

N° 3
juin
2025

GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie
Université Péléforo Gon Coulibaly

www.geoporo.net

Revue de Géographie du Poro

Université Peleforo Gon Coulibaly

Korhogo – Côte d'Ivoire

Indexations



TOGETHER WE REACH THE GOAL

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

Éditorial

L'histoire de la production du savoir géographique, a été conçue et l'est toujours à partir de la dynamique d'une pensée et d'un discours scientifique.

Cette production du savoir géographique touche aux méthodes, aux concepts, aux théories, aux emprunts de la discipline et à sa place dans la sphère des sciences. Elle concerne l'objet de la géographie comme un corps de savoir spécifique dans le corpus scientifique. D'une pensée de la géographie qui privilégie la description des faits pour atteindre l'explication par une démarche inductive, vision utilisée par les principaux fondateurs de la géographie, elle parvient à l'explication des phénomènes étudiés.

Trouver des réponses aux questions d'aujourd'hui, c'est dépasser l'étude des apparences visibles pour se pencher aussi sur les rôles invisibles de l'espace dans la vie de chacun et dans le fonctionnement de la société. La géographie cherche dans ce contexte à devenir une science nomothétique avec des chercheurs qui suivent simultanément deux voies. La première qui est une quête de similarité présente dans la diversité des espaces et, à partir d'elle des règles (voir des lois) qui caractérisent l'organisation de l'espace par l'homme. Et la deuxième, celle d'un recours à la démarche déductive comme méthode scientifique.

Quant au discours scientifique, il privilégie d'une part l'analyse spatiale, la recherche de règles, voire de lois dans la répartition des objets dans l'espace. A ce titre, il s'efforce d'analyser les formes spatiales en mettant en évidence les processus à l'œuvre. Et d'autre part, il recherche le sens de ces formes spatiales, sens qu'elles ont pour les divers groupes utilisateurs de l'espace à titre permanent ou temporaire. Tout en ne perdant pas de vue que la pensée et le discours doivent nourrir la science géographique, le rôle du géographe n'est-il pas alors de produire des connaissances utiles pour expliquer les comportements humains dans l'espace et d'en analyser les conséquences ? Pour ce faire, la Géographie s'est appropriée des outils et des techniques tels que le Système d'Information Géographique qui ont fait d'elle une des sciences avec lesquelles il faut compter face aux nombreux enjeux d'un monde dynamique.

En clair, la Géographie se positionne comme la science de prise de décision, voire la science de l'avenir. **GEOPORO** se présente alors comme la plateforme de publication et de publicisation des recherches des géographes d'ici et d'ailleurs soucieux par la qualité de leur contribution à participer aux prises de décisions dans leur environnement socio politique, économique et culturel. Cette revue est dotée d'un conseil scientifique et de lecture international.

Par **KONAN Kouamé Hyacinthe**

**« GEOPORO » LA REVUE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE L'UNIVERSITE
PELEFORO GON COULIBALY**

COMITÉ ÉDITORIAL

Directeur de Publication

KOFFI Brou Emile, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

Rédacteur en Chef

TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY

Membres du Secrétariat

- Dr KONAN Hyacinthe, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr DIOBO KPAKA Sabine, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr SIYALI Wanlo Innocents, Maître-assistant, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr COULIBALY Moussa, Maître-assistant, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr DOSSO Ismaïla, Assistant, Université Peleforo GON COULIBALY

COMITE SCIENTIFIQUE INTERNACIONAL

1. KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
2. YAPI-DIAHOU Alphonse, Professeur Titulaire de Géographie, Université Paris 8 (France)
3. ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, Directeur de Recherches en Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)
4. VISSIN Expédit Wilfrid, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
5. ANOH Kouassi Paul, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
6. EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
7. BIKPO-KOFFIE Céline Yolande, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
8. GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
9. VIGNINO Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
10. ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
11. SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
12. MENGHO Maurice Boniface, Professeur Titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
13. NASSA Dadié Désiré Axel, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
14. KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Parakou (Benin)

15. KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
16. VISSOH Sylvain, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
17. DIBI-ANO H Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
18. LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
19. MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)
20. Jürgen RUNGE, Professeur titulaire de Géographie physique et Géoécologie, Goethe-University Frankfurt Am Main (Allemagne)
21. YANO GO Pawendkigou Isidore, Professeur Titulaire de Géographie, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso)

COMITE DE LECTURE INTERNATIONALE

1. KOFFI Simplicite Yao, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
2. KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
3. KOUADIO Nanan Kouamé Félix, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
4. KRA Kouadio Joseph, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
5. TAPE Sophie Pulchérie, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
6. ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
7. ALLA Kouadio Augustin, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
8. DINDJI Médé Roger, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
9. DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
10. KOFFI Lath Franck Eric, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
11. KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
12. KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
13. SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
14. FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
15. GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

16. KAMBIRE Sambu, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
17. ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
18. GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
19. KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
20. MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
21. SODORE Abdoul Azise, Maître de Conférences en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
22. ADJAKPA Tchékpo Théodore, Maître de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
23. BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
24. YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)

1. Note aux contributeurs

«**GEOPORO**», la revue du département de géographie de l'université Peleforo Gon Coulibaly fondé *en 2023* est un espace de diffusion de travaux originaux des Sciences géographiques. 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. Les contributeurs doivent s'y conformer.

1.1. Les manuscrits

Un projet de texte soumis à évaluation, doit comporter un titre en français et en anglais (Book Antiqua, taille 12, Lettres capitales, Gras), la signature (Prénom(s) et NOM (s) de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache), l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser le contexte d'étude, l'objectif général, la méthodologie et les principaux résultats. Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : Introduction (Problématique ; Hypothèse et Intérêt de l'étude compris) ; Outils et Méthode ; Résultats ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques. Les notes infrapaginales sont à proscrire. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique. Le nombre de pages du projet d'article (texte à rédiger dans le logiciel word, Book antiqua, taille 12, interligne 1.5) ne doit pas excéder 15. Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau, premier titre (Book antiqua 12 gras), 1.1. Deuxième niveau (Book antiqua 12 gras italique), 1.2.1. Troisième niveau (Book antiqua 12 italique).

1.2. Les illustrations

Les tableaux, les figures (carte et graphique), 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 (centré), placé en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 11). La source (centrée) est indiquée en-dessous du titre 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, tableau, photos et schéma) 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. La citation des passages

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

Elles sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit : - Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées (B. A. SY. 2008, p. 18) ; - Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées). Exemples: - En effet, le but poursuivi par M. Ascher (1998, p. 223), est «d'élargir l'histoire des mathématiques de telle sorte qu'elle acquière une perspective multiculturelle et globale (...)» - Pour dire plus amplement ce qu'est cette capacité de la société civile, qui dans son déploiement effectif, atteste qu'elle peut porter le développement et l'histoire, S. B. Diagne (1991, p. 2) écrit : Qu'on ne s'y trompe pas : de toute manière, les populations ont toujours su opposer à la philosophie de l'encadrement et à son volontarisme leurs propres stratégies de contournements. Celles-là, par exemple, sont lisibles dans le dynamisme, ou à tout le moins, dans la créativité dont sait preuve ce que l'on désigne sous le nom de secteur informel et à qui il faudra donner l'appellation positive d'économie populaire. - Le philosophe ivoirien a raison, dans une certaine mesure, de lire, dans ce choc déstabilisateur, le processus du sous-développement. Ainsi qu'il le dit : Le processus du sous-développement résultant de ce choc est vécu concrètement par les populations concernées comme une crise globale : crise socio-économique (exploitation brutale, chômage permanent, exode accéléré et douloureux), mais aussi crise socioculturelle et de civilisation traduisant une impréparation socio-historique et une inadaptation des cultures et des comportements humains aux formes de vie imposées par les technologies étrangères. (S. Diakitè, 1985, p. 105).

2.3. Les divers éléments d'une référence bibliographique

Ils 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.).

2.4. Les références bibliographiques

Elles sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Par exemple :

AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan.

AUDARD Cathérine, 2009, Qu'est-ce que le libéralisme ? Ethique, politique, société, Paris, Gallimard.

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

DIAGNE TAPE Sophie Pulchérie, 2019, « *Festivals culturels et développement du tourisme à Adiaké en Côte d'Ivoire* », Revue de Géographie BenGéO, Bénin, 26, pp.165-196.

Pour les travaux en ligne ajouter l'adresse électronique (URL), la date et l'heure de consultation.

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.

3.6. Plan : Introduction, Outils et méthode, Résultats, Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques.

3.7. L'année et le numéro de page doivent accompagner un auteur cité dans le texte (Introduction – Méthodologie – Résultats – Discussion). Exemple : KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35) ou (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7).

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 : elle doit comporter un bon croquis de localisation du secteur de l'étude.

Outils et méthode : l'auteur expose uniquement ce qui est des outils utilisés lors des enquêtes entre autres et l'approche méthodologique.

Résultats : l'auteur expose ses résultats qui sont issus de la méthodologie annoncée dans Outils et méthode (pas les résultats d'autres chercheurs). Il doit également faire l'analyse des résultats en traduisant l'explication de la relation entre les différentes variables, objet de l'article.

Discussion : la discussion est placée avant la conclusion ; Dans cette discussion, confronter les résultats de votre étude avec ceux des travaux antérieurs pour dégager les 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 de deux pages.

Conclusion : elle devra être concise et précise.

Enfin, les auteurs sont entièrement responsables du contenu de leurs contributions. La Revue **GEOPORO** reçoit en continu les contributions et paraît deux fois dans l'année : juin et décembre. Le nombre d'instructions pour accepter une contribution est de 1 (une) au moins. Un article accepté pour publication dans **GEOPORO** exige de ses auteurs une contribution financière de 50 000 FCFA, représentant les frais d'instruction et de publication.

Déterminants de l'adoption des pratiques agroécologiques dans les communes de Ouahigouya et Oula, Région Nord du Burkina Faso

Salifou SANOGO

*Maître-Assistant des Universités
Université Lédéa Bernard OUEDRAOGO*

Wendégoudi Gérard OUEDRAOGO

*Doctorant en Géographie
Université Norbert ZONGO*

Moumouni OUANDE

*Assistant
Université Joseph KI ZERBO*

Pawendkisgou Isidore YANOOGO

*Professeur des Universités
Université Norbert ZONGO*

Tanga Pierre ZOUNGRANA

*Professeur des Universités
Université Joseph KI ZERBO*

Résumé

Cette recherche vise à analyser les déterminants de l'adoption de l'agroécologie dans les communes de Ouahigouya et Oula au Nord du Burkina Faso. La méthodologie est basée sur l'approche systémique. L'échantillonnage démographique a été fait par choix aléatoire avec des échantillons standards de 50 enquêtés par localité, quel que soit l'effectif de la population-cible. Ainsi, au total 146 agriculteurs (chefs de ménages), ont été enquêtés sur une population-cible totale de 1.119 chefs de ménages, soit un taux global de 13,05%. Il résulte des travaux de terrain que les facteurs environnementaux (58% des enquêtés), les facteurs socio-économiques (24% des personnes interrogées) et les facteurs culturels et traditionnels (16% des sondés) sont les principaux motifs qui conditionnent la pratique de l'agroécologie par les exploitants agricoles familiaux de la zone de l'étude.

Mots clés : Burkina Faso, Région Nord, agroécologie, déterminants, pratiques agricoles

Abstract

The aim of this research is to analyse the determinants of the adoption of agroecology in the communes of Ouahigouya and Oula in northern Burkina Faso. The methodology is based on the systems approach. Demographic sampling was carried out by random selection with standard samples of 50 respondents per locality, whatever the size of the target population. A total of 146 farmers (heads of household) were surveyed out of a total target population of 1,119 heads of household, giving an overall rate of 13.05%. The fieldwork showed that environmental factors (58% of respondents), socio-economic factors (24% of

respondents) and cultural and traditional factors (16% of respondents) are the main reasons why family farmers in the study area practise agroecology.

Keywords : Burkina Faso, Northern Region, agroecology, determinants, farming practices

Introduction

Le Burkina Faso, situé en Afrique de l'Ouest, n'est pas épargné par le phénomène des changements climatiques. En effet, le secteur agricole du pays est tributaire de la pluviométrie qui, elle-même, est soumise à une forte variabilité spatio-temporelle avec une tendance à la baisse depuis les indépendances (1960). Les agriculteurs sont directement affectés par cette baisse des précipitations qui entraîne la diminution des rendements agricoles (M. Ouédraogo, Y.Dembélé et L. Somé (2010, p.91)) ont quantifié l'impact des changements climatiques sur le revenu agricole des agriculteurs burkinabé et ont trouvé que l'agriculture du Burkina est très sensible aux précipitations et à la variation de la température. L'augmentation des précipitations de 1% entrainerait une hausse des revenus agricoles de 14,7% et l'augmentation des températures de 1% aurait pour conséquence une baisse des revenus agricoles de 3,6%. Ils prédisent par des analyses de sensibilité qu'une augmentation de 5°C de température engendrerait une perte de 93% du revenu des agriculteurs. Les cultures de céréales constituent l'essentiel de la production et représentent 75 à 85% des superficies emblavées. Malgré cette importance, la production agricole ne suffit pas pour couvrir les besoins alimentaires des populations et la Région s'installe progressivement dans un déficit céréalier qui se veut structurel. Au regard des enjeux liés à la sécurité alimentaire, l'agroécologie est de plus en plus une opportunité et un moyen de produire dans des conditions climatiques et pédologiques difficiles et d'atténuer les effets de la pauvreté en milieu rural. Nous convenons avec W.G Ouédraogo (2024,p.20) que l'agroécologie est un ensemble de pratiques agricoles visant à produire en fonction des potentialités ou des fonctionnalités qu'offrent les écosystèmes. Peuvent être classées parmi ces pratiques agroécologiques, l'agroforesterie, les techniques de conservation des eaux et des sols et de défense et restauration des sols et l'intégration agriculture-élevage. L'objectif est de rendre plus durable l'agriculture afin qu'elle puisse jouer pleinement son rôle face aux changements climatiques et pédologiques. Ainsi, dans le contexte de l'essor de

l'agroécologie dans la Région du Nord, il est légitime de s'interroger sur cette question : Quels sont les déterminants de l'adoption des pratiques agroécologiques dans les communes de Ouahigouya et de Oula, dans la Région du Nord ? En présumant que les déterminants socioéconomiques, environnementaux, culturels et traditionnels constituent les principales raisons de l'adoption des pratiques agroécologiques dans ces communes, cet article vise à analyser ces facteurs dans lesdites communes. Afin d'atteindre l'objectif de cette étude, une méthodologie a été mise en place pour la collecte des données. La présentation de la démarche méthodologique est précédée par l'exposé du cadre théorique.

1 Cadre de l'étude

Cadre théorique

Du point de vue théorique, cette recherche s'intègre dans le vaste champ de la géographie et de l'aménagement. Elle a recours à des notions de la géographie agraire, de la variabilité climatique et des changements environnementaux. Sans être exhaustives, des auteurs ont montré l'impact des changements climatiques sur l'agriculture. Ainsi, la vulnérabilité climatique détériore les conditions de vie et de travail des ménages agricoles (Banque Mondiale, 2018 ; GIEC, 2013 ; FAO, 2016). Cela est particulièrement vrai dans les sociétés à prédominance agricole et semi-aride où les changements climatiques renforcent l'interaction négative entre la pauvreté et la vulnérabilité climatique, I.S. Mouleye, A.Diaw et Y.H. Daouda (2019, p.7) estiment que d'ici 2030, jusqu'à 118 millions de personnes pauvres (vivant avec moins de 1,25\$/jour) seront exposés à la sécheresse, aux inondations et aux chaleurs extrêmes en Afrique si des mesures adéquates ne sont pas prises. Cette situation fera peser une charge supplémentaire sur les efforts de réduction de la pauvreté dans les pays en développement dont les économies sont sensibles à la variation climatique. En effet, selon F.M. Dzanku, M. Jirström et H. Marstorp (2015, p.342) la pauvreté augmente avec les écarts de rendement agricoles dus aux changements climatiques et aux conditions de production. Pour les groupes vulnérables, les changements climatiques enclenchent une diminution des services écosystémiques, qui a des conséquences plus larges que la baisse de la fertilité des sols et ses conséquences sur les productions agricoles. On observe aussi l'aggravation des inégalités entre groupes socio-économiques et à

l'intérieur de ces groupes. Si dans le premier cas, l'inégalité est selon leurs statuts et leurs moyens d'existence, dans le second volet, elle est beaucoup liée à la place dans le lignage, le rang de naissance et bien sûr, selon le genre. Pour F.Bibiane et Yoda (2012,p.6), un des éléments fondamentaux de l'organisation économique et sociale des sociétés rurales repose sur une différenciation des droits, des activités, et des responsabilités entre femmes et hommes, en plus des autres stratifications sociales. Ainsi, cette étude cherche à analyser les déterminants de l'adoption des pratiques agroécologiques dans les communes de Ouahigouya et de Oula, dans la Région Nord du Burkina Faso. L'analyse implique qu'une attention particulière soit faite sur des paramètres dont l'interaction est essentielle pour l'interprétation du sens des transformations en cours (E. Kola, 2017, p. 5), privilégiant l'approche systémique. Cette approche (analyse globale et intégrée) offre l'avantage d'insister sur l'importance des interactions entre les phénomènes divers qui constitue la particularité d'un système (J.M Dipama, 1997, p.17).

Cadre méthodologique

L'échantillonnage démographique a été fait par choix raisonné (E.Kola, 2017,p.6). Il consiste à choisir délibérément des éléments d'une population cible en fonction de critères spécifiques qui sont jugés pertinents pour l'étude. Pour cette étude, le choix des individus a été fait sur la base de deux critères : être agriculteur, pratiqué des techniques agroécologiques. Des échantillons standards, à raison de 50 enquêtés par localité (Figure1), quel que soit l'effectif de la population-cible dans chaque village ont été privilégiés.

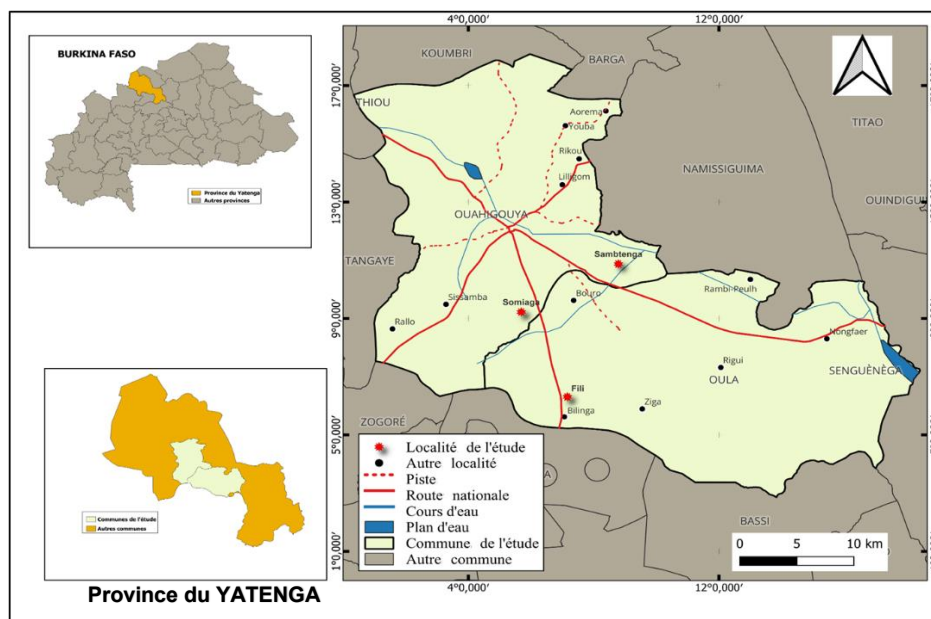


Figure 1 : Localisation de la zone de l'étude

Source : BUNASOLS et BNDT,2014, réalisée par G.W. Ouédraogo en 2024

Au total, 146 chefs de ménages ont été enquêtés sur une population-cible totale de 1.119 chefs de ménages, dont un taux de sondage de 13,05% (Tableau1).

Villages enquêtés	Nombre de ménages/village	Effectif total par site	Effectifs enquêtés	Taux de sondage (%)
Sambtenga	286	50	49	17,13
Somiaga	680	50	50	07,35
Filli	153	50	47	30,71
Total	1.119	150	146	13,05

Tableau 1 : Récapitulatifs des échantillons

Sources : INSD, RGPH, 2022 ; enquête de terrain, juin-juillet 2023

2. Résultats

2.1. Déterminants socioéconomiques

L'adoption des pratiques agroécologiques est influencée par l'environnement socio-économique dans lequel se trouve les producteurs dont l'accès à des ressources adéquates, à l'éducation et les formations, et l'accès aux marchés et aux financements. L'ensemble des producteurs enquêtés sont mariés et chefs de famille (homme ou femme). La taille moyenne du ménage est de huit (08) personnes avec un âge moyen des chefs de ménage de 48 ans (Figure2).

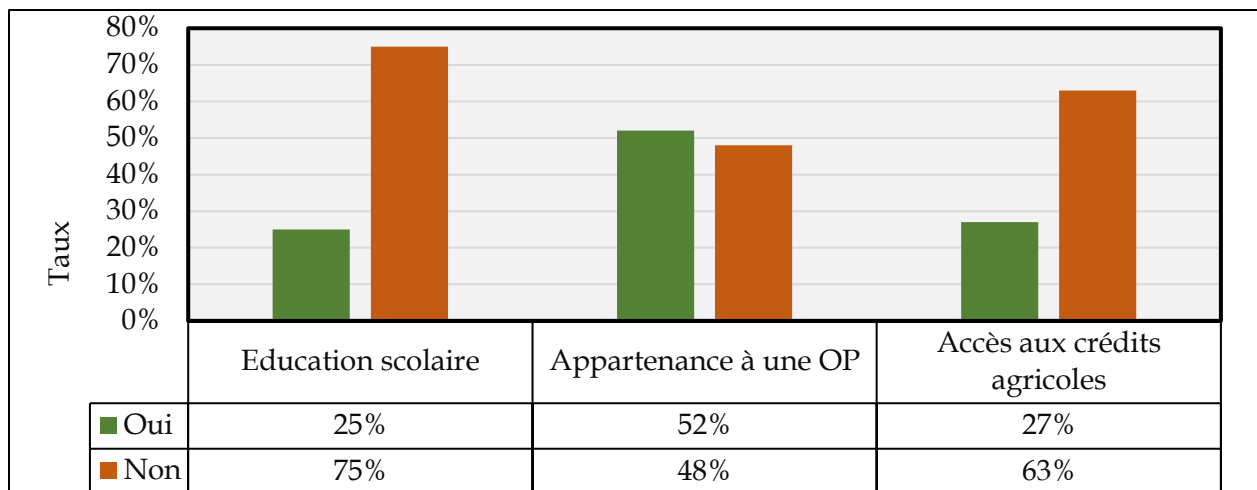


Figure2 : Éducation scolaire, participation aux organisations paysannes et accès aux crédits

Source : Enquête de terrain, 2022

Les pratiques agroécologiques intègrent des savoirs traditionnels et des connaissances scientifiques pour promouvoir des systèmes agricoles durables. Ces systèmes dépendent largement de la capacité des agriculteurs à comprendre et à appliquer des concepts tels que la biodiversité, la gestion de l'eau, l'agriculture sans produits chimiques et la rotation des cultures. Les agriculteurs ayant un niveau d'éducation plus élevé sont plus susceptibles d'adopter ces pratiques, car ils ont plus de facilité à comprendre et à intégrer ces principes dans leur gestion quotidienne des exploitations agricoles. L'éducation permet également une meilleure adoption des technologies agricoles modernes, telles que les semences résistantes à la sécheresse, les systèmes de gestion de l'eau ou les techniques de conservation des sols. Les agriculteurs ayant un niveau scolaire avancé ont davantage de capacité à suivre les formations techniques ou à rechercher des informations sur de nouvelles approches agricoles, ce qui leur permet de faire face aux défis du changement climatique et de l'épuisement des ressources naturelles. Les agriculteurs plus instruits jouent aussi un rôle clé dans la diffusion des connaissances agroécologiques auprès de leurs pairs. Dans l'ensemble des deux communes, parmi les producteurs enquêtés, 25% ont une éducation scolaire contre 75% sans instruction scolaire. En effet, 65% des producteurs ayant un niveau scolaire sont des hommes et seulement 18% ont un niveau secondaire.

Accès au crédit et aux ressources financières

L'accès aux crédits agricoles joue un rôle déterminant dans la capacité des agriculteurs à investir dans des pratiques agroécologiques. Ce type d'agriculture peut nécessiter

pour l'adoption des techniques comme celles de la Conservation des eaux et des sols/Défense et Restauration des Terres (CES/DRS) nécessite un investissement initial que de nombreux agriculteurs, notamment les petits exploitants agricoles familiaux peuvent ne pas disposer. Ainsi, pour concilier productivité et durabilité environnementale, les prêts et/ou subventions accordés aux agriculteurs pour les pratiques durables peuvent alléger les risques et rendre l'agroécologie plus attractive. Dans la zone de l'étude, 7% des producteurs enquêtés ont bénéficié d'au moins une fois d'un accompagnement financier dans le cadre de leurs exploitations agricoles. Cet accompagnement est à l'initiative des ONG internationales ("Burkina Vert", OXFAM, etc.). Les structures de crédits agricoles dans la zone comme l'Union des Baoré Tradition d'Épargne et de Crédit joue un rôle essentiel, mais encore limité dans le financement des agriculteurs.

Coopération et réseaux locaux

Dans la zone de l'étude, 52% des producteurs sont membres d'une organisation paysanne (OP). Tout comme le niveau d'éducation du chef de ménage, la variable *OP* a un impact positif sur la perception paysanne des changements climatiques. Les associations ou groupements de producteurs bénéficient davantage d'informations et de formations sur les données météorologiques et sur les stratégies d'adaptation. Ces *OP* bénéficient régulièrement d'appuis des structures de recherches et de vulgarisation agricole, des ONG, des projets et programmes de développement rural. En effet, 83% des producteurs membres d'une *OP* ont une fois bénéficié d'un renforcement de connaissances sur les techniques agroécologiques et environ 21% disent avoir reçu un accompagnement matériel et/ou financier. Pour que les agriculteurs adoptent durablement des pratiques agroécologiques, il est essentiel que ces facteurs soient soutenus par des politiques publiques adaptées et un environnement de marché favorable. Cela permettrait de surmonter les obstacles économiques initiaux et d'assurer la viabilité à long terme de l'agroécologie.

2.2 Déterminants environnementaux

Conditions climatiques

Les conditions climatiques sont un facteur déterminant dans la production agricole. Les paramètres climatiques (précipitations, températures, vents, etc.) influencent

directement la croissance des plantes et les rendements des cultures. La pluviométrie détermine la disponibilité de l'eau pour les cultures. Les années (1994, 2007, 2015, 2016, 2017 et 2018) de fortes précipitations (Figure 3) posent des problèmes de drainage et provoquent souvent des inondations.

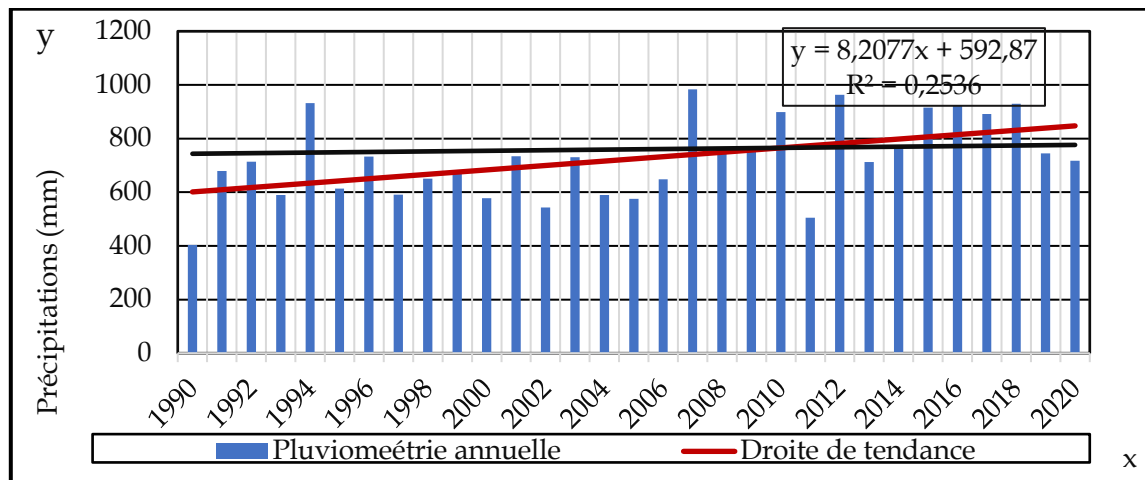


Figure3 : Variation interannuelle des précipitations de 1990 à 2020

Source : Agence Nationale de la Météorologie - Burkina Faso (ANAM), 2022

Alors que trop peu de précipitations entraînent des sécheresses, réduisant la quantité d'eau disponible pour les cultures. La zone de l'étude est couverte par la station synoptique de Ouahigouya. Selon les données de cette station, la zone a reçu en moyenne 724.2 mm d'eau entre 1990 à 2020. En outre la droite de tendance traduit un léger regain en précipitations durant cette période. Cependant, l'une des caractéristiques importantes est la variabilité inter et intra-saisons de la pluviométrie. En effet, on note des différences de quantité d'eau tombée entre deux saisons agricoles dépassant parfois les 300mm. Par exemple, elle est de 342,3mm (1993 et 1994); 318,80mm (1994 et 1995); 335,90mm (2006 et 2007); 458,30mm (2011 et 2012). Cette irrégularité des pluies qui rend la planification difficile est une réelle préoccupation pour agriculteurs. Les producteurs (95%) interrogés sur la pluviométrie se souviennent des saisons de pluies longues avec une pluviométrie abondante et régulière dans le passé. La perturbation de la saison des pluies est constatée par ces producteurs à travers le démarrage tardif, la fin précoce et le raccourcissement de la saison des pluies, la baisse des précipitations annuelles, les « pauses pluviométriques » et la multiplication des pluies « avortées ». Les températures sont dans l'ensemble élevées durant toute l'année, avec une moyenne annuelle de 29,58°C entre 1990 et 2020 (Figure 4).

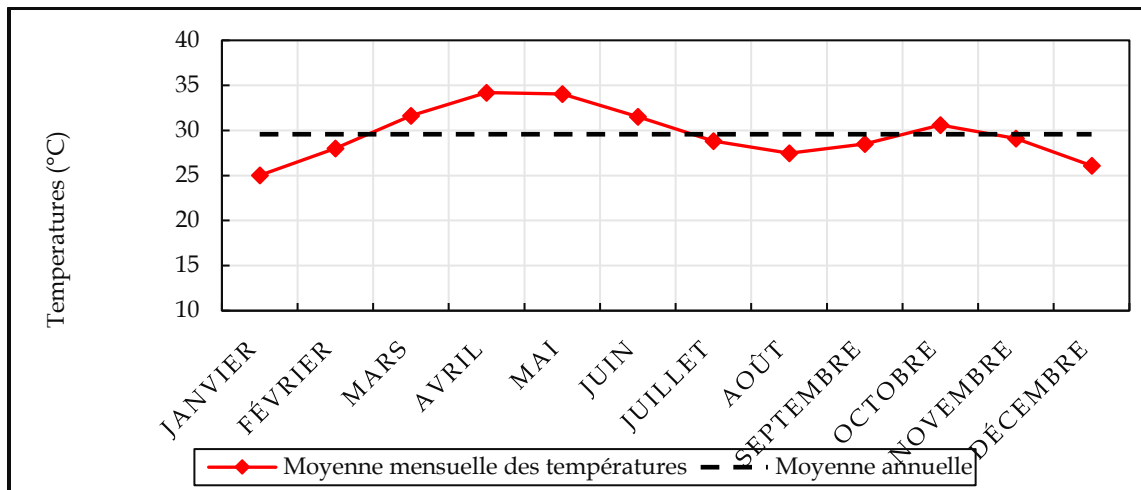


Figure 4 : Évolution des moyennes mensuelles de températures de 1990 à 2020

Source : Agence Nationale de la Météorologie - Burkina Faso (ANAM), 2022

La courbe d'évolution des températures laisse entrevoir deux grandes périodes dans l'année. Une période de forte chaleur avec une moyenne au-dessus des 29,58°C ; elle concerne les mois de mars, avril, mai, juin et octobre ; et une période relativement froide, dont les moyennes thermiques sont inférieures à 29,58°C, et toujours supérieures à la température ambiante (25°C). Cette chaleur qui augmente le stress hydrique des végétaux impacte les rendements agricoles. Face à ces défis climatiques, les agriculteurs de la zone de l'étude adoptent des stratégies d'adaptation comme la diversification des cultures, l'utilisation de variétés résistantes à la chaleur et à la sécheresse, ainsi que les techniques de CES/DRS et des systèmes d'irrigation efficaces.

Qualité des sols

L'accès à la terre est aujourd'hui une question fondamentale dans les stratégies paysannes, à la fois pour disposer d'une ressource foncière en quantité suffisante et pour se l'approprier dans une perspective patrimoniale visant le moyen et long terme (M.Gafsi et al., 2007,p.232). La qualité des sols est un aspect très important pour la pratique de l'agroécologie. Sept (7) types de sols, sont rencontrés sur l'aire d'étude avec des caractéristiques différentes et des aptitudes agronomiques variées. Ce sont les lithosols sur roches et les lithosols sur cuirasse, les sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés, les sols ferrugineux tropicaux lessivés à taches et concrétions, les sols ferrugineux tropicaux, lessivés hydromorphes, les sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes, les sols hydromorphes à pseudogley de surface, les sols bruns eutrophes tropicaux ferrugineux et les sols hydromorphes à pseudogley de surface (BUNASOLS ; 2004 cité par W.G.Ouédraogo 2024, p.39). Le développement des

systèmes de production agricole tient ainsi compte de cette diversité agronomique des sols. En dehors des lithosols sur roches, tous les types de sols présents dans les communes de Ouahigouya et de Oula sont utilisés pour les activités agricoles avec des techniques de productions plus ou moins adaptées. Pour les ferrugineux, lessivés, leur faible profondeur utile, leur consistance très dure, leur faible capacité de rétention d'eau, leur texture limono-sableuse et leur quantité importante d'éléments grossiers ne permettent pas une bonne croissance des cultures. Par ailleurs, les éléments grossiers des sols ferrugineux lessivés peuvent être une contrainte pour le travail de la terre (Z.Bassolé Z., P.I.Yanogo et F.T.Idani, 2023, p.260). Sur ces sols, les producteurs privilégient les techniques de zaï, les demi-lunes et les cordons pierreux pour pallier la faiblesse de rétention d'eau. Les sols bruns eutrophes tropicaux ferrugineux et les sols hydromorphes à pseudogley de surface sont les meilleurs en termes de valeurs agronomiques et servent à la fois aux cultures pluviales (riz, maïs, sorgho) et aux cultures de contre-saison (la pomme de terre, les légumes). Ils ont des réserves en eau utiles très élevées et permettent un bon enracinement des cultures.

2.3 Déterminants culturels et traditionnels

Pratiques et savoirs traditionnels

Les espaces ruraux se caractérisent par un ensemble de connaissances et de pratiques partagées en fonction des groupes socioculturels, mais aussi selon les âges et les sexes des personnes rencontrées. Ces connaissances sont construites autour des signes et des symboles, identifiés dans l'espace (cris d'oiseaux et d'animaux, apparition ou disparition de certains végétaux et de certaines étoiles, etc.) permettent aux paysans d'interpréter la nature de l'espace afin d'opérer des choix utiles pour leurs activités quotidiennes. Le rôle de l'agriculteur est essentiel dans la recherche agroécologique. La prise en compte de l'expérience et des activités de l'agriculteur ainsi que les conditions dans lesquelles il vit permet une compréhension empirique des agrosystèmes (leurs éléments, dynamiques de changement, possibilités, etc.). Pour R. Billaz (2012, p.11), l'agroécologie est une approche écosystémique du développement agricole qui s'inspire des techniques endogènes des producteurs agricoles pour en tirer des connaissances scientifiques modernes. En effet, grâce à leurs expériences, à leurs compétences pratiques et d'observations et à leurs attitudes expérimentales, les

agriculteurs ont une compréhension toujours plus complète des agrosystèmes dans lesquels ils travaillent. Dans les villages de l'étude, l'agriculture tout comme le climat ont toujours été empreintes de valeurs endogènes. Ainsi, les normes sociales, les traditions agricoles et les perceptions des communautés influencent l'adoption des pratiques agroécologiques. Ces normes permettent de gérer l'impact négatif du climat sur la production agricole et aussi la restauration des terres dégradées. Les technologies d'adaptation, qui sont pour la plupart endogènes, sont de plus en plus améliorées et vulgarisées. Elles jouent un rôle de premier plan dans la lutte pour la restauration des sols et de la végétation. Les techniques de Conservation des eaux et des sols/Défense et de restauration des sols (CES/DRS) peuvent être regroupées en deux sous-groupes : les techniques mécaniques et les techniques biologiques.

Perception des risques et des bénéfices

L'agroécologie offre des avantages en termes de durabilité, de résilience et de sécurité alimentaire. Pour ce qui est de la durabilité, elle permet d'améliorer la fertilité des sols. En effet, les techniques agroécologiques, telles que la rotation des cultures, l'utilisation de compost et de matières organiques favorisent la biodiversité du sol et l'enrichissement de la terre. Les techniques CES/DRS (zaï, demi-lunes, cordons pierreux, bandes enherbées, etc.) permettent de restaurer les sols appauvris par l'agriculture conventionnelle et d'augmenter la productivité à long terme. Aussi, en mettant l'accent sur la diversification des cultures, la gestion intégrée des ressources naturelles et la protection des écosystèmes, l'agroécologie aide les communautés à mieux faire face aux conditions climatiques extrêmes, comme les sécheresses, les inondations et les vagues de chaleur. Les pratiques agroécologiques permettent en outre d'améliorer la sécurité alimentaire et les revenus des ménages agricoles : en diversifiant les cultures et en augmentant la résilience des systèmes agricoles, les agriculteurs agroécologiques peuvent accroître leur production et améliorer leur sécurité alimentaire. De plus, ces pratiques peuvent ouvrir des marchés pour des produits agricoles durables et locaux, créant ainsi de nouvelles sources de revenus. Enfin, l'agroécologie permet le renforcement des liens sociaux et locaux. En encourageant les pratiques collectives, le partage de connaissances et la gestion communautaire des ressources naturelles, elle favorise la cohésion sociale et la coopération au sein des communautés rurales.

L'adoption des pratiques agroécologiques à grande échelle nécessite toutefois des efforts supplémentaires en investissement que les petits producteurs peuvent ne pas disposer. Ainsi, plus d'engagements de la part des institutions publiques privées permettront de faire face à ces défis et maximiser les bénéfices de l'agroécologie. Ces défis sont entre autres : d'abord court terme, les rendements issus des pratiques agroécologiques peuvent être moins élevés par rapport à l'agriculture conventionnelle, surtout si ces pratiques sont mises en place sans une planification adéquate. Cette baisse temporaire de la production peut mettre en difficulté les petits exploitants agricoles. Ensuite, les produits issus de l'agroécologie font face à une vulnérabilité des marchés. Bien que les pratiques agroécologiques soient souvent plus résilientes aux chocs climatiques, elles peuvent être moins compétitives sur les marchés. Enfin, la faiblesse de politiques publiques, notamment en matière de subventions, de crédits agricoles ou de mécanismes de certification, constitue un obstacle à l'adoption de ces pratiques à grande échelle.

3 Discussion

Les résultats de cette investigation ont démontré que les déterminants socioéconomiques, environnementaux, culturels et traditionnels constituent les principales raisons de l'adoption des pratiques agroécologiques dans les communes de Ouahigouya et Oula, dans la Région Nord du Burkina Faso. Cette pratique agroécologique permet aux producteurs d'être résilients face à la variabilité climatique. Les travaux de A. Coulybali (2018), menés dans le village de Sampieri à l'Est du Burkina Faso, sur les facteurs influençant l'adoption des pratiques agroécologiques, ont mis en évidence les raisons suivantes: (i) l'optique d'amélioration future des rendements des cultures; (ii) la volonté d'augmenter les revenus; (iii) la participation ou non à une formation en agroécologie; (iv) la facilité/pénibilité de la mise en œuvre de la technologie; (v) la disposition/possession de moyens matériels et humains. Ces conclusions sont similaires aux nôtres. De même, nos résultats concordent avec les travaux de Fentie et *al.* (2013). Ces chercheurs ont mis en évidence que des éléments tels que le degré d'instruction du chef de ménage favorisait l'acceptation d'une technologie destinée à la préservation des ressources en eau et en

sol. Cependant, les recherches menées par Ngondjeb et *al.* (2011) au Cameroun ont révélé que le niveau d'éducation n'exerçait aucune influence sur l'adoption des méthodes de lutte contre l'érosion. Il en ressort que l'appropriation des techniques de préservation des eaux et des sols varie selon les régions ainsi que les caractéristiques socio-économiques des exploitants agricoles (Lapar et Pandey, 1999). De plus, le gain immédiat influence fréquemment les décisions des producteurs (C. Zoungrana, 2004). Dans la même dynamique, les conclusions des recherches menées par C. C. Kpadenou et *al.* (2019) corroborent les résultats de nos analyses. En effet, les auteurs affirment que les éléments influençant l'adoption des pratiques agroécologiques dans la production maraîchère dans la vallée du Niger au Bénin sont multiples et varient selon les techniques employées. Ces facteurs sont d'ordre socio-économique et technique, et sont à la fois liés aux producteurs ainsi qu'aux méthodes utilisées. L'implantation des pratiques agroécologiques contribuerait à préserver la fertilité des sols et, par conséquent, à optimiser les rendements agricoles. En outre, les travaux de Yabi et *al.* (2016), Ouédraogo (2003) et Zegeye et *al.* (2001) mettent en évidence que l'intégration des pratiques agroécologiques est fortement influencée par l'expérience des agriculteurs. Ils soulignent que l'adoption de ces technologies implique un certain degré de prise de risque lié à la sélection des innovations. Par ailleurs, ils observent que les jeunes producteurs, moins aguerris, sont généralement plus enclins à s'engager dans des choix audacieux que leurs aînés, plus prudents. Dans cette perspective, M. Gnissien (2018) met en évidence la diversité des exploitations agricoles. Les producteurs les plus âgés disposent de davantage de ressources, tant en équipements qu'en cheptel. Ils possèdent également les plus vastes superficies de terres cultivées et un effectif d'actifs plus important. À l'inverse, les jeunes producteurs, qui représentent 51,72% des enquêtés, disposent de moyens plus limités, que ce soit en matériel, en cheptel ou en superficie agricole. Par ailleurs, les surfaces consacrées aux pratiques agroécologiques sont plus étendues chez les producteurs les plus âgés. Cependant, les exploitations de la classe 4 mettent en œuvre un nombre inférieur de pratiques agroécologiques en comparaison avec celles des classes 1, 2 et 3. La majorité des exploitations étudiées combinent différentes pratiques, traduisant ainsi la volonté de renforcer la résilience des systèmes de production face à la dégradation des terres. Sous

un autre angle, les travaux de K.E.S. Kotor (2019) portant sur les facteurs déterminants de l'adoption des pratiques agroécologiques au Togo mettent en évidence plusieurs éléments clés. Parmi ceux-ci, l'accès à une formation spécifique, la perception de l'efficacité de la méthode par le producteur, ainsi que l'appartenance à une zone de production particulière ont systématiquement exercé une influence positive sur l'adoption de ces pratiques.

Conclusion

Les résultats obtenus dans cette recherche attestent que les déterminants de l'adoption des pratiques agroécologiques dans les communes de Ouahigouya et Oula sont influencées par les facteurs environnementaux (58% des enquêtés), les facteurs socio-économiques (24% des personnes interrogées) et les facteurs culturels et traditionnels (16% des sondés). En effet, les pratiques agroécologiques permettent aux exploitants agricoles familiaux, en outre d'améliorer la sécurité alimentaire et les revenus des ménages agricoles, mais aussi de faire face à la variabilité climatique et à la dégradation des terres : en diversifiant les cultures et en augmentant la résilience des systèmes agricoles, les agriculteurs agroécologiques peuvent accroître leur production et améliorer leur sécurité alimentaire. De plus, ces pratiques peuvent ouvrir des marchés pour des produits agricoles durables et locaux, créant ainsi de nouvelles sources de revenus. Enfin, l'agroécologie permet le renforcement des liens sociaux et locaux.

Références bibliographiques

Banque Mondiale (BM), 2018. *Pour que demain ne meurt jamais, la Côte d'Ivoire face au changement climatique.* 64p.

BASSOLE Zelbié, YANOOGO Pawendkisgou Isidore et IDANI Fulgence Talaridia, 2023. « Caractérisation des sols ferrugineux tropicaux lessivés et des sols bruns eutrophes tropicaux pour l'utilisation agricole dans le bas-fond de Goundi-Djoro (Burkina-Faso) » *in. Int. J. Biol. Chem. Sci.* 17(1):247-266. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v17i1.18>

BIBIANE/YODA Françoise, 2012. « La sécurisation foncière en milieu rural au Burkina Faso : l'accès à la terre et ses usages » 6 p. <https://hal.science/hal-00664870>, consulté le 22 avril 2023.

BILLAZ René, 2012. « La lutte contre les aléas climatiques au Burkina Faso. Acquis et défis de l'agroécologie : le cas de la Région Nord » *in La grande muraille verte : capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux, Marseille, IRD.* pp. 263-315.

- Bureau National des Sols du Burkina Faso (BUNASOLS), 2004-***Étude morphopédologique des provinces du Yatenga, du Lorum et du Zandoma. Échelle 1/100.000, 104 p.*
- COULIBALY Aboubacar 2018-***Pratiques et indicateurs agroécologiques des agro écosystèmes traditionnels et innovants de l'Est du Burkina Faso : alternatives d'optimisation. Thèse de doctorat en cotutelle internationale, Université d'Orléans et Université Ouaga I Pr Joseph KI-ZERBO, 175 p*
- DIPAMA, Jean Marie. 1997.** Les impacts du barrage hydroélectrique sur le bassin versant de la Kompienga (Burkina Faso). Thèse de Doctorat de l'université de Bordeaux III, 392 p.
- DZANKU Fred, JIRSTROM Magnus et MARSTORP Hakan, 2015.** « Yield Gap-Based Poverty Gaps in Rural Sub-Saharan Africa» in *World Development*, pp.336-362.
- Food and Agriculture Organisation (FAO), 2016-***Renforcer les politiques Sectorielles pour Améliorer la sécurité Alimentaire et la nutrition : Changement climatique, 44 p.*
- GNISSIEN Moussa 2018,** Évaluation des effets et impacts agroenvironnementaux des pratiques agroécologiques et de leurs conditions de développement dans la région de l'Est du Burkina Faso, Mémoire de Master en système de production végétale, Université Nazi BONI, 81 p
- Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), 2013-5e rapport d'évaluation du GIEC,** « Changements climatiques 2013 : les éléments scientifiques, 47p.
- Institut national de la statistique et de la démographie (INSD), 2022-***Recensement General de la Population et de l'Habitation (RGPH) de 2019, fichier de localités. INSD, Ouagadougou, 384p.*
- KPADENOU Claude Codjo, TAMA Clarisse, DADO TOSSOU Baké et YABI Jacob Afouda 2019,** Déterminants socio-économiques de l'adoption des pratiques agro-écologiques en production maraîchère dans la vallée du Niger au Bénin, in *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 13(7) : 3103-3118, December 2019, <http://ajol.info/index.php/ijbcs>
- KOLA Edinam, 2017.** « Recomposition des pratiques foncières en zone d'économie de plantation au Togo : du dibi-ma-dibi au dema» in *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, N° 06, Vol.1, pp.1-24.
- KOTOR Komla Ebémo Séla (2019)** Analyse des déterminants de l'adoption des pratiques agroécologiques dans la culture d'ananas au Togo, Mémoire de Master en Développement, Université de Senghor, 76 p
- MOULEYE Issoufou Soumaïla, DIAW Adama et DAOUDA Youssoufou Hamadou, 2019.** « Effets du changement climatique sur la pauvreté et les inégalités en Afrique subsaharienne» in *Revue d'économie du développement* Vol.2, Éd. De Boeck Supérieur, pp. 5-32.
- Ngondjeb Y., Nje P., Havard M. (2011).** Déterminants de l'adoption des techniques de lutte contre l'érosion hydrique en zone cotonnière du Cameroun. *Rev.d'Elev. et de Méd.Vét. des Pays Trop* 64:9-19.

OUÉDRAOGO Mathieu, DEMBÉLÉ Youssof et SOMÉ Léopold, 2010. « Perceptions et stratégies d'adaptation aux changements des précipitations : cas des paysans du Burkina Faso » in *Science et Changements Planétaires-Sécheresse*, pp. 87-96.

OUÉDRAOGO, Wendegoudi Gérard. 2024. Agroécologie dans un contexte de changements climatiques dans les communes de Ouahigouya et de Oula, région du Nord (Burkina Faso). Mémoire de Master de Recherche en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO, Burkina Faso, 129 p.

ZOUNGRANA, C. (2004). Adoption des techniques de conservation des sols et lutte contre la pauvreté au Yatenga. Mémoire de D.E.A. Université de Ouagadougou.