



**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)
OGOOWALE 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 ABDOL 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), DJAUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME Georges (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAC, 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, ODOUBERE 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 Esaï ; 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 maraichère 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

CONTRIBUTION DE LA PRODUCTION SEMENCIERE RIZICOLE A LA SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES DANS LA PARTIE OUEST DE LA COMMUNE DE DJINAKY EN BASSE-CASAMANCE (SENEGAL)

THE CONTRIBUTION OF RICE SEED PRODUCTION TO HOUSEHOLD FOOD SECURITY IN THE WESTERN PART OF DJINAKY COMMUNE, LOWER CASAMANCE (SENEGAL)

SAGNA¹Ousmane Michael Coutamaraou, DIALLO²Boubacar, SANÉ³Yancouba

1.Docteur en Géographie Département de Géographie, Université Assane Seck, Ziguinchor (Sénégal).

o.sagna1067@zig.univ.sn

2. SODRAGRI. b.diallo@gmail.com.

3. Docteur en Géographie Département de Géographie, Université Assane Seck, Ziguinchor (Sénégal).

saneyancouba@gmail.com

Auteur correspondant : Ousmane Michael Coutamaraou SAGNA ; Email : o.sagna1067@zig.univ.sn

Reçu : 23 mars 2026 ; **Évalué** le 11 avril ; **Accepté** le 24 mai 2026

RÉSUMÉ

La sécurité alimentaire demeure un défi majeur pour les ménages ruraux sénégalais, en particulier dans les zones à forte dépendance agricole. Cet article analyse la contribution de la production de semences certifiées de riz à la sécurité alimentaire des ménages dans l'ouest de la commune de Djinaiky en Basse-Casamance. L'étude repose sur une enquête quantitative menée auprès de 168 ménages, complétée par des entretiens qualitatifs.

Les résultats montrent que 72,5 % des ménages producteurs de semences disposent de revenus supérieurs, avec un écart moyen de +66 % par rapport aux non-producteurs. Par ailleurs, 90,5 % des producteurs ne réduisent jamais le nombre de repas, contre une proportion plus faible chez les non-producteurs. La période de soudure est réduite de 3–6 mois à 1–2 mois chez les producteurs, et 58,75 % d'entre eux déclarent une amélioration significative de leur stabilité financière. En termes de diversité alimentaire, le score moyen est de 6,1/8 chez les producteurs contre 5,7/8 chez les non-producteurs.

Toutefois, 58,5 % des producteurs identifient la hausse des prix du riz comme principale contrainte, traduisant une dépendance accrue au marché. La production semencière constitue ainsi un levier important de sécurité alimentaire, dont la durabilité dépend de la gestion des risques économiques.

Mots-clés : Sécurité alimentaire, Production semencière, Riziculture, Ménages ruraux, Basse-Casamance.

ABSTRACT

Food security remains a major challenge for rural households in Senegal. This paper analyzes the contribution of certified rice seed production to household food security in the western part of Djinaiky commune (Lower Casamance). The study is based on a survey of 168 households combined with qualitative interviews.

Results show that 72.5% of seed-producing households have higher incomes, with an average increase of +66% compared to non-producers. In addition, 90.5% of producers report never reducing their daily meals. The lean season decreased from 3–6 months to 1–2 months among producers, while 58.75% reported a significant improvement in financial stability. Dietary diversity is also slightly higher (6.1/8 vs. 5.7/8).

However, 58.5% of producers identify rising rice prices as their main constraint, highlighting increased market dependence. Seed production thus represents a key lever for food security, although its sustainability depends on economic risk management.

Keywords: Food security, Seed production, Rice farming, Rural households, Lower Casamance.

INTRODUCTION

La sécurité alimentaire constitue un enjeu central du développement rural en Afrique subsaharienne. Malgré les progrès réalisés dans certains pays, une part importante des ménages ruraux demeure confrontée à des difficultés d'accès régulier à une alimentation suffisante, diversifiée et de qualité (L. Parrot *et al.*, 2008, p 86). Au Sénégal, cette problématique est particulièrement marquée dans les zones agricoles dépendantes des aléas climatiques, où la vulnérabilité des systèmes de production accentue les risques d'insécurité alimentaire.

Dans ce contexte, le riz occupe une place stratégique dans les habitudes alimentaires. Toutefois, la forte dépendance aux importations et la faible productivité agricole locale fragilisent la Souveraineté alimentaire du pays (A. M. Sène *et al.*, 2019, p. 92).

Au Sénégal, comme dans la plupart des pays en développement, la performance du secteur agricole reste un défi majeur en raison des perturbations climatiques et de l'augmentation du niveau d'insécurité alimentaire amplifié par la guerre Russo-ukrainienne. En 2023, le secteur agricole a contribué à hauteur de 15 % au Produit Intérieur Brut (PIB) et emploie environ 22 % de la population active (Agence EcoFin, 2024, p 2). C'est dans ce contexte que l'État sénégalais a engagé plusieurs politiques visant à renforcer la production rizicole nationale, en mettant l'accent sur l'utilisation de semences certifiées (E. Zucchini *et al.*, 2017, p.30). La Stratégie Nationale de Reconstitution du Capital Semencier (SNRCS) a ainsi permis, en collaboration avec AfricaRice et l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), le développement de variétés améliorées à haut rendement, notamment les variétés NERICA et Sahel, pouvant atteindre jusqu'à 9 t/ha dans des conditions optimales (F. Dieng *et al.*, 2025, p. 196). Si les performances agronomiques de ces semences sont largement documentées (E. Zucchini *et al.*, 2020, p. 29 ; F. Dieng *et al.*, 2025, p. 206), leur contribution effective à la sécurité alimentaire des ménages à l'échelle locale demeure encore peu analysée.

Dès lors, cet article pose la question suivante : dans quelle mesure la production semencière rizicole contribue-t-elle à l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages agricoles dans l'ouest de la commune de Djinaky ?

Située en Basse-Casamance, cette commune constitue un terrain d'analyse pertinent en raison de sa forte tradition rizicole et du rôle structurant joué par l'Entente de Diouloulou dans le développement de la filière semencière.

I. CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE

1.1. Sécurité alimentaire des ménages

Le concept de sécurité alimentaire a évolué depuis les années 1970, passant d'une approche centrée sur la disponibilité nationale des aliments à une perspective focalisée sur les ménages et les individus (S. Maxwell, 1996, pp 162). Les travaux fondateurs de A. K. Sen (1981, pp 48) ont mis en évidence le rôle déterminant de l'accès économique à la nourriture, en soulignant que les famines résultent moins d'un manque global de nourriture que d'un déficit de capacité d'accès. La définition issue du Sommet mondial de l'alimentation (1996) repose sur quatre piliers interdépendants : la disponibilité, l'accès, l'utilisation et la stabilité. Dans le contexte de cette étude, la disponibilité dépend principalement des rendements agricoles, fortement influencés par la qualité des semences. L'accès repose sur la capacité des ménages à mobiliser des ressources financières, la diversification des sources de revenus constituant un facteur clé en milieu rural sénégalais (A. S. Fall, 2013, pp 37). L'utilisation renvoie à la qualité nutritionnelle des aliments consommés, tandis que la stabilité concerne la capacité à maintenir ces trois dimensions dans le temps, face aux chocs climatiques et économiques (L. Sperling & D. Cooper, 2004, p 8).

Dans les ménages agricoles, l'accès économique apparaît comme le pilier le plus déterminant (Sen, 1981, p 48). L'impact de la production semencière doit donc être analysé prioritairement à travers son effet sur les revenus, tout en tenant compte de ses implications sur la disponibilité et la stabilité alimentaires.

1.2. Indicateurs de mesure de la sécurité alimentaire

L'évaluation de la sécurité alimentaire repose sur des indicateurs complémentaires. Le Score de Diversité Alimentaire ou Dietary Diversity Score (DDS), mesuré au niveau du ménage (HDDS) ou de la femme en âge de procréer (WDDS), reflète la diversité des groupes alimentaires consommés sur une courte période (Généralement 24h) et constitue un proxy reconnu de la qualité nutritionnelle (A. Swindale & P. Bilinsky, 2006, p 2). Le MAHFP (Months of Adequate Household Food Provisioning) mesure le nombre de mois durant lesquels un ménage dispose d'un accès alimentaire suffisant, capturant ainsi la dimension de stabilité, particulièrement pertinente en contexte agricole saisonnier (P. Bilinsky & A. Swindale, 2010, p 6). Enfin, l'échelle FIES (Food Insecurity Experience Scale), développée par la FAO, appréhende directement l'expérience vécue de l'insécurité alimentaire et sa sévérité (T. J. Ballard et al., 2013, p 39). L'utilisation conjointe de ces indicateurs permet une appréciation plus complète de l'impact de l'activité semencière sur le bien-être alimentaire des ménages.

1.3. Production semencière et sécurité alimentaire

La production semencière est une activité spécialisée reposant sur des normes techniques strictes et un dispositif institutionnel de contrôle et de certification assuré au Sénégal par la Division des Semences (DISEM), avec l'appui des services de la Direction Régionale du Développement Rural (DRDR) (Zucchini et al, 2020, p 27). Elle se distingue de l'agriculture vivrière par sa contractualisation, offrant des débouchés sécurisés mais imposant des contraintes techniques élevées (E. Zucchini *et al*, 2020, p 35).

Cependant, son développement est confronté à plusieurs défis majeurs, notamment l'adaptation au changement climatique, l'amélioration de la qualité et de la disponibilité des semences certifiées, la conservation des ressources phytogénétiques locales, le renforcement de la gouvernance et des chaînes d'approvisionnement, ainsi que l'accès limité au financement des producteurs semenciers (F. Dieng *et al.*, 2025, p 2006 ; M. Ndiaye, 2021, I. Diedhiou *et al*, 2021, sp). Ces contraintes conditionnent sa capacité à contribuer durablement à la sécurité alimentaire.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Cette section aborde les techniques de recueil et de traitement des données recueillies.

2.1. Présentation de la zone d'étude

L'étude est menée dans l'ouest de la commune de Djinaky, située entre 12°52' et 13°00' de latitude Nord et 16°15' et 16°25' de longitude ouest, dans le département de Bignona, en région de Ziguinchor (Figure 1). Cette zone se caractérise par une forte dépendance à la riziculture et par la présence de bas-fonds favorables à la production semencière.

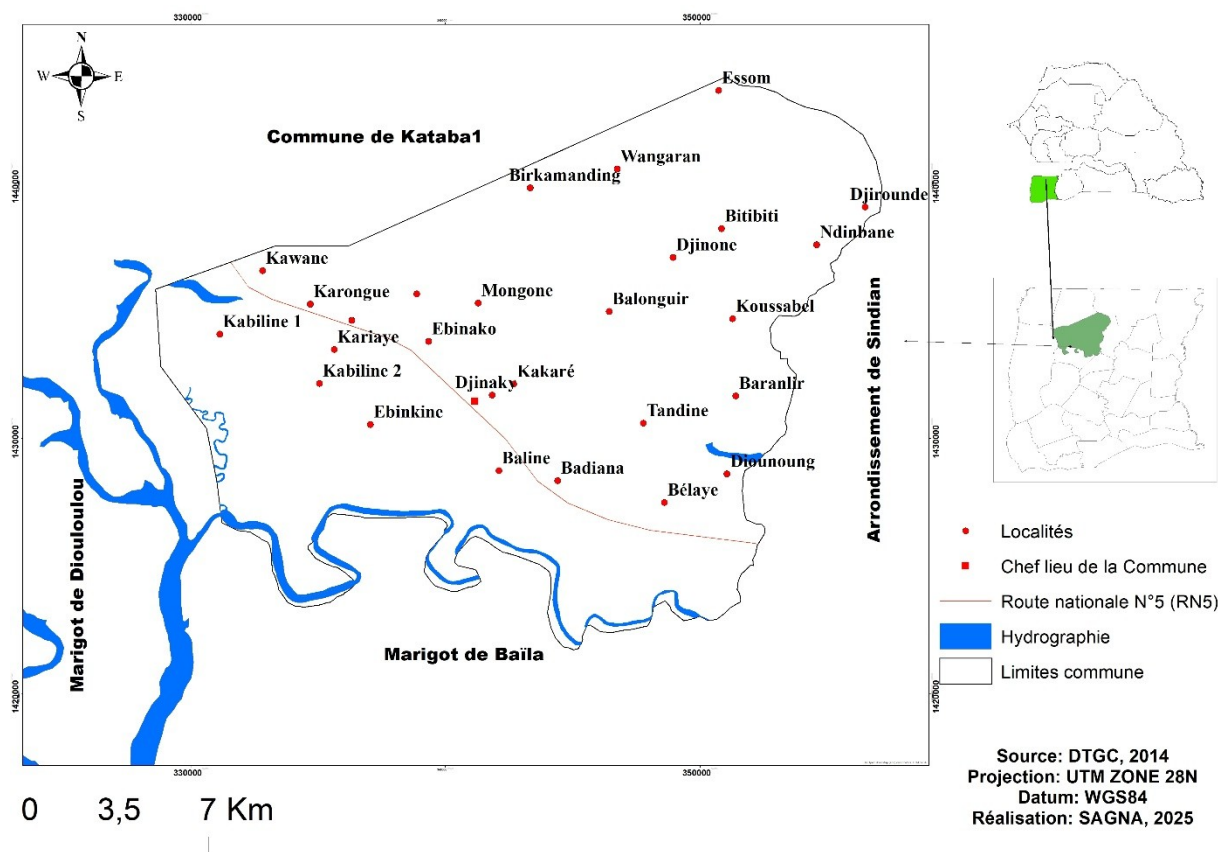


Figure 1 : Carte de situation de la commune de Djinaky

D'un point de vue démographique, la population est estimée à 19 580 habitants (ANSD, 2024), répartie dans 25 villages, soit une densité de 80,66 hab./km². Le cadre agroécologique de Djinaky se caractérise par un climat tropical soudano-guinéen, marqué par une saison des pluies unimodale de juin à octobre. Bien que la pluviométrie soit globalement élevée (plus de 1200 mm en année normale), sa forte variabilité interannuelle constitue un risque majeur pour l'agriculture pluviale (T. Sané, 2017, p. 114). Le terroir de la commune de Djinaky est organisé en six zones :

- ✓ Zone 1 : Kabiline, Kabiline 2, Ebinkine, Mahmouda Chérif, Karongue ;
- ✓ Zone 2 : Djinaky, Ebinako, Mongone, Kateum-Teum et Kakaré ;
- ✓ Zone 3 : Badiana, Baline et Belaye ;
- ✓ Zone 4 : Baranlir, Diounoung, Tandine et Koussabel ;
- ✓ Zone 5 : Biti-Biti, Djinoungué, Ndembane et Essom Silathiaye ;
- ✓ Zone 6 : Birkamanding 1, Wangaran, Djinone et Balanguin.

2.2. Collecte des données

La phase de collecte des données s'est déroulée au mois de Septembre 2025. Elle a porté sur des données quantitatives, qualitatives et cartographiques, mobilisées afin d'analyser les dynamiques de production de semences et leurs incidences socio-économiques au niveau des ménages.

2.2.1. Données quantitatives

Dans le but de recueillir des données quantifiables, un questionnaire a été administré aux chefs de ménage de la commune de Djinaky. Cet outil a permis d'apprécier les incidences de la production de semences sur les sources de revenus des ménages, la consommation alimentaire ainsi que les périodes de soudure.

Les données quantitatives ont été collectées à l'aide d'un questionnaire administré aux chefs de ménages à l'aide de la plateforme KoBoToolbox permettant une collecte numérique et structurée.

Afin d'assurer une collecte rigoureuse des données, un échantillonnage a été réalisé à partir des données démographiques de la commune. La base de sondage est issue du Recensement général de la population et de l'habitat du Sénégal (ANSD, 2024). La population mère correspond ainsi à l'ensemble des ménages de la commune de Djinaky. Toutefois, la zone d'investigation spécifique couvre la partie ouest de la commune, correspondant aux zones 1, 3 et 4 selon le Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) de Djinaky de 2024.

Dans ce cadre, trois villages ont été retenus : Kabiline 2 (Zone 1), Baline (Zone 3) et Diounoung (Zone 4). Le choix de ces villages s'explique par leur intégration dans l'aire d'influence de l'Entente de Diouloulou, organisation structurante de la filière semencière locale, ainsi que par la forte proportion de ménages impliqués dans cette activité.

Ainsi, l'enquête s'est appuyée sur la méthode d'échantillonnage par commodité, afin de pallier l'absence d'une base de données exhaustive des ménages producteurs de semences. Le ménage a été retenu comme unité d'échantillonnage, et le chef de ménage comme unité de référence.

Pour déterminer la taille de l'échantillon, la population mère (N) a d'abord été déterminée à partir du cumul des ménages des trois villages enquêtés qui est de 297 ménages (Tableau 1). La taille de l'échantillon a ensuite été calculée à l'aide de la formule de R.V. Krejcie et D. W. Morgan (1970).

$$n = \frac{(Z)^2 \times N}{(Z)^2 + \alpha^2 \times (N - 1)}$$

Avec n représentant la taille de l'échantillon, N la taille de la population mère, α la marge d'erreur et Z la valeur correspondant au niveau de confiance retenu, la formule appliquée est la suivante :

$n =$

Dans le cadre de cette étude, la population totale (N) est de 297 ménages. Le niveau de confiance de 95 % correspond à une valeur de Z égale à 1,96, tandis que la marge d'erreur (α) est fixée à 5 % (0,05). Cette marge traduit le degré d'incertitude acceptable et la capacité des résultats de l'enquête à refléter la situation réelle de la population étudiée. Plus la marge d'erreur est faible, plus la précision des résultats est élevée pour un niveau de confiance donné.

Sur cette base, la taille de l'échantillon obtenue est de 168 ménages, soit 56 % de la population totale, pour un intervalle de confiance de 95 % et un seuil d'erreur de 5 %.

Afin de répartir les 168 ménages à enquêter entre les villages cibles, un échantillonnage par quota a été adopté. Dans un premier temps, le pourcentage de ménages à interroger par village (Mi %) a été calculé à partir du nombre de ménages de chaque village (Nm) rapporté à la population cible totale ($N = 297$ ménages).

Dans un second temps, le nombre de ménages à interroger par village (nm) a été déterminé en appliquant ce pourcentage à la taille totale de l'échantillon ($n = 168$ ménages), selon la formule suivante :

$$nm = (Mi\% \times n) / 100$$

En résumé, le nombre de ménages à enquêter par village est obtenu en multipliant le pourcentage correspondant par la taille de l'échantillon, puis en divisant le résultat par 100. Le tableau I présente la répartition finale des ménages enquêtés par village.

Tableau I : Synthèse de la méthode d'échantillonnage

Villages	Nombre total de ménages (Nm)	Intervalle d'incertitude	Pourcentage des ménages interrogés (Mi %)	Nombre de ménages enquêtés par village (nm)
Kabiline 2	205	5%	69,0	116
Baline	48	5%	16,2	27
Diounoung	44	5%	14,8	25
Total	297	5%	100	168

Source : ANSD, 2024 ; Traitement : Diallo, 2025

2.2.2. Les données qualitatives

Dans une perspective d'approfondissement et de compréhension fine de la problématique étudiée, la recherche a également mobilisé des données qualitatives, indispensables à l'analyse des logiques d'acteurs, des dynamiques institutionnelles et des pratiques locales. Ces données ont été recueillies à travers la combinaison d'entretiens semi-directifs et d'observations de terrain, permettant une triangulation méthodologique avec les données quantitatives.

Les entretiens semi-directifs ont été conduits auprès d'acteurs institutionnels et locaux stratégiques, choisis en raison de leur implication directe dans les domaines liés à la production de semences et au développement agricole local. Ils visaient à appréhender les défis organisationnels, les modalités de coordination entre acteurs, ainsi que les représentations et perspectives des différentes institutions et autorités locales. Le corpus des personnes enquêtées comprenait notamment des représentants de l'Entente de Diouloulou, de la Structure de Développement et de Diffusion Rurale (SDDR), de la SODAGRI, ainsi que des chefs de village des localités concernées.

En complément, l'observation directe a permis de contextualiser les discours recueillis et de saisir les pratiques effectives ainsi que les réalités socio-spatiales dans lesquelles s'inscrivent les dynamiques étudiées. À cet effet, des prises de vue photographiques ont été réalisées à des fins de documentation et d'illustration analytique, contribuant à l'enrichissement et à la validation des données qualitatives collectées.

2.2.3. Les données cartographiques

Les données de l'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT) de 2014 et celles de la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques (DTGC) de 2014 sont utilisées.

2.3. Traitement et analyse des données

Le traitement et l'analyse des données ont permis de structurer et d'interpréter les informations issues des différentes sources mobilisées afin d'analyser les incidences de la production de

semences et des pratiques arboricoles sur les conditions de vie et la sécurité alimentaire des ménages de la commune de Djinaky.

Les données quantitatives ont été traitées à l'aide du logiciel Microsoft Excel, permettant la production de tableaux et de graphiques descriptifs relatifs aux caractéristiques socio-économiques des ménages, aux sources de revenus agricoles, aux pratiques de production, ainsi qu'aux dynamiques de consommation alimentaire et de périodes de soudure. Cette analyse descriptive a facilité l'identification des tendances générales observées au sein de la population enquêtée.

Les données qualitatives, issues des entretiens semi-directifs, ont été intégralement transcrites puis soumises à une analyse thématique manuelle. Le codage a permis de dégager les principales catégories analytiques liées aux logiques d'acteurs, aux contraintes organisationnelles, aux perceptions sur l'activité semencière et aux stratégies locales de sécurisation des moyens d'existence. Les résultats qualitatifs ont été confrontés aux données quantitatives selon une logique de triangulation méthodologique, renforçant ainsi la validité des résultats.

Les données cartographiques ont été traitées sous ArcMap.

Malgré certaines limites, notamment l'absence de données diachroniques complètes et la réticence de certaines personnes ressources à fournir des informations sensibles, cette démarche intégrée n'affecte pas la cohérence ni la portée analytique des résultats présentés dans les sections suivantes.

III. RÉSULTATS

3.1. Une activité qui favorise l'accès économique à l'alimentation

Les résultats montrent que les ménages producteurs de semences disposent de revenus monétaires plus élevés que les ménages exclusivement vivriers. Cet écart de revenus met en évidence la contribution déterminante de la filière semencière à l'économie des ménages agricoles de la zone d'étude. En effet, au-delà du prix de vente relativement élevé des semences certifiées (en moyenne 250 FCFA/kg) et des rendements supérieurs observés par rapport à la riziculture vivrière, les revenus issus de la vente de semences génèrent un effet multiplicateur notable (Tableau II). Ces ressources financières supplémentaires sont majoritairement réinvesties dans d'autres activités agricoles jugées rentables, notamment l'arboriculture fruitière et le maraîchage, contribuant ainsi à l'instauration d'un cycle vertueux de création et de consolidation des revenus.

Tableau II : Comparaison des revenus annuels moyens entre producteurs et non producteurs de semences.

Catégorie de ménages	Pourcentage	Revenu moyen (FCFA)	Écart absolu (FCFA)	Écart relatif (%)
Producteurs de semences	72,5%	1 325 586	+526 722	+66%
Non-producteurs de semences	27,5%	798 864	" - "	" - "
Ensemble des ménages	100%	1 180 735	" - "	" - "

Source : Enquête, 2025

Les ménages producteurs de semences enregistrent ainsi un revenu moyen supérieur de 66 % à celui des ménages non producteurs. Cette capacité financière accrue facilite un meilleur accès au marché alimentaire, en particulier durant la période de soudure, lorsque la production propre devient insuffisante.

3.2. Diversité alimentaire des ménages

L'analyse de la diversité alimentaire des ménages impliqués dans la production semencière repose sur le calcul du score de diversité alimentaire (HDDS), obtenu à partir du nombre moyen de groupes alimentaires consommés par ménage sur une période de référence de 24 heures (figure 2).

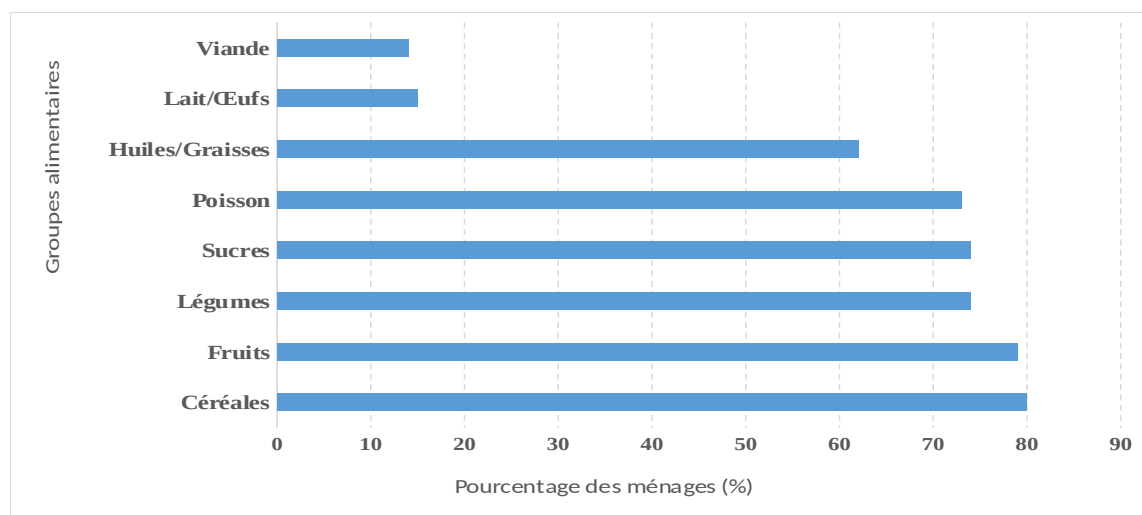


Figure 2 : Répartition des aliments consommés la veille (Score de diversité alimentaire),

Source : enquêtes, 2025

La figure 2 montre que le score moyen de diversité alimentaire s'élève à 5,89 groupes alimentaires sur un maximum de 8, traduisant un niveau globalement modéré. Toutefois, l'écart-type relativement élevé (+1,23) révèle une forte hétérogénéité des pratiques alimentaires au sein de la population étudiée. Cette dispersion indique que la moyenne masque d'importantes inégalités d'accès ou de choix alimentaires entre les ménages. La consommation est majoritairement orientée vers les aliments de base, notamment les céréales, les fruits, les

légumes, les sucres et le poisson. En revanche, les produits d'origine animale, tels que la viande, le lait et les œufs, sont faiblement consommés, ce qui peut traduire à la fois des contraintes économiques persistantes et des habitudes alimentaires locales.

Afin d'affiner l'analyse, le score de diversité alimentaire a été croisé avec le statut des ménages selon leur implication dans la production semencière (Tableau. III).

Tableau III : Score de diversité alimentaire et profils de consommation par statut de producteur

Groupe	Nombre de ménages	Score moyen de diversité	Écart-type	Catégories les plus consommées	Catégories les moins consommées
Producteurs de semences	55	6,1/8	± 1,15	Céréales (100%), Fruits (100%), Légumes (95,7%)	Viande (19,6%), Lait/Œufs (21,7%)
Non-producteurs de semences	25	5,7/8	± 1,32	Céréales (100%), Fruits (97,1%), Poisson (94,1%)	Viande (14,7%), Lait/Œufs (14,7%)

Source : Enquête, 2025

Les résultats indiquent que les producteurs de semences présentent une diversité alimentaire légèrement supérieure et plus homogène que les non-producteurs. L'écart de 0,4 point, bien que modeste, suggère un effet positif de l'activité semencière sur la variété alimentaire des ménages. Le tableau IV permet d'affiner cette comparaison en mettant en évidence les écarts de consommation par catégorie alimentaire.

Tableau IV : Écart de consommation par catégorie alimentaire entre les deux groupes

Catégorie d'aliments	Producteurs (%)	Non-producteurs (%)	Écart (%)
Céréales	100,0	100,0	0,0
Fruits	100,0	97,1	+2,9
Légumes	95,7	88,2	+7,5
Sucres	93,5	91,2	+2,3
Poisson	89,1	94,1	-5,0
Huiles/Graisses	80,4	73,5	+6,9
Lait/Œufs	21,7	14,7	+7,0
Viande	19,6	14,7	+4,9

Source : Enquête, 2025

Les producteurs affichent une consommation systématiquement plus élevée pour six des huit catégories, avec des écarts particulièrement marqués pour les légumes (+7,5%), les huiles/grasses (+6,9%) et le lait/œufs (+7,0%). Seule la consommation de poisson demeure légèrement supérieure chez les non-producteurs (-5,0% d'écart). Ces résultats indiquent que l'activité semencière est associée à un accès alimentaire globalement plus diversifié, sans toutefois corriger le déficit structurel en protéines animales.

3.3. Stabilité alimentaire et période de soudure

3.3.1. L'accès économique à la nourriture : de la rentabilité semencière à la souveraineté budgétaire

La sécurité alimentaire des ménages repose fondamentalement sur leur capacité économique à acquérir de la nourriture. À cet égard, l'activité semencière apparaît comme un levier central de sécurisation de l'accès alimentaire. En effet, 68,75 % des producteurs interrogés considèrent cette activité comme « beaucoup plus rentable » que la production de paddy destiné à l'autoconsommation. Les indicateurs de stratégies d'adaptation alimentaire (coping strategies) confirment cette amélioration (Tableau V).

Tableau V : Indicateurs de coping alimentaire sur le dernier mois des ménages producteurs de semences

Indicateur de difficulté d'accès	Réponse	Pourcentage
Réduction du nombre de repas	Jamais	90,5%
	Rarement / Parfois / Souvent	9,5%
Emprunt ou achat à crédit de nourriture	Non	93,75%
	Oui	6,25%
Adultes réduisent leur portion pour les enfants	Jamais	84,5%
	Rarement / Parfois / Souvent	15,5%

Tableau VI : Évolution des indicateurs de sécurité alimentaire

Indicateur	Avant la production semencière	Après la production semencière
Périodes de soudure (mois/an)	3 à 6	1 à 2
Achat de riz externe (kg/an)	200 à 400	50 à 150
Réduction des repas	Fréquente	Rare
Recours au crédit alimentaire	Oui	Non ou rarement

Le tableau VI montre qu'avant l'adoption de la production semencière, les ménages connaissaient des périodes de soudure longues, de 3 à 6 mois par an, et une forte dépendance à l'achat de riz externe (200 à 400 kg/an). Après l'adoption de cette activité, la période de soudure est réduite à 1–2 mois, tandis que les achats de riz chutent à 50–150 kg/an. Cette transformation n'est pas seulement quantitative ; elle est qualitative : le recours à des stratégies de coping néfastes (comme la réduction des portions des adultes pour les enfants) devient faible. Cette stabilité est également confirmée par la perception des ménages concernant l'évolution de leurs revenus sur les trois dernières années (Tableau VII).

Tableau VII : Évolution perçue des revenus semenciers sur 3 ans

Tendance des revenus	Pourcentage
Augmentation constante	40%
Stable	13,75%

Fluctuation (hauts et bas)	12,5%
Diminution	2,5%

Source : Enquête, 2025

Le tableau VII montre que 40% des populations ont déclaré une « augmentation constante » de leurs revenus sur trois ans tandis que 2,5% une diminution. Par contre 12, 5% et 13, 75 % ont respectivement attesté une fluctuation des revenus et une stabilité. Cette relative stabilité, attribuée à des facteurs comme « l'augmentation de l'espace cultivé » et le « respect des conseils des encadreurs », est la condition sine qua non d'une gestion budgétaire anticipatrice. Elle permet d'étaler la consommation sur l'année et de sécuriser l'approvisionnement alimentaire au-delà des seules périodes de récolte.

3.3.3. Investissements et filets de sécurité

La dimension la plus stratégique de la gestion budgétaire réside dans sa capacité à transformer les revenus courants en capital futur et en résilience sociale (Tableau VIII).

Tableau VIII : Investissements et usages non-commerciaux permis par l'activité semencière

Catégorie	Indicateur	Pourcentage/Valeur
Capacité d'investissement	Ont pu réaliser des investissements importants	49,25%
Nature des investissements (Exemples)	Clôtures, jardins, puits avec solaire, poulaillers, construction	-
Usage du restant de la production (non vendu)	Consommation	62,2%

Source : Enquête, 2025

Ce tableau montre que près de la moitié des ménages (49,25%) déclarent avoir réalisé des investissements importants grâce aux revenus semenciers (clôtures, puits, poulaillers, constructions). Ces investissements ne sont pas de simples actifs ; ils sont des facteurs de sécurisation des productions futures. Une clôture protège les cultures, un puits avec système d'irrigation solaire améliore la productivité, un poulailler diversifie les sources de revenus. La gestion budgétaire permet d'assurer la sécurité alimentaire des ménages en réinvestissant les bénéfices dans d'autres activités porteuses de revenus. La diversification des activités va ainsi contribuer à la stabilité des ménages (Tableau IX)

Tableau IX : Perception de l'amélioration de la stabilité

Aspect	Niveau d'amélioration	Pourcentage
Stabilité financière du ménage	Très améliorée	58,75%
	Légèrement améliorée	28,75%
Sécurité alimentaire vs. Période pré-semencière	Beaucoup améliorée	45,5%
	Légèrement améliorée	31,25%

Source : Enquête, 2025

L'impact de l'activité semencière sur la stabilité des ménages est considérable, comme en témoignent les 58,75% d'entre eux qui jugent leur stabilité financière « très améliorée » et les 45,5% qui estiment que leur sécurité alimentaire s'est « beaucoup améliorée ». Cette transformation perçue confirme que les revenus semenciers, grâce à une gestion budgétaire stratégique, créent une sécurité à moyen terme. Un répondant résume parfaitement cet effet stabilisateur : « *Après-vente la sécurité alimentaire est assurée jusqu'à l'année suivante* ». Ceci témoigne le passage d'une logique de survie quotidienne à une capacité de planification annuelle.

3.4. Limites et vulnérabilités

Malgré ses effets positifs, la production semencière présente des limites et génère de nouvelles formes de vulnérabilité. L'autosuffisance en riz, indicateur clé de la résilience alimentaire, demeure partielle pour une majorité de producteurs de semences.

Deux stratégies se distinguent : d'une part, les producteurs qui vendent la totalité de leur production et dépendent entièrement du marché pour leur consommation annuelle ; d'autre part, ceux qui conservent une partie de la récolte. Parmi ces derniers, seuls 34,1 % atteignent l'autosuffisance alimentaire annuelle.

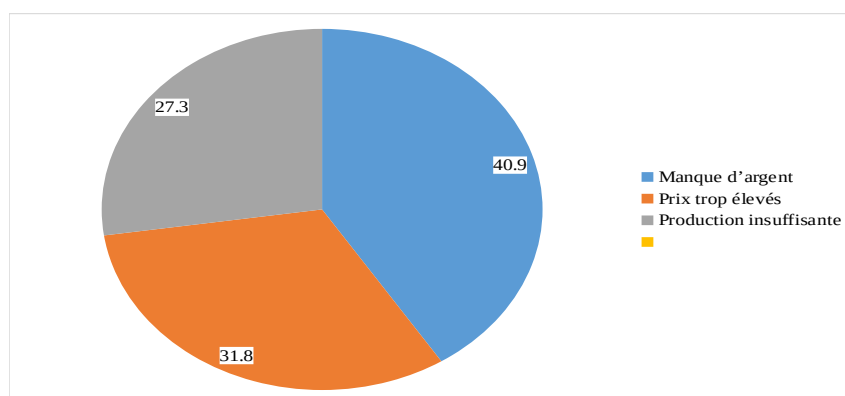
Toutefois, la durée moyenne de couverture des besoins alimentaires par la production propre (7,2 mois) reste largement supérieure à celle des producteurs vivriers (3,04 mois), traduisant une résilience accrue, bien que non totale (Tableau X).

Tableau X : Durée de couverture des besoins par la propre production (en mois)

Profile	Mois de couverture (Moyenne)	Intervalle (mois)
Producteurs de semences	7,2	4 à 10
Producteurs (vivriers)	3,04	2 à 6

Source : Enquête, 2025

L'analyse des difficultés d'accès à la nourriture met en évidence un paradoxe : alors que les producteurs de semences disposent de revenus plus élevés, ils sont davantage exposés à la volatilité des prix du riz sur le marché. Cette dépendance marchande constitue une vulnérabilité structurelle, contrastant avec les contraintes des producteurs vivriers, davantage liées à un déficit chronique de production et de revenus (figure 3).



Source : Enquête, 2025

Figure 3 : difficultés d'accès à la nourriture producteurs vivriers en %

Chez les producteurs vivriers, l'insuffisance de ressources financières constitue la principale contrainte (40,9 % des citations), suivie des prix élevés des denrées (31,8 %) et de la faiblesse de la production (27,3 %). Cette situation traduit une double contrainte liée à une capacité productive limitée et à des moyens monétaires restreints.

En revanche, chez les producteurs de semences, l'ordre des contraintes est inversé : la cherté du riz sur le marché apparaît comme le principal obstacle (58,5 %), devant le manque d'argent

(24,4 %) et l'insuffisance de la production (17,1 %). Cette configuration souligne leur forte dépendance aux achats alimentaires et leur vulnérabilité à la hausse des prix des denrées de base, en dépit de niveaux de revenus relativement plus élevés (Tableau XI).

Tableau 1: difficultés d'accès à la nourriture producteurs de semences

Difficultés	Pourcentage
Prix trop élevés	58,5
Manque d'argent	24,4
Production insuffisante	17,1
Total	100

Source : Enquête, 2025

L'analyse de la figure et du tableau XI révèle ainsi un paradoxe de la production semencière : si elle améliore la résilience alimentaire (durée d'autosuffisance plus longue), elle n'immunise pas contre l'insécurité alimentaire. En effet, elle transforme les producteurs en acheteurs de riz sur le marché, les rendant particulièrement vulnérables à la volatilité des prix, et ce malgré le rôle crucial qu'ils jouent dans l'approvisionnement en semences. Pour les producteurs vivriers, le problème lié à un déficit structurel de productivité et de revenus.

IV. DISCUSSION

Les résultats confirment que la production semencière rizicole constitue un levier majeur d'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages agricoles de Djinaky. Conformément à l'approche de A.K. Sen (1981, p. 48), l'amélioration observée repose avant tout sur le renforcement de l'accès économique à la nourriture, via l'augmentation des revenus monétaires. Cette dynamique rejoint également les analyses de S. Maxwell (1996, pp. 162), qui soulignent le rôle central des capacités économiques des ménages dans la sécurisation alimentaire.

L'amélioration du score de diversité alimentaire chez les producteurs de semences confirme les conclusions de A. Swindale et P. Bilinsky (2006, p.2), selon lesquelles l'augmentation du revenu favorise une diversification relative de l'alimentation. Toutefois, la persistance d'une faible consommation de protéines animales indique que l'augmentation du revenu ne se traduit pas automatiquement par une amélioration qualitative complète du régime alimentaire, rejoignant ainsi les observations de T.J. Ballard *et al.* (2013, p. 39) sur les limites nutritionnelles des stratégies purement économiques.

Par ailleurs, la réduction significative de la période de soudure observée chez les producteurs de semences illustre le rôle de cette activité dans la stabilisation temporelle de l'accès alimentaire, dimension souvent négligée mais essentielle en contexte agricole saisonnier (A. Bilinsky & P. Swindale, 2010, p.6). Les investissements réalisés à partir des revenus semenciers renforcent la résilience des ménages, en cohérence avec les travaux de L. Sperling et D. Cooper (2004, p.8). Cependant, les résultats mettent également en évidence un paradoxe de la production semencière : en orientant les producteurs vers une logique commerciale, elle les rend plus dépendants du marché pour leur propre alimentation. Cette vulnérabilité face à la volatilité des prix du riz rejoint les analyses de E. Zucchini *et al.* (2020, p. 27), qui soulignent les tensions entre spécialisation productive et sécurité alimentaire en Casamance.

Ainsi, si la production semencière contribue indéniablement à la sécurité alimentaire, son impact durable dépend de politiques intégrant simultanément la promotion des filières à forte valeur ajoutée et la sécurisation de l'autoconsommation vivrière.

CONCLUSION

Cette étude met en évidence le rôle structurant de la production semencière dans l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages ruraux, en particulier à travers le renforcement de leur capacité d'accès économique à l'alimentation. Toutefois, elle révèle également un paradoxe majeur : en favorisant l'intégration des producteurs au marché, cette activité accroît leur exposition aux fluctuations des prix alimentaires.

Ces résultats soulignent la nécessité de renforcer la résilience du système semencier à travers l'accès aux équipements, la sécurisation des aménagements hydro-agricoles et une meilleure articulation entre production commerciale et autoconsommation. La filière semencière se révèle ainsi être un outil stratégique de lutte contre l'insécurité alimentaire en milieu rural, à condition d'être intégrée dans une approche globale de développement agricole et social.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agence EcoFin, 2024. Sénégal : L'activité économique s'est accélérée en 2023 grâce au dynamisme du secteur agricole (Banque mondiale). <https://www.agenceecofin.com/agro/1406-119542-senegal-l-activite-economique-s-est-acceleree-en-2023-grace-au-dynamisme-du-secteur-Agricole-banque-mondiale>.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), 2024. Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage, Rapport définitif, Dakar, Ministère de l'Économie, des Finances, du Plan et de la coopération, 541p. [Http://www.ansd.sn](http://www.ansd.sn)

BALLARD Terry James, KEPPLÉ Amy Wendy & CAFIERO Carlo., 2013. L'échelle d'expérience de l'insécurité alimentaire, p. 61.

BILINSKY Paula & SWINDALE Anne, 2010. Months of adequate household food provisioning (MAHFP) for measurement of household food access: indicator guide (version 4). Washington, DC : FHI, 360 p.

DIEDHIOU Ibrahima, SALL Moussa & NDOYE Moussa, 2021. Gouvernance de la filière semencière rizicole au Sénégal : Défis et perspectives. *Revue Sénégalaise de Développement Agricole*. [s.p.].

DIENG Fatou, DIALLO Mactar Fall, LO Abdou Maguette, & AÏDARA Moustapha Mbacké, 2025. Utilisation des Variétés de Semences Améliorées et Efficacité Technique des Riziculteurs au Sénégal. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 6(5), 194-218.

FALL Aminata Sow, 2013. "Des lignes de politique en sécurité alimentaire réussies pour la réduction de la pauvreté au Sénégal", Policy Brief, LARTES National Studies., 53 p.

KREJCIE Robert V. & MORGAN Daryle Whitney, 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.

MAXWELL Simon, 1996. Food security: A post-modern perspective. *Food Policy*, 21(2), 155–170.

NDIAYE Moussa, 2021. *Conservation des ressources phytogénétiques et sécurité semencière au Sénégal*. ISRA. [s.p.].

Parrot Laurent, Njoya Alain, Temple Ludovic, Assogba-Komlan François & Havard Michel, 2008. Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes. In *Colloque : Agricultures et développement urbain en Afrique de l'Ouest et du Centre* (pp. 204-p). L'Harmattan.

Plan Local de Développement (PLD) Djinaky, 2009. *Plan Local de Développement de la commune de Djinaky*. [s.p.].

SANÉ Tidiane, 2017. *Vulnérabilité et adaptabilité des systèmes agraires à la variabilité climatique et aux changements sociaux en Basse-Casamance* [Thèse de doctorat en Géographie et Environnement]. Université Paris Diderot. 377 p.

- SEN Amartya Kumar, 1981. *Poverty and Famines. An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford: Oxford University Press. 48-50
- SÈNE Abdourahmane Mbade, MBALO Issa, & SY Oumar, 2019. Aménagements agricoles et sécurité alimentaire au Sénégal : cas de la Haute Casamance (Sénégal). *Espace Géographique et Société Marocaine*, (27). 85-103.
- SPERLING Louise & COOPER David, 2004. Understanding seed systems and strengthening seed security. In *Seed system and crop genetic diversity* (pp. 15–32). IPGRI. 18 p.
- SWINDALE Anne, & BILINSKY Paula, 2006. Household dietary diversity score (HDDS) for measurement of household food access: indicator guide. *Washington, DC: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development*, 220. 320-328.
- ZUCCHINI Emanuele, MANZELLI Marco, TARCHIANI Vania & DI VECCHIA Alessandro, 2020. La filière étatique des semences de riz pluvial en Casamance (Sénégal) : Fonctionnement, contraintes et perspectives de développement. *European Scientific Journal*, 16(5), 20-45.
- ZUCCHINI Emanuele, MANZELLI Marco, TARCHIANI Vania, DI VECCHIA Alessandro, 2017. La filière et le marché de semences de riz pluvial dans la Moyenne et Haute Casamance : enjeux et perspectives. Rapport technique 1, Programme Agricole Italie Sénégal (PAIS). https://www.papsen.org/data/files/PAIS_01_SEMENCES_0117.pdf. 60

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 FOUGOU, 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