations dans le système agraire à Pobè

L'introduction de l'innovation et de nouvelles techniques dans le système agraire de la commune de Pobè n'est pas sans revers. En effet, l'évolution du système de production de la commune devrait connaître assez d'innovations si certaines contraintes ne constituaient d'obstacle. La figure 6 présente la synthèse des problèmes liés à l'innovation dans le système agraire à Pobè.

**Figure 6 : Problèmes d'innovation agraire dans la Commune de Pobè**



Source : Résultats d'enquêtes de terrain, avril 2024

Il ressort de l'analyse de la figure 6 que plusieurs problèmes entravent le développement du système agraire dans la Commune de Pobè. En effet, selon 96,30 % des producteurs interrogés, les difficultés d'accès aux crédits agricoles constituent un problème majeur de cette innovation. Hormis ce problème, les exploitants agricoles ont évoqué d'autres problèmes. Notamment, le changement climatique (99,10 %), les difficultés de maîtrise de l'eau sur les exploitations (89,90 %), la baisse de prix de vente des produits agricoles (98 %), la cherté des intrants agricoles (94,15 %), le faible encadrement de l'Etat sur les techniques agricoles moderne (70,10 %) et



la cherté des outils agricoles modernes (85 %). Pour assister à un développement agricole dans le secteur, il est important de résoudre les problèmes sus-évoqués pour le bonheur, non seulement des producteurs agricoles, mais aussi et surtout pour l'économie locale et nationale.

#### **4. Discussion**

Les résultats obtenus par A. Bouzid et *al.* (2020, p. 1) montrent que le niveau d'innovation dans les techniques agricoles conventionnelles est appréciable : adoption de la rotation des cultures, introduction de nouveaux produits phytosanitaires, de désherbants et de fertilisants pour le blé dur ; adoption de nouvelles variétés, introduction de nouvelles machines et techniques de plantation pour la pomme de terre. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus dans l'étude où de nouveaux outils de travail comme les tracteurs pour le labour ont été introduits dans le système agricole ainsi que de nouvelles variétés de culture pour accroître la production. Les résultats obtenus par B. E. Oguidi (2021, p. 214) ont également révélé l'introduction de nouvelles variétés de semences sur les fermes modernes dans la Commune de Sakété partageant une frontière terrestre avec la Commune de Pobè où l'étude a été menée. En effet, selon ses résultats, cet auteur a précisé que 45,45 % des fermiers agricoles de Sakété ne produisent pas sur leur exploitation les semences maraîchères et s'en procurent ailleurs. Cela témoigne donc comment le système agraire est en pleine dynamique dans la région. Dans l'Arrondissement de Djidja aussi dans le département du Zou au Bénin, O. Daassodji (2023, p. 37) a confirmé cette dynamique dans le système agraire et a montré que les travaux manuels sont réduits sur 80 % des fermes étudiées où les sols sont désormais remués avec les tracteurs et le semis est fait pour certaines cultures par des semoirs. Cela témoigne des innovations introduites dans le système agraire au Bénin. Abondant dans le même sens, L. M. Lefranc (2008, p. 130) a révélé que les agriculteurs sont favorables à l'introduction de nouvelles technologies dans le système agraire pour le développement du secteur. En effet, les résultats de ses recherches lui ont permis de savoir que la nouvelle technique de multiplication et le matériel issu de l'innovation ont été adoptés par 18 % des acteurs au sud du Cameroun et ces innovations technologiques introduites contribuent à une meilleure utilisation des pratiques culturales (trouaison, tuteurage, buttage, parage, traitement phytosanitaire) des bananiers plantains. Les planteurs reconnaissent avoir appris à mieux planifier, organiser les travaux agricoles, conduire les cultures et améliorer l'usage des intrants agricoles. Les changements mis en œuvre par les agriculteurs sont très variables d'une zone à l'autre comme pour les itinéraires techniques dont un certain nombre d'impact a été identifié sur l'effeuillage, le tuteurage, la fertilisation, l'œilletonnage et la récolte.

Toutefois, malgré cette révolution progressive dans le système agraire dans le secteur d'étude, plusieurs problèmes entravent l'avancement des innovations apportées. Ce constat est fait également par ACED (2023, p. 41) qui s'est intéressé à l'agriculture numérique au Bénin. Pour lui, les résultats informent que l'écosystème de l'e-agriculture est confronté à des défis qui entretiennent l'exclusion numérique des acteurs agricoles et compromettent le développement de l'écosystème.

### **Conclusion**

Au terme de cette recherche, il faut retenir que les systèmes agraires ont connu une évolution dans la Commune de Pobè. En effet, deux grands types de techniques culturales caractérisent l'agriculture dans cette commune, notamment, les techniques de cultures traditionnelles et les techniques culturales modernes. Trois techniques culturales traditionnelles continuent d'être pratiquées dans la Commune de Pobè, à savoir : la culture sur brûlis, la jachère et l'association de culture. Les techniques agricoles modernes ou innovantes sont celles caractérisées par le nouveau système agraire qui repose sur la culture de vaste superficies agricoles allant de 2 hectares à 50 hectares et plus, sur l'usage des outils de production moderne comme des tracteurs, l'usage d'intrants chimiques agricole et de composts naturels pour accroître le rendement. La main-d'œuvre dominante sur les exploitations qui pratiquent ce type de technique agricole est la main-d'œuvre salariale (temporaire et permanente). De même, les semences adoptées sur ces exploitations sont de variétés améliorées. Plusieurs raisons ont poussé les exploitants agricoles de la commune de Pobè à migrer vers l'adoption des techniques de cultures modernes. Il s'agit de la modernisation des techniques culturales afin de mieux rentabiliser et de gagner beaucoup d'argent, l'accroissement des rendements et la réduction de la dégradation des sols. Le système agraire a connu une évolution dans la Commune de Pobè. Toutefois, cette évolution dans le système de production doit connaître assez d'innovations si certaines contraintes ne lui constituaient d'obstacles.

### **Références bibliographiques**

ACED, 2023, Écosystème de l'agriculture numérique au Bénin. Rapport sur une analyse de l'environnement institutionnel, des solutions numériques et des acteurs, 46 p.

BETTY Hervé et VIAL Anne-Claire, 2019, L'innovation en agriculture. Journal officiel de la république française, NOR : CESL1100001, 90 p.

BOUZID Amel, BOUDEDJA Karima, CHERIET Foued, BOUCHETARA Mehdi et MELLAL Ahmed, 2020, Facteurs influençant l'adoption de l'innovation en agriculture en Algérie. Cas de deux cultures stratégiques : le blé dur et la pomme de terre. In, Cahiers Agricultures, Hosted by EDP Sciences 2020 <https://doi.org/10.1051/cagri/2020013>, p.1-10.

DAASSODJI Olivier, 2023, Activités des fermes agricoles modernes dans l'Arrondissement de Djidja (Commune de Djidja au Sud Bénin). Mémoire de Licence en Géographie (DGAT/FASHS) de l'Université d'Abomey-Calavi, 79 p.

FOURNIER Stéphane, BOUCHER François, CERDAN Claire, FERRE Thierry, Sautier Denis, CHABROL Didier, BRIDIER Bernard, DANFLOUS Jean-Paul, MARIE-VIVIEN Delphine et ROBINEAU Ophélie, 2018, L'innovation, condition de la pérennité des systèmes agroalimentaires localisés. Rapport d'activité sur l'Innovation et le développement dans les systèmes agricoles et alimentaires, RD 10, 78026 Versailles Cedex en France, © Éditions Quæ, 2018 ISBN : 978-2-7592-2813-3 ISSN : 1777-4624, 30 p.

JOUVE Philippe (2006) : Transition agraire : la croissance démographique, une opportunité ou une contrainte ? In, cairn. Info, De Boeck Supérieur | « Afrique contemporaine », 2006/1 n° 217, ISSN 0002-0478, ISBN 2-8041-5116-6, p. 43-54

LEFRANC Luc Maille, 2008, Conditions d'adoption et impacts des innovations technologiques dans le cadre du bananier plantain au sud du Cameroun. Mémoire de fin d'étude, formation DAT en Agronomie et Innovation en milieu rural de l'Université de Montpellier en France, 178 p.

MAEP, 2021, État des lieux de la prise en compte des transitions agroécologiques dans la fourniture des services de conseil agricole au Bénin. Rapport du Projet « Renforcer le conseil agricole pour accompagner les transitions agroécologiques de l'agriculture familiale en Afrique sub-saharienne » (ACOTAF), 110 p.

OGUIDI Babatundé Eugène, 2021, Durabilité des fermes agricoles modernes dans la Commune de Sakété au sud-Est du Bénin (Afrique de l'Ouest). Thèse de Doctorat à l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire Espace, Culture, Développement de l'Université d'Abomey-Calavi, 338 p.

SCHWARTZ D., 1995, Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. 4<sup>e</sup> édition, Edition médicale, Flammarion, Paris, 314 p.

SPAD (Système de production d'Altitude et Durabilité au Madagascar), 2017, Systèmes de production, pratiques, performances et moyens d'existence des exploitations agricoles du Moyen-Ouest du Vakinankaratra. Rapport des Résultats des enquêtes auprès d'un échantillon d'exploitations agricoles dans quatre communes Malgaches menées avec l'appui financier du GSDM et des projets CARIM et STRADIV pour les travaux d'analyse, 103 p.