



**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE ESPACES,
CULTURES ET DEVELOPPEMENT**



**Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole
(LaGREA)**

***Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement
(J GRAD)***



ISSN : 1840-9962

N°001, Juin 2026

Volume 7

Disponible en ligne sur :

URL : <http://j-grad.org/accueil/>

Mail pour soumission d'article : jgradinfos@gmail.com

INDEXATIONS INTERNATIONALES

<https://zenodo.org/records/11547666>



External resources

Image URL: <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.11561806.svg>

Target URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806>

[https://J_GRAD - SJIFactor.com](https://J_GRAD-SJIFactor.com)

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23787>

IMPACT FACTOR DE J-GRAD: SJIF 2026: 7.811

Previous evaluation SJIF

SJIF Impact Factor

2025: 6.621
2024: 5.072
2023: 3.599
2022: 3.721

The journal is indexed in: SJIFactor.com

URL : <http://j-grad.org/accueil/>

Mail : jgradinfos@gmail.com

J_GRAD visible sur :

- [Google scholar](#)
- [academia.edu](#)
- [issuu](#)
- [Orcid](#)
-

COMITE DE PUBLICATION

Directeur de Publication : Professeur Moussa GIBIGAYE

Rédacteur en Chef : Professeur Bernard FANGNON

Conseiller Scientifique : Professeur Brice SINSIN

COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel (UAC, Bénin)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de
Ouagadougou, (Burkina Faso)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB, Côte
d'Ivoire)
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC, Bénin)
Joseph ASSI KAUDJHIS, Université
ALASSANE OUATTARA, Bouaké, (Cote
d'Ivoire)
Arsène DJAKO, Université ALASSANE
OUATTARA, Bouaké, (Cote d'Ivoire)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1
Panthéon-Sorbonne, France)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)
TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé
(Togo)

SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop
(Sénégal)
OGOUIWALE Euloge (UAC, Bénin)
HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon
(France)
SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta
Diop (Sénégal)
FOK Michel, Chercheur au CIRAD,
Montpellier, France
KOUASSI Konan, Université ALASSANE
OUATTARA, Bouaké, (Cote d'Ivoire)
OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)
ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)
KAMAGATE Bamory, Université Abobo-
Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC,
Bénin)

COMITE DE LECTURE

TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin), DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin), TOHOZIN Antoine
(UAC, Bénin), VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin), VIGNINO Toussaint (UAC, Bénin),
GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin), YABI Ibouaïma (UAC, Bénin), ABOUDOU, YACOUBOU
MAMA Aboudou Ramanou (UP, Bénin), AROUNA Ousséni (UNSTIM, Bénin), FANGNON Bernard
(UAC, Bénin), GNELE José (UP, Bénin), OREKAN Vincent (UAC, Bénin), TOKO IMOROU Ismaïla
(UAC, Bénin), ETENE Cyr Gervais (UAC, Bénin), VISSOH Sylvain (UAC, Bénin), AKINDELE A.
Akibou (UAC, Bénin), BALOUBI David (UAC, Bénin), KOMBIENI Hervé (UAC, Bénin), OLOUKOÏ
Joseph (AFRIGIS, Nigéria), TAKPE Auguste (UAC, Bénin), ABDOULAYE Djafarou (UAC, Bénin),
DJAOUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME Georges (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique
(UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAK, Bénin), KOUMASSI Dègla Hervé (UAC, Bénin),
AHOMADIKPOHOU Dèdègbè Louis ALI Rachad Kolamolé (UAC, Bénin), TOGBE Codjo Timothée
(UAC, Bénin), KADJEBIN Roméo (UAC, Bénin), GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO
BONI Azizou (UAC, Bénin), DAKOU B. Sylvestre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou
Madjidou (UAC, Bénin), BOGNONKPE Laurence Nadine (UAC, Bénin), ADAM Youssoufou (UAC,
Bénin), ADJAKPA Tchékpo Théodore (UAC, Bénin) ; DOVONOU Flavien Edia (UAC, Bénin), SODJI
Jean (UAC, Bénin), AZIAN Déhalé Donatien, SOVI Emmanuel (UAC, Bénin) (UAC, Bénin), AWO
Dieudonné (UAC, Bénin). +

ISSN : 1840-9962

Dépôt légal : N° 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

SOMMAIRE		
N°	TITRES	Pages
1	PANOUMASSI Minnahi Carol Wesley, ODJOUBERE Jules : <i>Services écosystémiques et vulnérabilité du Vitex doniana dans la Basse Vallée de l'Ouémé au Sud-Est du Bénin</i>	4-16
2	Sandé ZANNOU & Zinsou Simon Aser HONVO : <i>Cartographie des zones vulnérables à l'insécurité dans la commune de Pobè (Bénin)</i>	17-31
3	SEMONDJI Comlan Guy-Elvis, TENTE Brice, YABI Ibouaïma : <i>trajectoires spatio-temporelles des mangroves du site Ramsar 1017, dans le bassin inférieur du fleuve mono (Grand-Popo, Bénin) entre 1995 et 2025 : apports de la télédétection multi-temporelle</i>	32-46
4	TCHAOU Ahognisso Gabin et IMOROU Zoukifilou : <i>Effets socio-economiques de la libération de l'emprise de la Route Nationale Inter états 2 (RNIE2) dans la ville de Kandi au nord du Bénin</i>	47-57
5	MOBILANDZANGO M. Ghislain, EBAMA Nicole Yolande, NGOULOUMA Andre Christ, NGOUMA Damase : <i>Impact socio-économique de la zone agricole protégée d'Inoni Falaise sur les ménages agricoles (District de Ngabe, République du Congo)</i>	58-73
6	DJAOUGA Mama, ATCHADE Jesumahon Victorine, ALOU Soumanou : <i>Modélisation prédictive des terres de parcours de l'élevage de bovin dans les arrondissements de Kalale et de Dèrassi (commune de Kalale)</i>	74-86
7	N'GOMORY Kone Ferdinand ; N'GUESSAN Yao Bruno & N'DRI Kouame Frederic : <i>Baisse de la production vivrière, un tourment dans le département d'Odienné</i>	87-102
8	AFFORO GUY MATTHIEU ETTIEN : <i>De l'informel à la formalisation de l'emploi en côte d'ivoire</i>	103-117
9	GBOKO Kouassi Adjoumani : <i>Stratégies de fertilisation des sols maraichers à Bouaké (Cote d'Ivoire) : association fumier de volaille et engrais minéraux</i>	118-131
10	GBODJE Jean-François Aristide : <i>Analyse des potentialités et contraintes de la riziculture dans la sous-préfecture de Napiéolédougou au nord de la côte d'ivoire</i>	132-152
11	YAO N'ZUE Pauline épouse SOMA : <i>Orpaillage illégale et dégradation du monde agricole dans la Sous-Préfecture de nielle au nord de la côte d'ivoire</i>	153-169
12	AYEMOU Anvo Pierre : <i>Organisation spatiale des bacs à ordures et dysfonctionnement du service de collecte dans la ville de Bouaké</i>	170-183
13	BRISSEY Adeline Olga : <i>Bas-fonds urbains à Bouaké (centre, Cote d'Ivoire) : vulnérabilité et gestion des risques sanitaires par les populations riveraines</i>	184-203
14	TOGBE Codjo Timothée : <i>Logiques structurant la persistance des conflits entre agriculteurs et éleveurs dans l'arrondissement d'Atomé au sud-ouest du Bénin</i>	204-214
15	SAGNA Ousmane Michael Coutamaraou, DIALLO Boubacar, SANÉ Yancouba : <i>Contribution de la production semencière rizicole à la sécurité alimentaire des ménages dans la partie ouest de la Commune de Djinaky en basse-Casamance (Sénégal)</i>	215-230
16	GUERA CHABI YORO Yarou : <i>Impacts de la remontée des eaux de la Komadougou Yobé sur les activités des productions agricoles dans le département de Diffa au Niger</i>	231-247
17	YAROU Imorou : <i>Gouvernance locale, pratiques culturelles locales et initiatives de développement durable de la commune de Kalalé au nord Bénin</i>	248-261
18	AGBOHESSOU Afiavi Diane, AHOMADIKPOHOU Dedegbe Louis ⁽²⁾, GBAGUIDI Arnould, GIBIGAYE Moussa : <i>Effets du suivi post-formation sur la performance des producteurs d'ananas dans le département de l'Atlantique (Bénin)</i>	262-275
19	SEKONGO PENAKALATCHAN Mouctar, KAMBIRE Sambi, : <i>Aspects des problématiques morphodynamiques au nord de la cote d'ivoire : érosion, morphologie des dépôts dans le système des vallées, leur rôle économique et écologique</i>	276-294
20	KOUADIO Kouakou Abraham : <i>Valorisation de la poterie dans la perspective de développement touristique du département de Katiola</i>	295-306

21	MAMADOU MOUSTAPHA Ari, Hadiza KIARI FOUGOU : <i>Impacts de la remontée des eaux de la Komadougou Yobé sur les activités des productions agricoles dans le département de diffa au Niger</i>	307-322
22	AHITCHEDE JOHNSON Francine Innocentia ; HEKPAZO Patricia B. ; TOSSOULEGUE Symphorose S. B. ; ANAGONOU Sèdjro Gimatal Esai ; JOHNSON Roch Christian ; CODJO-SEIGNON Karine Lucrèce Marie : <i>Niveau d'accès à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement dans les ménages de la commune de Ouinhi au sud du Bénin</i>	323-360
23	YAMONTCHÉ Stanislas Kocou Honore, JOHNSON Roch Christian, HOUSSOU Christophe Sègla : <i>Profil d'accès à l'eau, à l'hygiène et à l'assainissement dans la commune d'Abomey-Calavi en 2025 : état des lieux et leviers d'amélioration</i>	361-370
24	GRAH Diéké Jean Barthélémy : <i>Transhumance et contournement des normes pastorales : facteurs de destruction de culture dans la région du Tchologo (nord de la Côte d'Ivoire)</i>	371-387
25	TANKO Issa Yahaya ; MOUSSA MAHAMADOU Sani ; AMADOU Boureima : <i>Exploitation maraîchère de la mare de dan Doutchi dans la commune rurale de Bagaroua au Niger : entre contraintes et opportunités</i>	388-402
26	DIOP Fatima, SANE Bouly : <i>Vers une gouvernance participative de la ressource en eau dans la SUGP Moyenne-Casamance, Sénégal</i>	403-415
27	GOUNSE Yao Maxime ; HOUNDJI Pamphile ; AHOMADIKPOHOU Dèdègbê Louis : <i>Pratiques agroécologiques actuelles dans la réserve de biosphère transfrontalière du Mono au Bénin</i>	416-432
28	ZOHOURE GAZALO Rosalie : <i>Modes d'évacuation des boues de vidange et problèmes sanitaires au sein de la population de Grand-Campement dans la Commune de Koumassi en Côte-d'Ivoire</i>	433-444
29	YÉO SIRIKI ; OUATTARA OUMAR ; N'GUESSAN KACOU FRANÇOIS : <i>Dynamiques d'exploitation et impacts socio-économiques du barrage hydro-agricole de Kafiné (centre-nord de la côte d'ivoire) : entre opportunités agricoles et défis de durabilité</i>	445-459
30	WOKOU Guy C : <i>Changements climatiques et implications environnementales du colonat agricole dans la dépression d'Issaba au sud du Bénin</i>	460-474

PRATIQUES AGROECOLOGIQUES ACTUELLES DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE TRANSFRONTALIERE DU MONO AU BENIN

CURRENT AGROECOLOGICAL PRACTICES IN THE TRANSBOUNDARY MONO BIOSPHERE RESERVE IN BENIN.

GOUNSE Yao Maxime ⁽¹⁾ ; HOUNDE Pamphile ⁽²⁾ ; AHOMADIKPOHOU Dèdègbè Louis ⁽³⁾

1. Ecole Doctorale Pluridisciplinaire : Espaces Cultures et Développement / UAC, Bénin.

2. Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et régionales / UAC, Bénin.

3. Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole, UAC, Bénin.

Mail : gounsemaxime@gmail.com/pamphilehounde@gmail.com/ahomadikpohou.louis@gmail.com

Auteur correspondant : GOUNSE Yao Maxime : Email : gounsemaxime@gmail.com

Reçu le 30 mars 2026 ; **Évalué** le 14 avril 206 ; **Accepté** le 30 mai 2026

Résumé

La réserve de biosphère transfrontalière du Mono est aujourd'hui confrontée à une crise écologique et alimentaire sans précédent. L'agriculture à travers la production animale et végétale, constitue un facteur majeur de déforestation, de perte de biodiversité et de pollution des eaux. Cette recherche vise à analyser les pratiques agroécologiques actuelles dans la réserve de biosphère transfrontalière du Mono au Bénin.

Pour mener à bien cette recherche, l'approche méthodologique utilisée est basée sur la collecte des données, leur traitement et l'analyse des résultats. La recherche documentaire et les enquêtes de terrain sont les méthodes de collecte des données utilisées. Le questionnaire, les guides d'entretien, la grille d'observation, un appareil photo numérique et un GPS (Global Positioning System) sont les outils et matériels utilisés pour la collecte des données auprès de 281 personnes. L'analyse des résultats est faite avec le modèle SWOT.

L'analyse des résultats met en évidence que les systèmes agricoles pratiqués dans la zone d'étude se caractérisent par une diversité notable des stratégies de production adoptées par les exploitants locaux. Trois modes de production dominent le paysage agricole. L'association des cultures, pratiquée par 72,5 % des agriculteurs, consiste à combiner simultanément plusieurs espèces sur une même parcelle. L'analyse de la répartition des agriculteurs selon la superficie totale cultivée révèle une prédominance des petites exploitations agricoles dans la zone d'étude. En effet, 37,0 % des producteurs exploitent une superficie comprise entre 0,5 et 1 hectare, ce qui traduit une forte concentration des activités agricoles sur de petites parcelles. À l'inverse, seuls 15,6 % des agriculteurs disposent de plus de 3 hectares, témoignant d'une faible proportion de grandes exploitations. L'analyse des types de cultures pratiquées dans la Réserve de Biosphère du Mono met en évidence une forte orientation des systèmes de production vers les cultures vivrières de base, dominées par le maïs et le manioc. L'analyse des pratiques culturales révèle que 80,9 % des agriculteurs utilisent des engrais chimique et organique pour fertiliser leurs cultures, tandis que 19,1 % n'y ont pas recours.

Mots clés : Réserve de biosphère transfrontalière du Mono ; agriculture ; agroécologie ; pratique ; environnement.

Abstract

The Transboundary Mono Biosphere Reserve is currently facing an unprecedented ecological and food crisis. Agriculture, through both livestock and crop production, is a major driver of deforestation, biodiversity loss, and water pollution. This study aims to analyze current agroecological practices in the Transboundary Mono Biosphere Reserve in Benin.

To carry out this research, the methodological approach is based on data collection, processing, and analysis. Literature review and field surveys were used as data collection methods. Questionnaires, interview guides, an observation grid, a digital camera, and a GPS (Global Positioning System) were used to collect data from 281 individuals. The results were analyzed using the SWOT model.

The analysis shows that the agricultural systems practiced in the study area are characterized by a notable diversity of production strategies adopted by local farmers. Three production systems dominate the agricultural landscape. Intercropping, practiced by 72.5% of farmers, involves growing several species simultaneously on the same plot. The analysis of farmers according to total cultivated area reveals a predominance of small-scale farms in the study area. Indeed, 37.0% of producers cultivate between 0.5 and 1 hectare, indicating a high concentration of agricultural activities on small plots. In contrast, only 15.6% of farmers have more than 3 hectares, reflecting a low proportion of large farms. The analysis of crop types practiced in the Mono Biosphere Reserve highlights a strong orientation of production systems toward staple food crops, dominated by maize and cassava. The analysis of farming practices reveals that 80.9% of farmers use both chemical and organic fertilizers, while 19.1% do not.

Keywords: Transboundary Mono Biosphere Reserve; agriculture; agroecology; practices; environment.

INTRODUCTION ET SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

Au fil du temps, l'agriculture a subi de nombreuses transformations, tant sur le fond que sur la forme (S. Ouattara, 2014, p.10), sous l'effet conjugué de l'accroissement de la population mondiale et des avancées techniques et technologiques. Cette croissance démographique menace la durabilité non seulement des activités agricoles et des systèmes de production mais aussi celle des communautés paysannes.

En Afrique, l'agriculture constitue une ressource majeure qui contribue au bien-être humain en produisant, entre autres, de la nourriture, des matières premières et de l'emploi. C'est une potentialité spécifique des territoires ruraux encore fortement agricoles, comme on l'observe en Afrique au sud du Sahara. Dans ces milieux, l'activité agricole apparaît ainsi comme un facteur important de la survie du monde rural (F. O. D. L. Topanou, 2015, p. 19). Cependant, pour faire face à la demande alimentaire croissante en Afrique, la plupart des agriculteurs ont recours à des pratiques agricoles qui, bien qu'efficaces à court terme, contribuent à la destruction de l'environnement. Dans ce contexte, les préoccupations environnementales grandissantes imposent une gestion multifonctionnelle des espaces cultivés, surtout dans un environnement marqué par des mutations climatiques et socio-économiques (PNUD, 2015, p.11).

L'agriculture est la principale activité du pays, occupant 70 % de la population active et contribuant ainsi pour environ 33 % au Produit National Brut (PNB) du pays (INSAE, 2015, p.76). L'agriculture fait usage de nombreux systèmes qui affectent, à des degrés divers, les composantes environnementales et humaines (B. Fangnon, 2012, p.15). Environ 2,2 millions d'hectares de terres agricoles se sont dégradés dans les dix dernières années, soit 19 % du territoire national (FAO, 2018, p.2). Pour I. Yabi (2008, p.18), à cette allure, le Bénin court certainement vers une catastrophe écologique due à la disparition des écosystèmes naturels et ses corollaires, que sont : l'accélération de l'érosion des sols, la régression de la biodiversité végétale, le comblement des cours et plans d'eau, etc.

Dans la réserve de biosphère du Mono, l'agriculture reste l'activité principale des communautés riveraines, mais elle repose souvent sur des pratiques extensives, non durables et fortement dépendantes des écosystèmes naturels. Les pressions démographiques, combinées à l'absence de mesures efficaces pour encadrer les activités agricoles, entraînent une perte accélérée de la couverture forestière et une dégradation des terres. L'agriculture telle que pratiquée jusqu'ici se retrouve confrontée à plusieurs défis, dont les plus importants sont liés à la question de durabilité. Par ailleurs, les pratiques traditionnelles locales, bien qu'ancrées dans l'histoire des communautés, ne sont pas toujours alignées avec les principes de durabilité exigés par une gestion agroécologique. Le défi consiste donc à intégrer ces pratiques au cadre de l'agroécologie, tout en répondant aux attentes économiques des populations. Dans ce contexte, l'agroécologie se trouve être l'une des approches prometteuses capable de faire face aux contraintes rencontrées par les producteurs/productrices, tout en reposant sur plusieurs principes qui promeuvent la durabilité des systèmes agricoles.

Située entre 7°0'00'' de latitude Nord et 1°34'0'' à 2°0'0'' de longitude Est, la réserve s'étend sur cinq (05) communes du département du Mono (Athiémé, Comé, Grand-Popo et Lokossa) et une (01) commune du département du Couffo (Djakotomey) (figure 1).

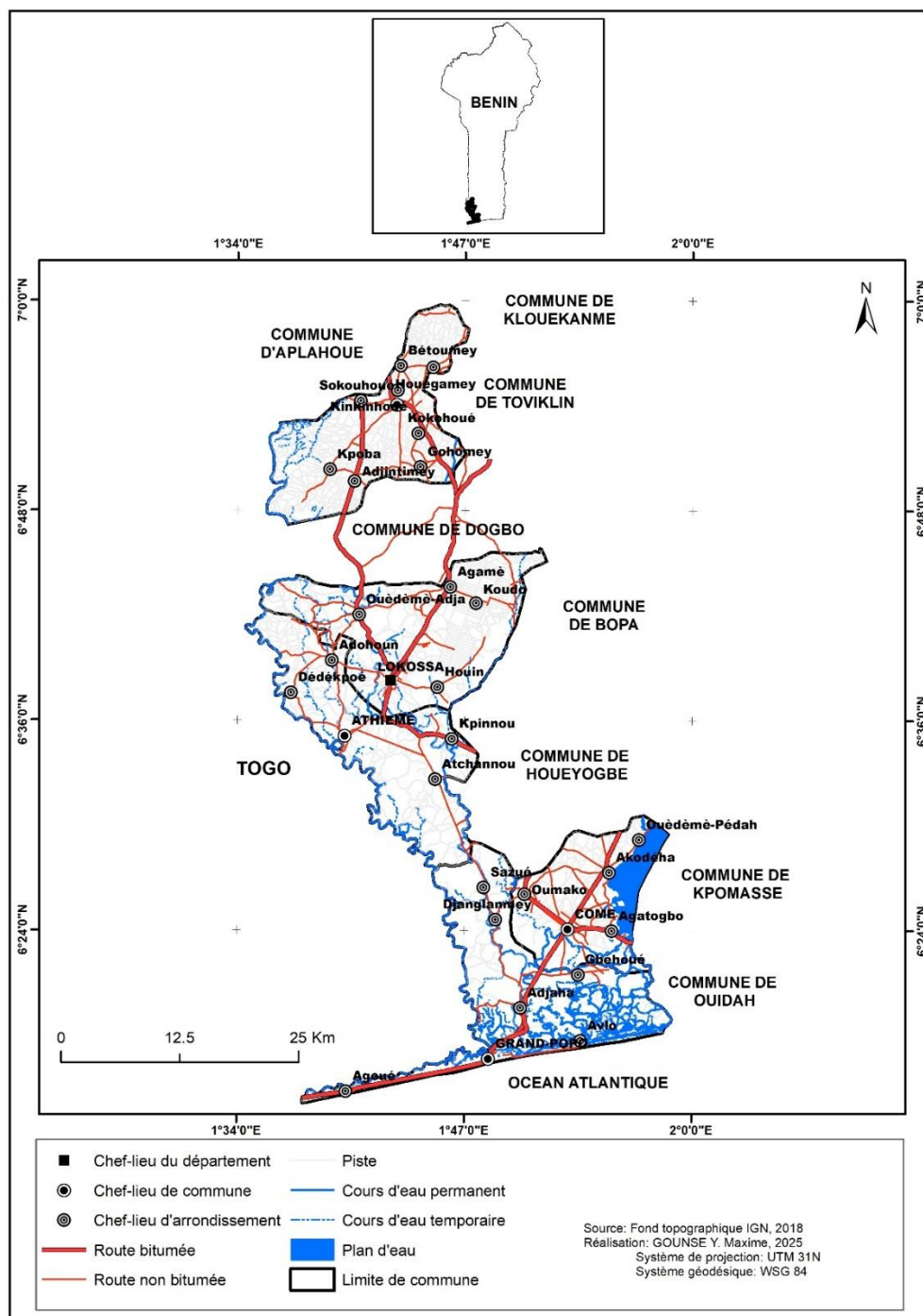


Figure 2 : Situation géographique du milieu de recherche

I. Matériel et méthodes

Les données utilisées dans le cadre de cette recherche sont les caractéristiques des exploitations agricoles auprès des producteurs et les impacts environnementaux liées aux caractéristiques agricoles.

Plusieurs techniques de recherche sont utilisées dans le cadre de la collecte des données. Plusieurs centres de documentation ont permis de faire l'état des lieux des travaux scientifiques en la matière. La recherche documentaire a permis de mieux cerner la problématique et de faire l'état des lieux des connaissances. Les différentes informations obtenues au niveau de la documentation ont été complétées par les enquêtes de terrain.

Les enquêtes de terrain ont permis de collecter des informations en milieu réel sur le sujet. Elles ont eu lieu dans les communes concernées par la recherche. Pour mener à bien cette recherche, plusieurs techniques ont été utilisées pour collecter les données.

Les enquêtes par questionnaire sont faites au niveau des ménages. A l'aide du questionnaire, les informations ont été collectées auprès des chefs ménages agricoles.

Les entretiens directifs ont permis d'établir une certaine familiarité avec les personnes concernées, ambiance nécessaire pour l'obtention des informations recherchées. Ces entretiens directifs ont été faits à l'aide d'un guide d'entretien élaboré à cet effet. Ils sont faits surtout avec les responsables à divers niveaux et de diverses catégories, allant des autorités de la direction des services techniques aussi bien de la mairie que de différentes structures déconcentrées installées dans les communes, aux élus locaux et communaux.

Au cours de cette phase, le cadre de recherche a été observé. Ainsi, les pratiques agricoles ont été observées. L'observation directe a aidé à mieux percevoir les différents aspects de l'espace de l'étude.

Le groupe cible est constitué des ménages, des élus locaux, des cadres de la mairie, des responsables des ONG, des cadres des structures déconcentrées. Le choix du groupe repose sur les méthodes de quotas et du choix raisonné et tient compte des variables suivantes : sexe (80 % des hommes et 20 % des femmes), âge (25 ans révolus), niveau d'instruction. Le choix des personnes enquêtées repose essentiellement sur les critères suivants : avoir une exploitation agricole d'un hectare au moins ; avoir au moins 18 ans et au moins 5 ans d'expériences dans la production agricole. La base de sondage a été établie à partir des données de l'INSAE (2013). Pour mener à bien cette enquête, l'échantillon est déterminé sur la base de la formule de Schwartz (2002), et calculé avec un degré de confiance de 95 % et une marge d'erreur de plus ou moins 5 %. La formule s'écrit :

$$N = Z\alpha^2 \times PQ / d^2 \text{ avec}$$

N = taille de l'échantillon par quartier

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

P = nombre de ménages par quartier/nombre de ménages de la ville selon les résultats du RGPH4

$$Q = 1 - P$$

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

Au total, 225 chefs de ménage agricole ont été soumis aux enquêtes dans les communes selon les critères définis. L'enquête a pris en compte de façon raisonnée une seule personne par ménage. En plus des chefs ménages enquêtés, 12 agents de la Cellule Communale de Développement Agricole, 12 agents des mairies des six communes concernées, 12 responsables de groupement de producteurs agricoles, 12 responsables d'ONG, 6 dignitaires et 2 responsables en charge de la gestion de la réserve. De façon globale, 281 personnes ont été interrogées.

Pour la collecte des données, plusieurs outils ont été utilisés. A l'aide des questionnaires, les avis et les perceptions des producteurs par rapport aux pratiques agricoles ont été recueillis. Il s'agit des chefs ménages agricoles. Les guides d'entretien ont été de diverses formes et contenus, en fonction des cibles (ménages, autorités locales, personnes ressources) auprès desquelles, les informations ont été recueillies. Les entretiens se sont ainsi intéressés à plusieurs personnes ressources dont les élus locaux, cadres de la mairie, les responsables administratifs des structures déconcentrées. La grille d'observation a permis de faire l'observation minutieuse et approfondie de phénomènes afin d'en faire une description précise de leur déroulement et en comprendre le fonctionnement. Aussi, a-t-elle permis d'établir un tableau comparatif et détaillé entre ce qui est annoncé par les documents officiels, et les réalités du terrain.

Le matériel de collecte est constitué d'un appareil photo pour la prise des vues sur le terrain ; un appareil GPS (Global Positioning System) pour la prise des coordonnées géographiques des espaces verts visités, recensés et étudiés, en vue de leur situation sur une carte.

Chaque type de données et informations collectées a été traité suivant des méthodes spécifiques. Les questionnaires ont été d'abord dépouillés manuellement, codés, dénombrés et les réponses obtenues sont intégrées dans l'ordinateur. Le traitement statistique des données collectées est fait à l'aide des logiciels Word et Excel 2010. Le logiciel Word 2010 est utilisé pour la saisie des informations et données recueillies. Les informations obtenues ont été transformées en figures et tableaux grâce aux logiciels Excel 2010. Les différentes cartes d'analyses sont réalisées grâce aux logiciels QGIS et ARCGIS.

Les données obtenues à partir de la série de questionnaires ont été codées, dépouillées puis soumises à une analyse statistique descriptive à l'aide du logiciel statistique R 44.1. L'analyse des résultats s'est faite par le modèle SWOT. Elle permet d'établir des liens entre les informations recueillies, de faire des comparaisons, de les synthétiser afin de les présenter sous forme de figures, tableaux, etc.

II.RESULTATS

2.1. Typologie des systèmes de production dans la réserve de biosphère

L'étude des systèmes de production dans la réserve de biosphère permet de comprendre comment les agriculteurs utilisent les terres tout en conciliant production et conservation des ressources naturelles. Cette section présente la typologie des pratiques agricoles. La figure 2 illustre les différents systèmes agricoles mis en œuvre dans la zone de recherche, en mettant en évidence les principaux modes de production adoptés par les agriculteurs.

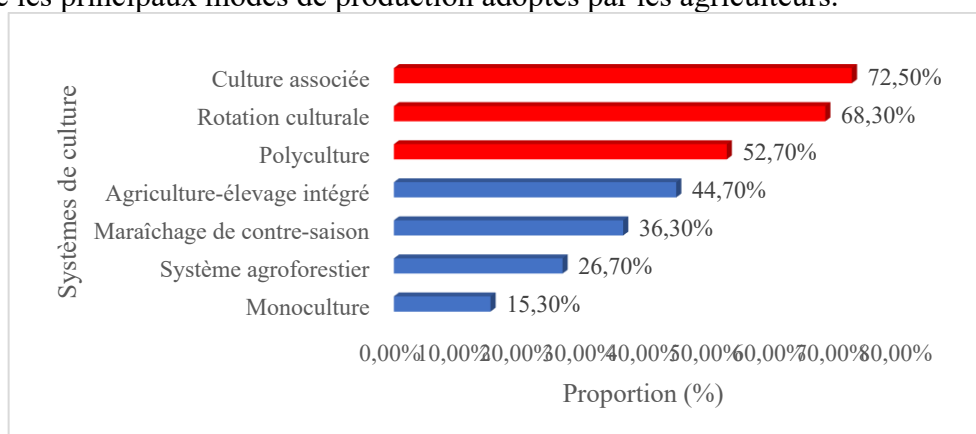


Figure 1 : Systèmes agricoles pratiqués dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des systèmes agricoles pratiqués dans la zone d'étude met en évidence une diversité notable dans les stratégies de production adoptées par les exploitants locaux. Trois modes de production dominent le paysage agricole. L'association des cultures, pratiquée par 72,5 % des agriculteurs, consiste à combiner simultanément plusieurs espèces sur une même parcelle. Cette pratique permet non seulement d'optimiser l'espace disponible, mais aussi de profiter des interactions positives entre certaines plantes, telles que la fixation d'azote par les légumineuses ou l'effet répulsif de certaines espèces sur les parasites. Elle contribue ainsi à améliorer la fertilité des sols et à réduire la vulnérabilité des exploitations face aux aléas climatiques et aux infestations de ravageurs. La planche 1 présente des champs de cultures en association sur des sites de production à Djakotomé et à Athiémè.



Photo 1.1 : Cultures associées sur des sites de production à Athiémé



Photo 1.2 : Cultures associées de maïs et d'haricot à Grand-Popo

Planche 1 : Cultures associées sur des sites de production à Athiémé et à Grand-Popo

Prise de vues : GOUNSE Maxime, septembre 2025

Les photos de la planche, montrent différentes cultures telles que le maïs (*Zea mays*) et le haricot (*Phaseolus vulgaris*) et différentes cultures comme chou et laitue sur une planche maraîchère (photo1.1) précisément dans la commune de Athiémé qui représente une zone de forte productivité des cultures maraîchères. La pratique de la rotation est fréquente sur ces différents sites de production permettant aux producteurs d'enrichir progressivement leurs sols pour une productivité accrue.

La rotation culturale, adoptée par 68,3 % des agriculteurs, est une autre pratique largement répandue. Elle repose sur l'alternance systématique des cultures sur une même parcelle au fil des saisons, ce qui permet de prévenir l'appauvrissement du sol, de limiter la propagation des maladies spécifiques à certaines cultures et de maîtriser la pression des mauvaises herbes. Cette approche, plus planifiée et structurée que la culture associée, reflète une volonté des exploitants de gérer durablement la fertilité des sols et d'assurer une production régulière sur le long terme.

La polyculture, pratiquée par 52,7 % des agriculteurs, implique la culture de différentes espèces sur des parcelles distinctes, souvent en fonction de la saison ou des besoins économiques. Elle traduit une stratégie de diversification visant à réduire le risque économique lié à la fluctuation des prix ou à l'échec éventuel d'une culture spécifique. En répartissant les investissements et les efforts sur plusieurs cultures, les agriculteurs sécurisent leur alimentation et leurs revenus tout en contribuant à la biodiversité agricole.

2.2. Superficie totale cultivée

L'analyse de la superficie totale cultivée constitue un indicateur clé pour évaluer l'importance et l'intensité de l'activité agricole dans la zone d'étude. Elle permet de mesurer l'étendue des terres mises en valeur par les producteurs, de comprendre la structure foncière et d'apprécier le potentiel de production agricole. La superficie cultivée dépend généralement de plusieurs facteurs. L'examen de cet indicateur aide également à distinguer les types d'exploitations selon leur taille (petites, moyennes ou grandes) et à identifier les différences de pratiques agricoles qui en découlent. En effet, la superficie cultivée influence directement le choix des cultures, les techniques de gestion du sol, le niveau de mécanisation et la capacité d'adoption des innovations agroécologiques.

Ainsi, l'étude de la superficie totale cultivée dans le milieu de recherche offre une base essentielle pour évaluer le potentiel productif des exploitations, la pression exercée sur les ressources foncières et les perspectives d'intensification durable des systèmes agricoles. La figure 3 présente la superficie totale cultivée dans le milieu de recherche.

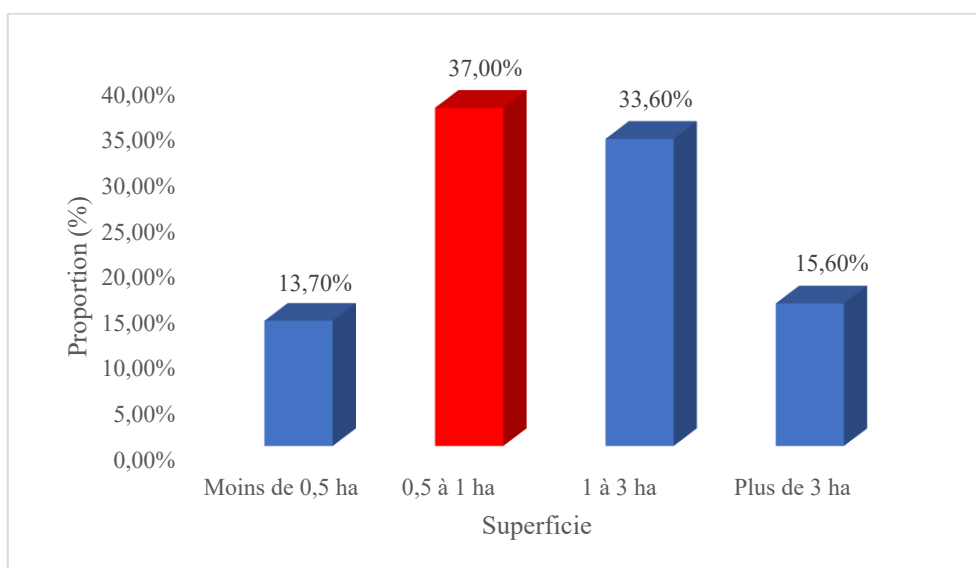


Figure 2 : Superficie totale cultivée dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse de la répartition des agriculteurs selon la superficie totale cultivée révèle une prédominance des petites exploitations agricoles dans la zone d'étude. En effet, 37,0 % des producteurs exploitent une superficie comprise entre 0,5 et 1 hectare, ce qui traduit une forte concentration des activités agricoles sur de petites parcelles. À l'inverse, seuls 15,6 % des agriculteurs disposent de plus de 3 hectares, témoignant d'une faible proportion de grandes exploitations. Cette distribution met en évidence une structure agraire dominée par des exploitations de type familial, où la main-d'œuvre est principalement constituée de membres du ménage et où les moyens de production demeurent limités.

Cette prédominance des petites surfaces cultivées s'explique par plusieurs facteurs. D'une part, la pression foncière croissante liée à la densité démographique et à la fragmentation des héritages réduit la disponibilité de grandes parcelles. D'autre part, les contraintes économiques (faible accès au crédit, coût élevé des intrants et manque de mécanisation) freinent l'extension des superficies exploitées. Ces petites exploitations se caractérisent souvent par une forte intensité du travail manuel et une diversification des cultures destinée à répondre aux besoins alimentaires du ménage tout en assurant un minimum de revenus monétaires.

2.3. Types de cultures cultivées

L'identification des types de cultures pratiquées dans la zone d'étude constitue une étape essentielle pour comprendre les dynamiques agricoles locales et les stratégies de subsistance des producteurs. Elle permet d'analyser la diversité des systèmes de production, le niveau de dépendance aux cultures vivrières ou de rente, ainsi que les potentialités et contraintes liées à chaque spéculation. La connaissance des cultures dominantes renseigne également sur les choix techniques des agriculteurs, leurs priorités économiques, et leur capacité d'adaptation face aux changements climatiques et aux pressions sur les ressources naturelles. La figure 4 présente les types de cultures cultivées.

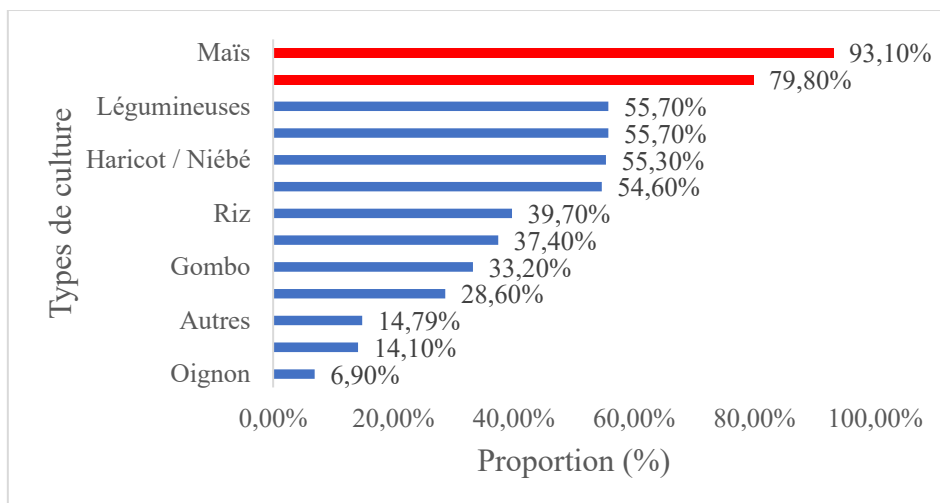


Figure 3 : Types de culture cultivées dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des types de cultures pratiquées dans la Réserve de biosphère du Mono met en évidence une forte orientation des systèmes de production vers les cultures vivrières de base, dominées par le maïs et le manioc. En effet, le maïs, cultivé par 93,1 % des agriculteurs, occupe une place centrale dans les systèmes agricoles locaux, en raison de son rôle fondamental dans l'alimentation des ménages et de sa capacité d'adaptation à différents types de sols. Le manioc, quant à lui, pratiqué par 79,8 % des producteurs, constitue une culture stratégique grâce à sa tolérance à la sécheresse, sa conservation prolongée dans le sol et sa multifonctionnalité (alimentation humaine, fourrage, transformation).

2.4. Pratique de l'élevage en complément de l'agriculture

Dans la zone d'étude, la pratique de l'élevage constitue un complément essentiel à l'activité agricole et joue un rôle déterminant dans la durabilité des systèmes de production. Étroitement lié à l'agriculture, l'élevage permet une valorisation intégrée des ressources locales et contribue à la sécurité alimentaire, à la diversification des revenus et à l'amélioration de la fertilité des sols. Les sous-produits agricoles, tels que les résidus de récolte, servent d'aliments pour le bétail, tandis que le fumier issu de l'élevage est utilisé comme amendement organique pour enrichir les sols et réduire la dépendance aux engrais chimiques. La photo 1 suivante montre un tas de fumier sur un champs à Lokossa.



Photo 1 : Tas de Fumier à Lokossa

Prise de vue : GOUNSE Maxime, septembre 2025

Ce type d'engrais permet d'amender le sol et est très utilisé par les producteurs dans la réserve. L'association agriculture-élevage s'inscrit ainsi dans une logique agroécologique où les différentes composantes du système interagissent de manière complémentaire et bénéfique. Elle

favorise la fermeture des cycles de nutriments, l'optimisation de l'utilisation des ressources et la résilience face aux aléas climatiques. L'analyse de cette complémentarité permet de mieux comprendre les dynamiques de production dans la zone étudiée, les types d'élevage pratiqués, ainsi que leur contribution à la durabilité et à la rentabilité des exploitations agricoles. La figure 5 présente la pratique d'élevage en complément de l'agriculture dans le milieu de recherche.

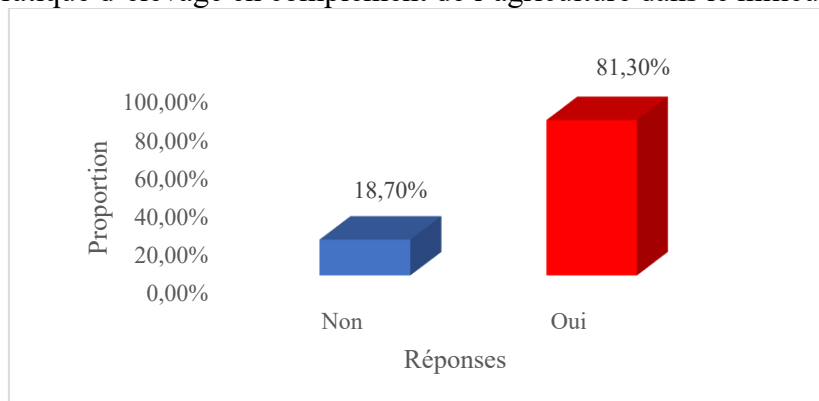


Figure 4 : Pratique d'élevage en complément de l'agriculture dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des activités agricoles des personnes enquêtées révèle que 81,3 % des producteurs pratiquent l'élevage en complément de l'agriculture, confirmant la forte intégration entre ces deux activités dans la zone d'étude. Cette combinaison traduit une stratégie de diversification des sources de revenus et de sécurisation des moyens d'existence face aux aléas climatiques, économiques et environnementaux. En effet, la production animale constitue un capital mobilisable en cas de besoin, tout en assurant un apport régulier en protéines animales dans l'alimentation des ménages.

La pratique de l'élevage en appui à l'agriculture apparaît donc comme une composante structurante du système agraire local, à la fois économique, nutritionnelle et écologique. Elle offre des perspectives intéressantes pour la promotion de pratiques agroécologiques intégrées, notamment à travers la gestion durable des ressources animales et végétales.

2.5. Types d'animaux élevés

L'étude des types d'animaux élevés dans la zone de recherche permet de mieux comprendre la structure et l'orientation des systèmes d'élevage pratiqués par les producteurs. Elle renseigne sur la diversité des espèces animales, leur importance économique et leur rôle dans le fonctionnement global des exploitations agricoles. En effet, les choix en matière d'élevage dépendent de plusieurs facteurs.

L'analyse de ces paramètres met en évidence la place qu'occupe l'élevage dans les stratégies de subsistance et la complémentarité entre agriculture et production animale. Elle permet également d'identifier les potentialités et les contraintes liées à chaque type d'élevage, en vue de proposer des approches intégrées favorisant la durabilité et la rentabilité des exploitations rurales. La figure 6 présente les types d'animaux élevés.

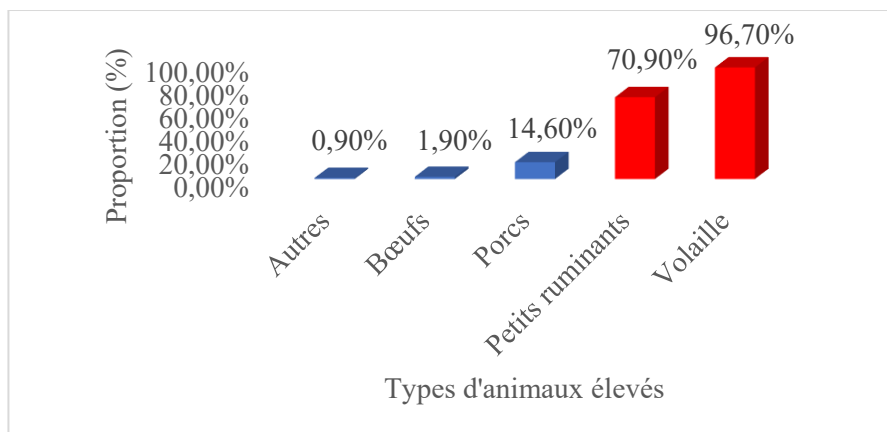


Figure 5 : Types d'animaux élevés dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des types d'animaux élevés par les producteurs de la zone étudiée révèle une forte prédominance de l'élevage de petite taille, adapté aux contraintes des exploitations familiales. Les volailles apparaissent comme la composante principale de l'élevage, étant présentes dans 96,7 % des exploitations, ce qui souligne leur rôle central tant sur le plan économique que nutritionnel. Elles constituent une source régulière de protéines animales pour les ménages, tout en permettant la génération de revenus monétaires grâce à la vente d'œufs et de jeunes volailles. Leur faible exigence en espace et en ressources alimentaires rend leur gestion particulièrement adaptée aux petites exploitations.

Les petits ruminants (caprins et ovins), présents dans 70,9 % des exploitations, représentent également un choix stratégique. Ils contribuent à la diversification des sources de revenus, à la sécurité alimentaire et à l'utilisation efficace des parcelles marginales ou des résidus de culture. Leur élevage facilite également la production de fumier pour fertiliser les sols, renforçant ainsi la complémentarité agriculture-élevage.

À l'inverse, les bovins ne concernent que 1,9 % des exploitations, reflétant la limitation des grandes formes d'élevage dans la zone, probablement en raison des besoins élevés en pâturage, en capital initial et en gestion du bétail. Les autres formes d'élevage, représentant 0,9 %, incluent le lapin et la pisciculture, qui restent marginales mais témoignent d'une tentative de diversification et d'innovation dans certaines exploitations.

Ces résultats mettent en évidence une stratégie de choix pragmatique et adaptée aux ressources disponibles : les producteurs privilégient les espèces faciles à gérer, peu consommatrices d'espace et de capital, tout en optimisant les interactions entre production végétale et animale. L'élevage pratiqué contribue ainsi à la résilience économique et alimentaire des exploitations, tout en offrant des opportunités pour l'introduction de pratiques agroécologiques intégrées, notamment par la valorisation des déchets agricoles et animaux.

2.6. Utilisation des engrais pour la culture

L'utilisation des engrais constitue un facteur clé dans la gestion de la fertilité des sols et dans l'optimisation des rendements agricoles. Dans les systèmes de production étudiés, les choix relatifs aux types et aux quantités d'engrais reflètent à la fois les connaissances techniques des producteurs, leur accès aux intrants et leurs stratégies de production. Les engrais peuvent être d'origine chimique ou organique, chacun présentant des avantages et des limites en termes de coût, d'efficacité, d'impact environnemental et de durabilité des sols. Les producteurs de cultures maraîchères utilisent davantage l'engrais organique pour amender le sol dans les milieux de recherche. La figure 7 présente l'utilisation des engrais pour la culture.

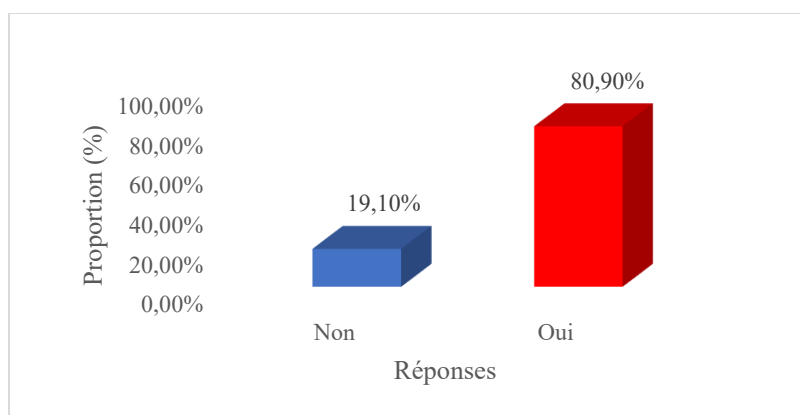


Figure 6 : Utilisation des engrais pour la culture dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des pratiques culturales révèle que 80,9 % des agriculteurs utilisent des engrais pour fertiliser leurs cultures, tandis que 19,1 % n'y ont pas recours. Cette proportion majoritaire indique une adoption significative des intrants chimiques et/ou organiques dans la zone étudiée, traduisant une volonté des producteurs d'améliorer la fertilité des sols et d'optimiser les rendements agricoles. L'usage des engrais s'inscrit ainsi dans une logique de sécurisation alimentaire et de productivité, en réponse aux besoins croissants des ménages et aux exigences du marché local.

2.7. Types d'engrais utilisés

L'analyse des types d'engrais employés par les producteurs permet de mieux comprendre les stratégies de fertilisation adoptées dans la zone d'étude. Les choix entre engrais chimiques, engrais organiques ou combinaisons des deux reflètent à la fois les connaissances techniques des agriculteurs, la disponibilité des intrants et les pratiques traditionnelles de gestion des sols. La figure 8 illustre la répartition des différents types d'engrais utilisés, mettant en évidence les préférences des producteurs et les tendances de fertilisation au sein des exploitations agricoles.

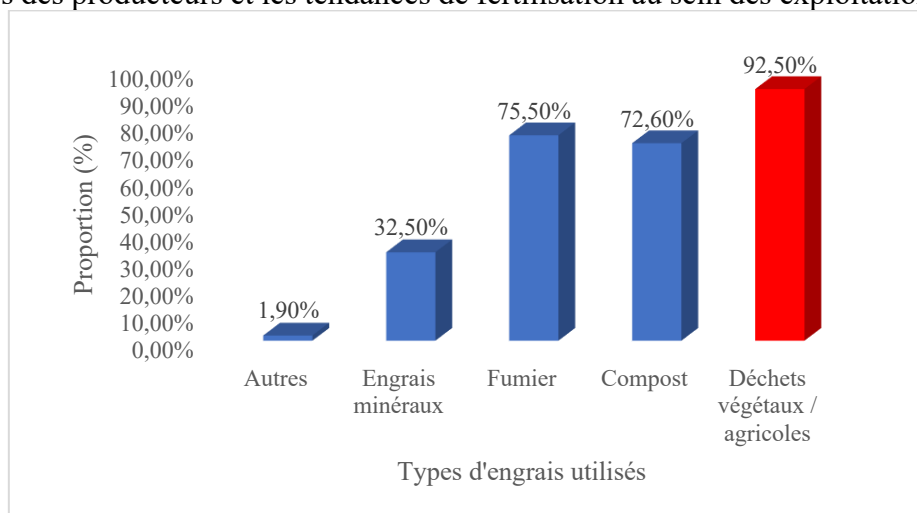


Figure 7 : Types d'engrais utilisés dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

Parmi les agriculteurs ayant recours aux engrais, une large majorité (92,5 %) privilégie les déchets végétaux ou agricoles comme principale source de fertilisation. Cette pratique reflète une forte relance sur les ressources locales et une approche agroécologique intégrée, où les résidus de cultures, les feuilles mortes ou les déchets de récolte sont recyclés pour enrichir le sol.

L'utilisation de ces matières organiques contribue à améliorer la structure du sol, à augmenter sa capacité de rétention en eau et à favoriser l'activité biologique, éléments essentiels pour la fertilité durable des parcelles.

2. 8. Pratique du paillage ou de la couverture du sol

La couverture du sol, communément appelée paillage, constitue une technique essentielle de conservation de la fertilité et de protection des sols dans les systèmes agricoles durables. Elle consiste à recouvrir le sol avec des matières organiques ou minérales afin de réduire l'évaporation, limiter l'érosion, maintenir l'humidité et enrichir progressivement le sol en matière organique. Cette pratique est particulièrement adaptée aux conditions climatiques et pédologiques de la zone d'étude et s'inscrit dans une approche agroécologique visant à préserver la santé des sols tout en optimisant la productivité des cultures.

La figure 9 présente la répartition des agriculteurs selon leur utilisation du paillage ou de la couverture du sol, permettant d'identifier l'ampleur de l'adoption de cette technique et sa contribution potentielle à la durabilité des exploitations agricoles.

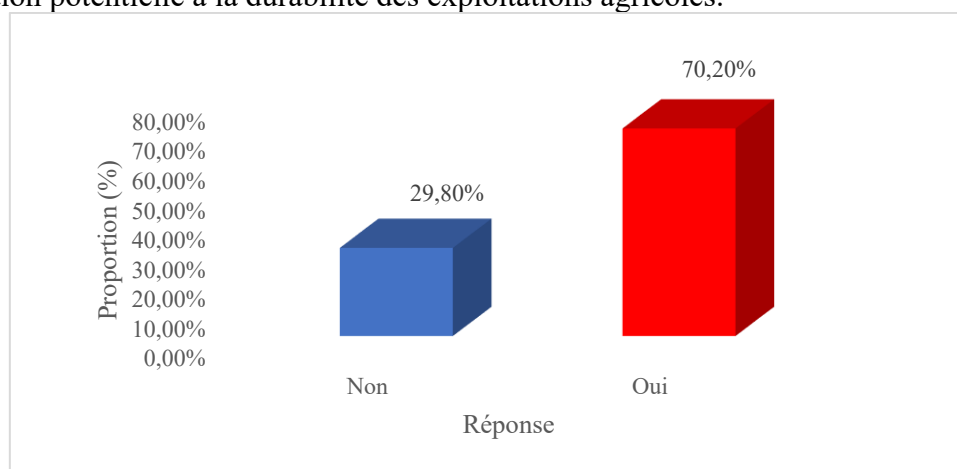


Figure 9 : Pratique du paillage ou de la couverture du sol dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des pratiques culturales révèle que 70,2 % des agriculteurs de la zone étudiée pratiquent le paillage ou la couverture du sol, ce qui indique une adoption significative de techniques favorisant la durabilité des exploitations. Cette pratique constitue un élément clé de l'agroécologie, car elle permet de maintenir l'humidité du sol, de limiter l'évaporation et de protéger les parcelles contre l'érosion causée par la pluie ou le vent.

Au-delà de la conservation de l'eau et de la protection du sol, le paillage joue également un rôle important dans l'enrichissement progressif de la fertilité grâce à la décomposition des matières organiques utilisées (résidus de culture, feuilles, herbes, compost), qui libèrent des nutriments essentiels pour les plantes. Cette technique contribue ainsi à réduire le recours aux engrais chimiques tout en favorisant la biodiversité du sol, en stimulant l'activité microbienne et la faune utile pour la santé des sols.

La planche 2 présente des exemples de paillage réalisés à Comè, illustrant l'usage de matériaux végétaux pour la protection et l'amélioration des sols agricoles.



Photo 2.1 : Exemple de paillage avec des feuilles de palmier sèches dans une parcelle maraîchère à Comé



Photo 2.2 : Utilisation de résidus de culture comme couverture du sol dans une plantation de manioc à Comé

Planche 2 : Exemple de paillage avec des feuilles de palmier sèches dans une parcelle maraîchère et utilisation de résidus de culture comme couverture du sol dans une plantation de manioc à Comé

Prise de vues : GOUNSE Maxime, septembre 2025

La prédominance du paillage dans les pratiques agricoles locales reflète également une conscience croissante des producteurs sur la gestion durable des ressources naturelles. Elle traduit une approche intégrée où la protection du sol, l'optimisation de la productivité et la résilience face aux aléas climatiques sont combinées.

2.9. Intégration des arbres dans le champ

L'intégration des arbres au sein des parcelles agricoles constitue une pratique agroécologique majeure, favorisant la diversification des productions, l'amélioration de la fertilité des sols et la résilience des exploitations face aux aléas climatiques. Les arbres peuvent offrir de multiples services écosystémiques. La figure 10 présente la répartition des agriculteurs selon leur intégration des arbres dans leurs champs, permettant de mesurer le degré d'adoption de cette pratique et son rôle dans la promotion de systèmes de production durables et résilients dans la zone d'étude.

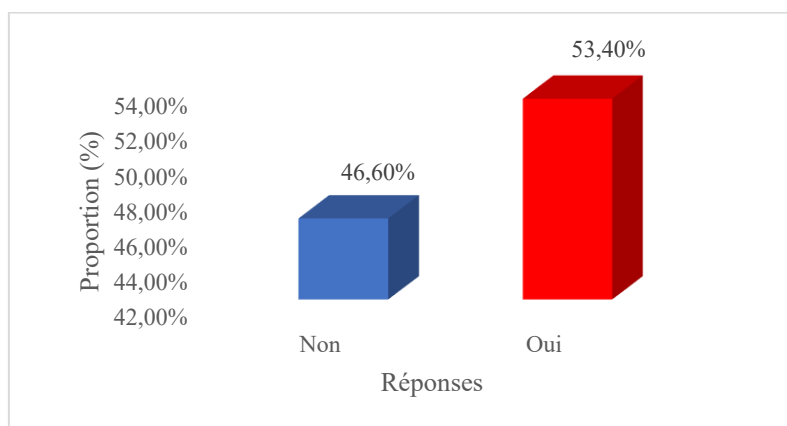


Figure 10 : Intégration des arbres dans le champ dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

Plus de la moitié des agriculteurs, soit 53,4 %, ont intégré des arbres dans leurs parcelles, illustrant une adoption notable de pratiques agroforestières au sein de la zone étudiée. Cette démarche traduit une volonté de combiner production agricole et gestion durable des ressources naturelles, en tirant parti des multiples services écosystémiques que les arbres peuvent offrir.

Les types d'arbres les plus couramment plantés, tels que Le teck (*Tectona grandis*), le calceidra (*Khaya senegalensis*) et l'eucalyptus (*Eucalyptus spp.*), reflètent à la fois des choix économiques et écologiques. Certains, comme le cocotier (*Cocos nucifera*) et le palmier à huile (*Elaeis guineensis*), procurent des produits marchands ou alimentaires, contribuant à la diversification et à la sécurité économique des exploitations. D'autres, tels que l'acacia, le teck (*Tectona grandis*) et le calceidra (*Khaya senegalensis*) et l'eucalyptus (*Eucalyptus spp.*), participent principalement à la restauration et à la protection des sols, à l'amélioration de la matière organique et à la régulation de l'humidité, tout en offrant un ombrage qui limite l'évaporation et l'érosion.

2.10. Conservation des résidus de récolte

La gestion et la conservation des résidus de récolte constituent une pratique essentielle pour maintenir la fertilité des sols et renforcer la durabilité des systèmes agricoles. Ces résidus (tiges, feuilles, épluchures ou autres parties de plantes laissées après la récolte) peuvent être recyclés sous forme de compost, paillis ou amendements organiques, contribuant à enrichir le sol en matière organique, à limiter l'érosion et à améliorer la capacité de rétention en eau.

La figure 11 présente la répartition des agriculteurs selon leur pratique de conservation des résidus de récolte, permettant d'évaluer l'ampleur de cette technique dans la zone étudiée et son rôle dans la promotion de systèmes de production agroécologiques et durables.

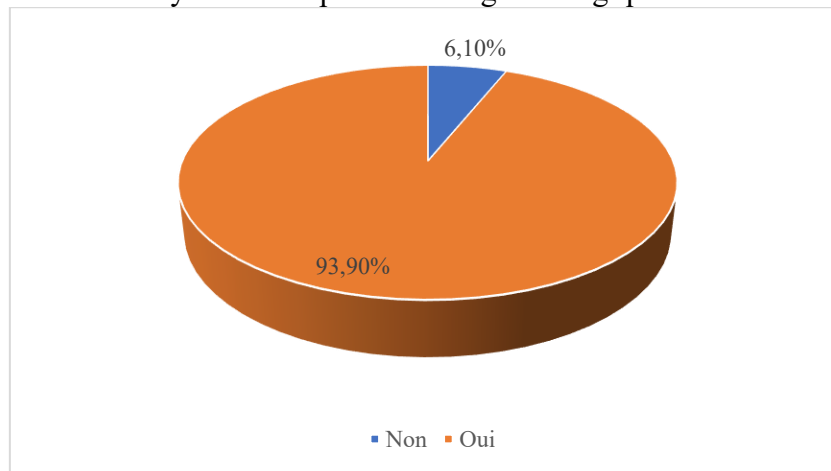


Figure 11 : Conservation des résidus de récolte dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des pratiques agroécologiques montre que 93,9 % des agriculteurs pratiquent la conservation des résidus de récolte, soit pour fertiliser le sol, soit pour nourrir les animaux, tandis que 6,1 % ne le font pas. Cette proportion élevée souligne une adoption très répandue de techniques agroécologiques basées sur la valorisation des matières organiques, reflétant à la fois une conscience des enjeux de fertilité et un souci d'économie des ressources locales. En recyclant les résidus de culture, les producteurs enrichissent la matière organique du sol, améliorent sa structure, augmentent sa capacité de rétention en eau et limitent l'érosion, contribuant ainsi à la résilience des exploitations face aux aléas climatiques.

Parallèlement, les agriculteurs utilisent divers outils et techniques complémentaires pour protéger les sols contre l'érosion ou le dessèchement. Parmi ceux-ci figurent l'arrosage, la rotation des cultures, l'association culturale, le paillage, le compostage, le fumage, la culture

perpendiculaire à la pente, le remuage du sol et la construction de digues. Ces pratiques témoignent d'une approche intégrée de gestion des sols, où la fertilisation, la conservation et la protection physique des terres sont combinées pour maintenir la productivité et la durabilité des systèmes agricoles.

Ces méthodes traduisent une adoption significative de pratiques agroécologiques, adaptées aux conditions locales et aux contraintes environnementales, et soulignent l'importance de renforcer leur diffusion et leur maîtrise pour garantir la durabilité, la résilience et la sécurité alimentaire dans la zone étudiée.

2.11. Disposition d'un moyen d'irrigation

L'accès à l'eau constitue un facteur clé de la productivité agricole et de la durabilité des systèmes de culture. La mise en place de moyens d'irrigation permet de pallier les déficits pluviométriques, d'assurer l'humidité nécessaire aux cultures et de réduire le stress hydrique, contribuant ainsi à la résilience des exploitations agricoles.

La figure 12 présente la répartition des agriculteurs selon la disposition d'un moyen d'irrigation dans leurs parcelles.

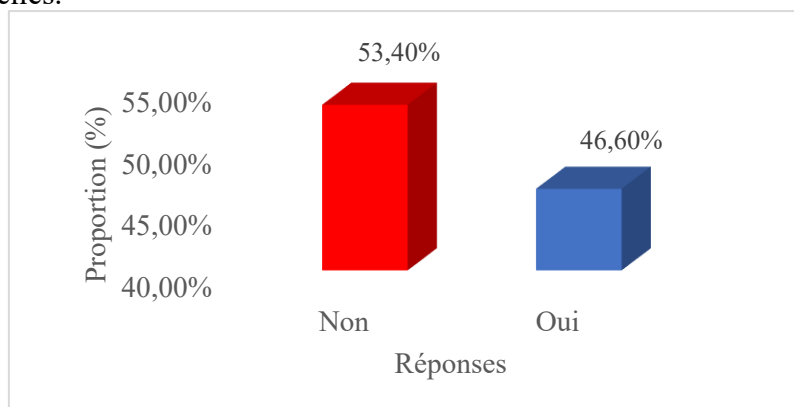


Figure 12 : Disponibilité d'un moyen d'irrigation dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

L'analyse des infrastructures agricoles révèle que 53,4 % des agriculteurs de la zone étudiée ne disposent pas de moyen d'irrigation, ce qui met en évidence une forte dépendance aux précipitations naturelles. Cette situation limite la capacité des producteurs à réguler l'humidité des sols, à assurer la croissance régulière des cultures et à faire face aux variations climatiques et aux périodes de sécheresse.

La figure 13 présente la répartition des agriculteurs selon les types d'irrigation utilisés dans le milieu de recherche.

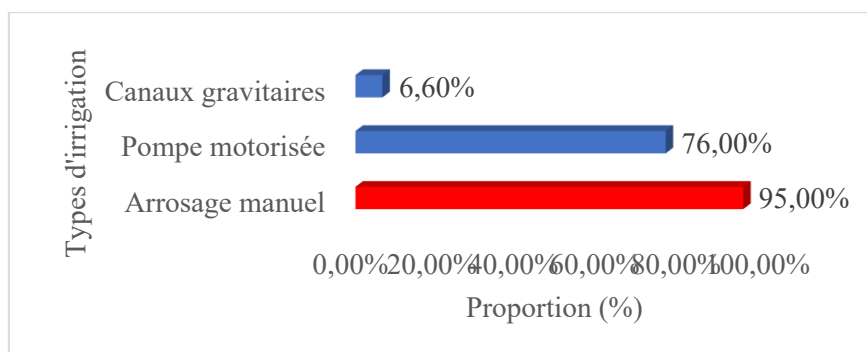


Figure 13 : Types d'irrigation dans le milieu de recherche

Source : Résultats d'enquêtes de terrain, septembre 2025

Parmi les agriculteurs disposant d'un moyen d'irrigation, le type le plus utilisé est l'arrosage manuel, adopté par 95 % des personnes concernées, suivi de la pompe motorisée avec 76 % et des canaux gravitaires, utilisés par seulement 6,6 % des producteurs. Ces résultats montrent que l'irrigation dans la zone d'étude repose majoritairement sur des techniques simples, accessibles et adaptées aux petites exploitations, nécessitant peu d'investissement initial et peu de maintenance.

L'arrosage manuel, bien que limité en termes de surface couverte et d'efficacité hydrique, permet aux agriculteurs de contrôler précisément l'eau distribuée et de l'adapter aux besoins spécifiques des cultures. L'usage de pompes motorisées indique une tentative d'améliorer l'efficacité et la couverture, notamment pour les parcelles de taille moyenne, mais leur adoption reste partielle en raison des coûts et des besoins en énergie ou en carburant. Quant aux canaux gravitaires, leur faible utilisation traduit des contraintes liées à la topographie, aux investissements nécessaires et à l'organisation collective de l'irrigation, bien que cette méthode soit plus efficiente pour de grandes surfaces.

III. DISCUSSION

L'agriculture dans la Réserve de Biosphère du Mono, souvent critiquée pour ses impacts environnementaux et sa contribution limitée au développement durable, repose sur un modèle « productiviste » qui utilise intensivement des intrants chimiques et des outils archaïques. Parmi les conséquences de ces pratiques figurent la dégradation des ressources naturelles, notamment la disparition de la forêt et la dégradation des sols, la mise en culture de terres marginales, ainsi que la réduction de la durée de la jachère censée restaurer la fertilité naturelle des sols. Ces terres sont ainsi soumises à de fortes dégradations, notamment en raison de mauvaises pratiques culturales. Ces résultats sont conformes à ceux de A. M. M. Tondro (2019, p. 11).

Bien que cela ait permis d'améliorer les rendements, cette approche a entraîné la pollution des ressources en eau, du sol et de l'air, ainsi que la perte de biodiversité, tout en modifiant les paysages ruraux. En effet, les activités agricoles jouent un rôle important dans la satisfaction des besoins socioéconomiques des populations locales. Ce constat corrobore celui de M. Gibigaye (2008, p. 155), pour qui l'agriculture constitue la base de survie du Bénin.

La production agricole, diversifiée et appuyée par plusieurs techniques culturales, représente la principale source d'alimentation de la commune. Ce résultat rejoint celui de L. D. Ahomadikpohou (2015, p. 182), qui affirme que la production agricole, principale source d'alimentation du département de l'Atlantique, est suffisamment diversifiée et, en grande partie, de type extensif, dans la mesure où la stratégie actuelle d'augmentation de la production repose essentiellement sur l'accroissement des superficies cultivées. Les systèmes culturaux observés dans la commune sont la monoculture, l'association culturale, la rotation des cultures et l'assolement. Ce résultat est conforme à celui de B. Fangnon (2012, p. 89), qui a identifié les mêmes systèmes culturaux dans le département du Couffo.

Dans la Réserve de Biosphère du Mono, les producteurs pratiquent encore une agriculture de transition, caractérisée par l'extension des superficies cultivées à travers des pratiques traditionnelles. Ce résultat est similaire à celui de T. R. G. Kadjegbin (2014, p. 12), selon qui, dans un contexte de commercialisation croissante de l'agriculture, l'Afrique continue de pratiquer une agriculture de transition dans un milieu physique en dégradation.

Les pratiques agricoles adoptées par les agriculteurs impactent négativement les ressources naturelles essentielles à la production agricole. Les pratiques agroécologiques constituent ainsi des perspectives d'amélioration de la durabilité de l'activité agricole dans la biosphère.

CONCLUSION

L'analyse des pratiques agricoles et agroécologiques menées dans la Réserve de Biosphère met en évidence une agriculture en pleine mutation, marquée par la coexistence entre des méthodes traditionnelles héritées des savoirs locaux et des approches innovantes inspirées des principes de l'agroécologie. Si les producteurs demeurent majoritairement attachés à des techniques conventionnelles souvent peu respectueuses de l'environnement, on observe néanmoins une volonté progressive d'adopter des pratiques plus durables. Cette évolution traduit une prise de conscience croissante des impacts des pratiques agricoles sur les écosystèmes et du rôle que peut jouer l'agroécologie dans la préservation des ressources naturelles et l'amélioration des rendements. Ainsi, pour renforcer la durabilité des systèmes de production dans la Réserve de Biosphère, il s'avère nécessaire de promouvoir davantage la formation des producteurs, de valoriser les savoirs endogènes, et de développer des politiques d'appui à la transition agroécologique. Ces actions permettront non seulement d'améliorer les conditions de vie des populations rurales, mais aussi de concilier les objectifs de production agricole avec la préservation des équilibres écologiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- FANGNON Bernard, 2012, Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socio-économiques dans le département du Couffo au sud-ouest du Bénin. Thèse de Doctorat unique de Géographie. Abomey-Calavi, EDP/ FLASH/UAC, 308 p.
- FAO, 2018, Guide sur la gestion et la conservation des sols et des éléments nutritifs pour les champs-écoles des agriculteurs. Rome, 2004, 176 p.
- GIBIGAYE Moussa, 2008, La diffusion des innovations agricoles dans le Borgou et l'Alibori : cas des coopératives d'utilisation de matériel agricole CUMA). Thèse de doctorat en Géographie, EDP/UAC, 243 p.
- INSAE, 2015, Les comptes de la nation en 2014, note de présentation du PIB 2014 selon le SCN 1993, 23 p.
- KADJEBIN Tundé Roméo Ghislain, 2014, Production agricole et sécurité alimentaire dans les communes de Dassa-Zoumè et de Glazoué au Bénin, thèse doctorale en Géoscience de l'environnement Aménagement de l'espace, UAC Abomey-Calavi, 329 p.
- OUATTARA Sidiki, 2014, Impact des intrants chimiques et organiques sur le macrofaune du sol et sur le rendement du maïs. Mémoire du diplôme d'ingénieur du développement rural, 59 p.
- PNUD, 2015, Appui à la gestion durable des espaces cultivés dans les communes bénéficiaires du projet PANA1 au Bénin. Bibliothèque nationale, 72 p.
- TONDRO MAMAN Abdou-Madjidou, 2019, Dynamique des espaces agricoles dans la commune de Bassila au nord-Bénin : acteurs, stratégies d'exploitation et manifestation. Thèse de Doctorat unique, EDP/FASHS/UAC, 274 p.
- TOPONOU LIGAN Francine Olivia Dona, 2015, Essai d'évaluation de la durabilité de l'agriculture : application aux exploitations sous mécanisation agricole dans la commune de Gogounou au nord Bénin, Thèse de Doctorat de l'Université d'Abomey-Calavi. 282 p.
- YABI Ibouaïma, 2008, Etude de l'agroforesterie à base de l'anacardier et des contraintes climatiques à son développement dans le centre du Bénin. Thèse du doctorat UAC/ FLASH/EDP, 249 p.

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

Le développement des territoires ruraux est une préoccupation prise en compte par de nombreux organismes internationaux que nationaux à travers les projets et programmes de développement.

En Afrique, le défi du développement est indissociable du devenir des espaces ruraux. Les territoires ruraux sont caractérisés par d'importantes activités rurales qui influencent sur la dynamique du monde rural et la restructuration des espaces ruraux.

En effet, de profondes mutations s'observent de plus en plus au sein du monde rural à travers les activités agricoles et extra agricoles. Des innovations s'insèrent dans les habitudes traditionnelles des ruraux. Cela affecte sans doute le système de production des biens et services et les relations entre les villes et campagnes.

Ainsi, dans ce contexte de mutation sociétale, de nouvelles formes d'organisation spatiale s'opèrent. Ces nouvelles formes dénotent en partie par les différents modes de faire-valoir. Aussi, plusieurs composantes environnementales sont-elles impactées et nécessitent donc une attention particulière qui interpelle aussi bien les dirigeants politiques, les organismes non étatiques et les populations locales pour une gestion durables des espaces ruraux.

Par ailleurs, le contexte de la décentralisation, le développement à la base implique toutes les couches sociales afin d'amorcer réellement le développement. Ainsi, la femme rurale, à travers le rôle qu'elle joue dans le système de production de biens et services, mérite une attention particulière sur le plan formation, information et place dans la société en pleine mutation.

Enfin, en analysant le contexte socioculturel et l'évolution de la croissance démographique que connaissent les campagnes, les questions d'assainissement en milieu rural doivent de plus en plus faire l'objet des préoccupations majeures à tous les niveaux de prises de décision afin de garantir à tous un cadre de vie sain et réduire l'extrême pauvreté en milieu rural.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) du Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREa) s'inscrit dans la logique de parcourir de façon profonde tous les aspects liés au monde rural. A ce titre, les axes thématiques prioritaires ci-après seront explorés.

1- Foncier et systèmes agraires, 2-Agroécologie et expertise agricole, 3-Changements climatiques et Développement Rural, 4-Dynamique des espaces frontaliers et développement socio-économique

Axe 1 : Foncier et systèmes agraires

- ✓ Mutations spatiales et dynamique des espaces ruraux ;
- ✓ Gestion du foncier rural et environnementale ;
- ✓ SIG et gestion des territoires ruraux ;
- ✓ Gouvernance et planification des espaces ruraux

Axe 2 : Agroécologie et expertise agricole

- ✓ Activités agricoles et sécurité alimentaire ;
- ✓ Ecotourisme ;
- ✓ Artisanat rural ;
- ✓ Territoires, mobilité et cultures
- ✓ Business et Agroécologie

Axe 3 : Changements climatiques et Développement Rural

- ✓ Agriculture et adaptations paysannes face aux CC
- ✓ Eau et agriculture
- ✓ Climat, aménagements hydroagricoles ;
- ✓ Femmes, activités rurales et CC ;

Axe 4 : Dynamique des espaces frontaliers et développement socio-économique

- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;
- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural
- ✓ Echanges transfrontaliers et Cohésion Sociale
- ✓ Développement local et CC ;
- ✓

2. Instructions aux auteurs

2.1. Politique éditoriale

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) publie des contributions originales en français ou en anglais dans tous les domaines de la science sociale. Les contributions publiées par le journal représentent l'opinion des auteurs et non celle du comité de rédaction. Tous les auteurs sont considérés comme responsables de la totalité du contenu de leurs contributions.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) est semestrielle. Il apparaît deux fois par an, tous les six mois (juin et décembre).

2.2. Soumission et forme des manuscrits

Le manuscrit à soumettre au journal doit être original et n'ayant jamais été fait objet de publication au paravent. Le manuscrit doit comporter les adresses postales et électroniques et le numéro de téléphone de l'auteur à qui doivent être adressées les correspondances. Ce manuscrit soumis au journal doit impérativement respecter les exigences du journal.

La période de soumission des manuscrits est de : 28 février au 30 mars 2026.

Retour d'évaluation : 30 avril 2026.

Date de publication : 30 juin 2026.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) à l'adresse : journalgrad35@gmail.com ou jgradinfos@gmail.com avec copie à Monsieur Moussa GIBIGAYE : moussa_gibigaye@yahoo.fr

2.2.1. Langue de publication

J_GRAD publie des articles en français ou en anglais. Toutefois, le titre, le résumé et les mots clés doivent être donnés dans deux langues (anglais et français).

2.2.2. Page de titre

La première page doit comporter le titre de l'article, les noms des auteurs, leur institution d'affiliation et leur adresse complète. Elle devra comporter également un titre courant ne dépassant pas une soixantaine de caractères ainsi que l'adresse postale de l'auteur, à qui les correspondances doivent être adressées.

- Le titre de l'article est en corps 14, majuscule et centré avec un espace de 12 pts après le titre (format > paragraphe > espace après : 12 pts).
- Les noms et prénoms des auteurs doivent apparaître en corps 12, majuscule et centré et en italique.
- Les coordonnées des auteurs (appartenance, adresse professionnelle et électronique) sont en corps 10 italique et alignés à gauche.

2.2.3. Résumé

Le résumé comporte de 250 à 300 mots et est présenté en Français et en Anglais. Il ne contient ni référence, ni tableau, ni figure et doit être lisible. Il doit obligatoirement être structuré en cinq parties ayant respectivement pour titres : « Description du sujet », « Objectifs », « Méthode », « Résultats » et « Conclusions ». Le résumé est accompagné d'au plus 05 mots-clés. Le résumé et les mots-clés sont composés en corps 9, en italique, en minuscule et justifiés.

2.2.4. Introduction

L'introduction doit fournir suffisamment d'informations de base, situant le contexte dans lequel l'étude a été réalisée. Elle doit permettre au lecteur de juger de l'étude et d'évaluer les résultats acquis.

2.2.5. Corps du sujet

Le corps du texte est structuré suivant le modèle Imre. Chacune des parties joue un rôle précis. Elles représentent les étapes de la présentation.

2.2.5.1 Introduction

L'introduction doit indiquer le sujet et se référer à la littérature publiée. Elle doit présenter une question de recherche.

L'objectif de cette partie est de mettre en avant l'intérêt du travail qui est décrit dans l'article et de justifier le choix de la question de recherche et de la démarche scientifique.

2.2.5.2 Matériel et méthodes

Cette partie doit comprendre deux volets : présentation succincte du cadre de recherche et l'approche méthodologique adoptée.

2.2.5.3 Résultats

Les résultats sont présentés sous forme de figures, de tableaux et/ou de descriptions. Il n'y a pas d'interprétation des résultats dans cette partie. Il faut particulièrement veiller à ce qu'il n'y ait pas de redondance inutile entre le texte et les illustrations (tableaux ou figures) ou entre les illustrations elles-mêmes.

2.2.5.4 Discussion

La discussion met en rapport les résultats obtenus à ceux d'autres travaux de recherche. Dans cette partie, on peut rappeler l'originalité et l'intérêt de la recherche. A cet effet, il faut mettre en avant les conséquences pratiques qu'implique cette recherche. Il ne faut pas reprendre des éléments qui auraient leur place dans l'introduction.

2.2.6 Conclusion

Cette partie résume les principaux résultats et précise les questions qui attendent encore des réponses.

Les différentes parties du corps du sujet doivent apparaître dans un ordre logique.

L'ensemble du texte est en corps 12, minuscule, interligne simple, sans césure dans le texte, avec un alinéa de première ligne de 5 mm et justifié (Format > paragraphe > retrait > 1ère ligne > positif > 0,5 cm). Un espace de 6 pts est défini après chaque paragraphe (format > paragraphe > espace après : 6 pts). Les marges (haut, bas, gauche et droite) sont de 2,5 cm.

- Les titres (des parties) sont alignés à gauche, sans alinéa et en numérotation décimale
- La hiérarchie et le format des titres seront les suivants :

Titre de premier ordre : (1) MAJUSCULE GRAS justifié à gauche

Titre de 2ème ordre : (1-1) Minuscule gras justifié à gauche

Titre de 3ème ordre : (1-1-1) Minuscule gras italique justifié à gauche

Titre de 4ème ordre : (1-1-1-1) Minuscule maigre ou puces.

2.2.7. Rédaction du texte

La rédaction doit être faite dans un style simple et concis, avec des phrases courtes, en évitant les répétitions.

2.2.8. Remerciements

Les remerciements au personnel d'assistance ou à des supports financiers devront être adressés en terme concis.

2.2.9. Références Bibliographiques

Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain, en diminuant la taille de police d'un point. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, des façons suivantes :

- (Initiale(s) du Prénom ou des Prénoms de l'Auteur, année de publication, pages citées)
;

Exemples :

1-Selon C. Mathieu (1987, p. 139) aucune amélioration agricole ne peut être réalisée sans le plein accord des communautés locales et sans une base scientifique bien éprouvée ;

2-L'autre importance des activités non agricoles, c'est qu'elles permettent de sortir les paysans du cycle de dépendance dans laquelle enferment les aléas de la pluviométrie (M. Gueye, 2010, p. 21) ;

3-K. F. Yao *et al.*, (2018, p.127), estime que le conflit foncier intervient également dans les cas d'imprécision ou de violation des limites de la parcelle à mettre en valeur. Cette violation des limites de parcelles concédées engendre des empiètements et des installations d'autres migrants parfois à l'issue du donateur.

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit :

- Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Éditeur, les pages (pp.) des articles pour une revue.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et 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 Éditeur, 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.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

2.2.10. Références bibliographiques

Citation

ATTA, K. J. M., & N'GUESSAN, K. F. (2025). IMPACT DE LA PRESSION ANTHROPIQUE SUR LA FORÊT CLASSÉE DE BESSO (ADZOPE, COTE D'IVOIRE). Journal de géographie rurale appliquée et développement (J_GRAD), 5 (2), 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14670540>

SAHABI HAROU, A., & KIARI FOUYOU, H. (2025). N OVERVIEW OF FARMER'S WATER USERS' ASSOCIATION INVOLVEMENT AND EFFICIENCY IN DJIRATAWA HYDRO- AGRICULTURAL PLANNING, NIGER. Journal de géographie rurale appliquée et développement (J_GRAD), SPE (1), 95-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718721>

Dars. ATCHIBA, S. J., Dr OLOUKOI, J., Dr. MAZO, I., Prof. TOKO IMOROU, I., & (2025). CARTOGRAPHIE PREDICTIVE DE L'OCCUPATION DES TERRES DANS LA COMMUNE DE KANDI. *Journal de géographie rurale appliquée et développement (J_GRAD)*, SPE (1), 123-138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718878>

ABDOULAYE AMIDOU Moucktarou, KPETERE Jean, SABI YO BONI Azizou, ABOUBAKAR Sahabou, 2023, Commercialisation du bois-energie et amélioration des conditions de vie a karimama au nord Bénin. *Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement* N° 002, vol 4, décembre 2023, pp. 05-20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806>

Galtier F, David-Benz H, Subervie J, Egg J. 2014. Agricultural market information systems in developing countries: New models, new impacts. *Cahiers Agricultures* 23 (4-5) : 232-244. <https://doi.org/10.1684/agr.2014.0715>.

Article dans revue sans DOI

GIBIGAYE Moussa, HOUINSOU Auguste, SABI YO BONI Azizou, HOUNSOUNOU Julio, ISSIFOU Abdoulaye et DOSSOU GUEDEGBE Odile, 2017, Lotissement et mutations de l'espace dans la commune de Kouandé. *Revue Scientifiques Les Cahiers du CBRST*, 12, 237-253

Ouvrages, rapport

IGUE Ogunsola John, 2019, *les activités du secteur informel au Bénin : des rentes d'opportunité à la compétitivité nationale*, Paris, France, Karthala, 252 p.

Articles en ligne

BOUQUET Christian et KASSI-DJODJO Irène, 2014, « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. In : *L'Espace Politique*, mis en ligne 17 mars 2014, consultée le 04 août 2017. URL : <http://espacepolitique.revues.org/2963>

Chapitre d'ouvrage

OFOUEME-BERTON Yolande, 1993, Identification des comportements alimentaires des ménages congolais de Brazzaville : stratégies autour des plats, in Muchnik, José. (coord.). *Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales*, 1993, Paris, L'harmattan, 167-174.

Thèse ou mémoire :

FANGNON Bernard, 2012, *Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socioéconomiques dans le Département du Couffo au sud-ouest du Bénin*. Thèse de Doctorat en Géographie, EDP/FLASH/UAC, 308 p.

2.3. Frais d'inscription

Les frais de soumission sont fixés à 50.000 FCFA (cinquante mille Francs CFA) et payés dès l'envoi du manuscrit.

Conformément à la recommandation du comité scientifique du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*), les soumissionnaires sont priés de bien vouloir s'acquitter de leur frais de publication dès la première soumission sur la plateforme de gestion des publications du Journal. Les articles ne seront envoyés aux évaluateurs qu'après paiement

par les auteurs des frais d'instruction et de publication qui s'élèvent à cinquante mille francs **(50.000 F CFA)** par envoi, **RIA, MONEY GRAM, WU** ou par **mobile money (Préciser les noms et prénoms)** à **Monsieur GIBIGAYE Moussa, ou Mobile Money à SABI YO BONI Azizou** au numéro **+229 97 53 40 77** (WhatsApp). Le reçu doit être scanné et envoyé à l'adresse suivante **<journalgrad35@gmail.com>** avec copie à **Monsieur Moussa GIBIGAYE <moussa_gibigaye@yahoo.fr>**.

2.4. Contacts

Pour tous autres renseignements, contacter l'une des personnes ci-après,

- Monsieur Moussa GIBIGAYE +229 95 32 19 53
- Monsieur FANGNON Bernard +229 97 09 93 59
- Monsieur SABI YO BONI Azizou +229 97 53 40 77