



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°002, décembre 2025

Volume 6

Disponible en ligne sur :

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

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

INDEXATIONS INTERNATIONALES

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

DOI [10.5281/zenodo.11561806](https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806)

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

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

The journal is indexed in:

SJIFactor.com : SJIF 2025 : **6.621**

[sjifactor](#)

Area: [Multidisciplinary](#)
Evaluated version: online

Previous evaluation SJIF	
2024:	5.072
2023:	3.599
2022:	3.721
2021:	3.686

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)
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN, Congo)
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)
OGOUWALE Euloge (UAC, Bénin)
HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon (France)
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), VIGNINOU Toussaint (UAC, Bénin), GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin), YABI Ibouraïma (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), DIAOUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME Georges (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAK, Bénin), KOUAMASSI Dègla Hervé (UAC, Bénin), ALI Rachad Kolamolé (UAC, Bénin), TOGBE Codjo Timothée (UAC, Bénin), KADJEGBIN 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), (UAC, Bénin) ADJAKPA Tchékpo Théodore(UAC, Bénin) ; DOVONOU Flavien Edia (UAC, Bénin), SODJI Jean (UAC, Bénin), AZIAN Déhalé Donatien, SAVI 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	ONIDJE Adjiwo Pascaline Constance Bénédicte ; GNIMADI Codjo Clément, OGUIDI Babatundé Eugène, YABI Ibouraïma : <i>Durabilité économique des exploitations de la tomate dans la commune de Kpomassè au sud-ouest du Bénin</i>	4-18
2	DOSSA Alfred Bothé Kpadé : <i>Estimation monétaire du coût d'adoption des techniques de conservation des sols agricoles dans les communes de Lalo et de Toviklin au Bénin</i>	17-37
3	KOUASSI Dèglia Hervé : <i>Impacts des risques hydroclimatiques sur les cultures d'igname et de riz dans l'arrondissement de Ouédémè (Bénin)</i>	38-54
4	DEMBÉLÉ Arouna, CAMARA Fatoumata, SIDIBÉ Samba Mamadou : <i>Paysans et production céréalière dans l'ex-cercle de kita (Rép du Mali)</i>	55-67
5	MARICO Mamadou, TESSOUGUE Moussa Dit Martin : <i>Gestion décentralisée des réseaux d'adduction d'eau potable dans la commune rurale de Baguinéda camp au mali : réalisations et perspectives</i>	68-83
6	AÏGLO Jean-Luc Ahotongnon, MAGNON Zountchégbé Yves, EFIO Sylvain, TOSSOU Rigobert Cocou : <i>Perceptions paysannes des contraintes foncières dans les communes de Zè et Allada au Sud-Bénin.</i>	84-100
7	YEO Nalourou Philippe René : <i>Diversité des pratiques de leadership et développement local : étude de la commune de Gohitafla dans la région de la Marahoué</i>	101-119
8	HAZOUNME Segbegnon Florent, AKINDELE Akibou Abaniche : <i>Implications socio-sanitaires des migrations climatiques dans le doublet communal Aguegues-Dangbo dans la basse vallée de l'Ouémé</i>	120-132
9	KABA Moussa : <i>Gestion foncière rurale entre pressions démographiques, pratiques coutumières et nouvelles régulations dans la Préfecture de Kankan, République de Guinée</i>	133-146
10	Djibrirou Daoudad BA, LABALY TOURE, MOUSSA SOW, HABIBATOU IBRAHIMA THIAM et AMADOU TIDIANE THIAM : <i>Variabilité climatique et productivité agricole dans le Département de Fatick, bassin arachidier du sénégal</i>	147-163
11	TCHAO Esohanam Jean : <i>Ethnobotanique et vulnérabilité des populations de Parkia biglobosa (néré) en pays Kabyè au Nord -Togo</i>	164-186
12	KOUADIO N'guessan Théodore, AGOUALE Yao Julien, TRAORE Zié Doklo : <i>Conflits fonciers et dynamique du couvert végétal de la forêt classée d'Ahua dans le département de Dimbokro en côte d'ivoire</i>	187-198
13	KOFFI KONAN NORBERT : <i>Agriculture intra-urbaine et sécurité alimentaire a Boundiali (nord-ouest de la cote d'ivoire)</i>	199-216
14	YEO NOGODJI Jean, KOFFI KOUAKOU Evrard, DJAKO Arsène : <i>Situation alimentaire des ménages d'agriculteurs dans la région du, n'zi au sud est de la côte d'ivoire</i>	217-228
15	KODJA Domiho Japhet, ASSOGBA Geo Warren Pedro Dossou, DOSSOU YOVO Serge, ADIGBEGNON Marcel, AMOUSSOU Ernest, YABI Ibouraïma, HOUNDENOU Constant : <i>Vulnérabilité des zones humides aux extrêmes hydroclimatiques dans la commune de So-Ava</i>	229-250

16	TAPE Achille Roger : <i>Commercialisation de l'igname et réduction de la pauvreté dans le département de Dabakala (nord de la côte d'Ivoire)</i>	251-263
17	Flavien Edia DOVONOU, Ousmane BOUKARI, Gabin KPEKEREKOU Noudéhouénou Wilfrid ATCHICHOE, Marcel KINDOHO, Barthelemy DANSOU : <i>Variation spatio-temporelle de la qualité de l'eau et des sédiments du Lac Sélé (sud-Bénin)</i>	264-279
18	DOGNON Elavagnon Dorothée : <i>La représentation de la biodiversité dans les films de fiction africains : vers une prise de conscience du développement durable</i>	280-297
19	DIARRA SEYDOU ; YAPI ATSE CALVIN ; BIEU ZOH YAPO SYLVERE CEDRIC : <i>Croissance urbaine et incidence sur la conservation foncière à Bingerville - côte d'Ivoire</i>	398-310
20	Rosath Hénoch GNANGA, Bernadette SABI LOLO ILOU ; Ludvine Esther GOUMABOU et Donald AKOUTEY : <i>Valorisation du digestat issus du biodigesteur dans la production maraîchère à Abomey Calavi : cas du Basilic africain (Capsicum baccatum)</i>	311-321
21	TCHEWLOU Akomègnon Zola Nestor, OGOUWALE Romaric, AHOMADIPOHOU Louis, AKINDELE Akibou, HOUNKANRIN Barnabé, YABI Ibouraïma : <i>Vulnérabilité de la production vivrière à la variabilité pluviométrique dans la commune de Dogbo (Bénin, Afrique de l'ouest)</i>	322-337
22	QUENUM Comlan Irené Eustache Zokpégnou, DOSSOU GUEDEGBE Odile V. SABO Denis : <i>Planification spatiale et enjeux de développement dans l'arrondissement de Golo-Djigbé (commune d'Abomey-Calavi)</i>	338-354
23	KEGUEL SALOMON : <i>Croissance démographique et transformation de l'espace agricole dans le Département de Kouh-Est au Legone Oriental (Tchad)</i>	355-367
24	KOUHOUNDJI Naboua Abdelkader : <i>Cartographie des risques d'érosion pluviale dans la commune de Toviklin au Bénin</i>	368-387
25	ABDEL-AZIZ Moussa Issa : <i>Dynamique urbaine et conflits fonciers dans la ville de N'Djamena (Tchad)</i>	388-402
26	GBENOU Pascal : <i>Adoption du système de riziculture intensive (sri) en Afrique de l'ouest : état des lieux, obstacles et perspectives</i>	403-413
27	Lucette M'bawi Bayema EHOUINSOU ; Benoît SOSSOU KOFFI ; Moussa GIBIGAYE, Esperance Judith AZANDÉGBÉ V. ; Abdou Madjidou Maman TONDRO : <i>Etat des lieux des principaux acteurs intervenant dans la mobilité des populations et des animaux dans les régions frontalières de l'ouest du département des collines au Bénin</i>	414-423

CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET TRANSFORMATION DE L'ESPACE AGRICOLE DANS LE DEPARTEMENT DE KOUH-EST AU LOGONE ORIENTAL

POPULATION GROWTH AND TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL SPACE IN THE DEPARTMENT OF KOUH-EST IN LOGONE ORIENTAL

KELGUE SALOMON

Enseignant chercheur/Maitre-Assistant CAMES

*Département de Géographie,
Université de Moundou, Tchad.*

Email : salomonkelgue@gmail.com

Auteur correspondant : KELGUE Salomon ; Email : salomonkelgue@gmail.com

Reçu le 09 septembre 2025 ; Evalué le 26 octobre 2025 ; Accepté le 15 novembre 2025

Résumé

D'une superficie de 1544 km², le département de Kouh-Est est situé dans la province du Logone oriental, au sud Tchad. Il dispose des conditions naturelles favorables à l'agriculture qui occupent plus de 80% de sa population. Dans cette zone, l'espace agricole s'est heurté à la croissance démographique spectaculaire due à un fort taux de fécondité. Cette recherche vise à analyser l'interaction entre la croissance démographique et l'espace agricole dans le département de Kouh-Est. Pour atteindre cet objectif, une méthodologie a été observée : la recherche documentaire, les entretiens auprès des autorités et associations villageoises. Une enquête par questionnaire a été réalisée auprès des 139 ménages sur 1377 dans 07 villages sur 81. Les données recueillies ont été traitées sous les logiciels SPSS 20 et Excel 2013. De ces travaux, il ressort qu'avec l'avènement de la croissance démographique, l'agriculture et les habitations se disputent l'espace. Les surfaces culturales décroissent progressivement de 22% à 9% entre 2008 à 2020 tandis que l'espace humanisé est relativement croissant, passant de 74 882 ha à 92 093 ha. L'espace agricole est occupé à 52% par des habitations familiales et à 24% par des bâtiments socio-économiques. D'une densité de 120,52 hab./km² en janvier 2025 , la population de kouh-est aura une densité de à 291,72 hab/km² en 2050. La situation appelle une profonde réflexion et une orientation pour des actions durables.

Mots clés : Croissance démographique, espace agricole, transformation spatiale, Kouh-Est, Logone Oriental.

Abstract

Covering an area of 1,544 km², the Kouh-Est department is located in the Logone Oriental province of southern Chad. It boasts favorable natural conditions for agriculture, which employs over 80% of its population. In this area, agricultural land has been hampered by spectacular population growth due to a high fertility rate. This research aims to analyze the interaction between population growth and agricultural land in the Kouh-Est department. To achieve this objective, a methodology was adopted: documentary research, interviews with authorities, and village associations. A questionnaire survey was conducted among 139 of 1,377 households in 7 of 81 villages. The collected data were processed using SPSS 20 and Excel 2013 software. This work reveals that with the advent of population growth, agriculture and housing are competing for land. Cultivated areas gradually decreased from 22% to 9% between 2008 and 2020, while the humanized area increased relatively significantly, from 74,882 hectares to 92,093 hectares. 52% of agricultural land is occupied by family dwellings and 24% by socio-economic buildings. With a population density of 120.52 inhabitants/km² in January 2025, the population of Kouh-Est will have a density of 291.72 inhabitants/km² in 2050. The situation calls for in-depth reflection and guidance for sustainable actions.

Keywords : Population growth, agricultural space, spatial transformation, Kouh-Est, Logone Oriental.

INTRODUCTION

L'Afrique a été longtemps sous-peuplé des hommes. Les divers troubles à savoir la traite négrière, les guerres, les famines et les pandémies ont fortement influencé sur la croissance démographique. Pendant une bonne période, la population africaine restera longtemps stagnante et les problèmes fonciers sont très peu perceptibles. A partir du XX^{ème} siècle, l'Afrique va connaître une explosion démographique impressionnante (F. Gendreau, 1996, p. 19). Cette nombreuse population serait en quête de satisfaction des besoins par l'espace agricole et va sans doute générer des mutations dans cet espace. Face à cette situation, il faut des mesures relatives entre la poussée humaine et l'espace agricole afin de maintenir l'équilibre sociale.

Le Tchad est l'un des plus vastes pays du continent africain avec une superficie de 1 284 000 km² qui a connu aussi un accroissement humain très important. La croissance de la population est plus ou moins rapide avec un taux d'accroissement de 3,6% par an. Selon les résultats globaux des Recensements Généraux de la Population et de L'Habitation, de 1993 à 2009, la population tchadienne est passée de 6279931 habitants à 11072067 habitants et respectivement une densité de 4,9 hbt/km² à 8,7 hbts/km². Aujourd'hui cette densité est variable d'au moins 1hbt/km² dans la zone septentrionale à plus de 100hbt/km² dans la zone soudanienne. Cette croissance de la population est loin de se ralentir car le taux de fécondité est de 7,1 enfants par femme contre 4,6 enfants en Afrique et 2,5 enfants au niveau mondial (INED-INSEE, 2008, p. 372). La majeure partie de la population tchadienne vit dans les zones rurales et a pour activités principales l'agriculture. Unanimement admis par les économistes, l'agriculture est très importante dans l'amorçage du développement économique (Azaki, 2004, P. 71), et l'espace agricole est pourvoyeur des produits alimentaires et aussi de l'habitat.

Dans le département de Kouh-Est, les conditions du milieu ont fortement accompagné la croissance démographique qui à son tour influence sur l'espace agricole. C'est ainsi que la population de Kouh-Est, devenue de plus en plus nombreuse va se mettre à occuper des terres.

La croissance démographique a contribué à la restriction des terres cultivables (B. Kwin Jim Narem et , B. Laohorte 2018, p. 91). Cette situation démographique conduit à la mutation de l'espace agricole dans le département de Kouh-Est au Logone oriental. Ainsi dira (M. NDINGATOLOUM Silas 2025, p.186) : « *Cette densité est la plus forte de la Région et peut constituer l'une des causes de nombreux problèmes dont celui du foncier, de la dégradation de l'environnement et de l'insécurité alimentaire* ».

Cette étude vise à analyser l'interaction entre la croissance démographique et l'espace agricole dans le département de Kouh-Est.

I. METHODOLOGIE

1.1 Site d'investigation

Situé entre le 8°11'1" et 8°34'24" au nord, et entre 16°47'22" et 17°16'9" est, le département de kouh-est couvre une superficie de 1544 km².

Le département de kouh-est est logé dans la province du Logone oriental, au sud du Tchad. Emergeant en pleine forêt d'où le nom « KOUH ». Bodo est le chef-lieu du département. L'installation des hommes à travers leurs activités agricoles a fait reculer totalement le bois.

La figure 1 ci-dessous est une localisation de la zone d'étude.

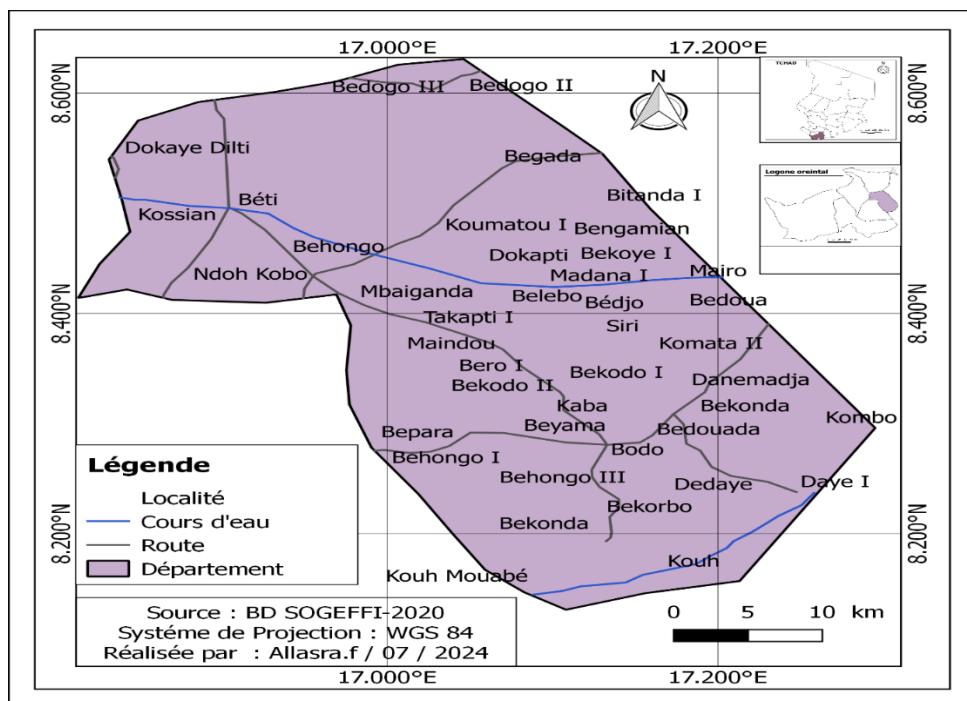


Figure 1 : Localisation du département de Kouh-est

1.2 Unité d'observation et population cible

Il s'agit de choisir des personnes résidant dans l'espace agricole et des institutions intervenants dans le département de Kouh-Est. Pour l'échantillonnage, sept (07) villages sur 81 ont été parcourus où les chefs coutumiers et chefs des ménages ont tenté répondre aux questionnaires. Le tableau I, montre que l'échantillon est fait de 139 chefs de ménages sur 1377 dont 85,61% sont des hommes et 14,38% sont des femmes.

Tableau I : Distribution des personnes enquêtées par village

N°	Village	Hommes	Femmes	Total
1	Bodo	28	7	35
2	Bembaïtada	17	3	20
3	Bekonda	12	3	15
4	Bekodo 1	14	1	15
5	Takapti 1	15	0	15
6	Bédjo	15	4	19
7	Béti	18	2	20
	Total	119	20	139

Source : Enquêtes de terrain, 2023

Pour la projection de la population, le calcul est effectué sur la base de cette formule :

$$Pop_n = Pop_o (1+t)^n$$

Pop_n : population pour l'année n

Pop_o : population de l'année de référence

t : taux de croissance de la population

n : différence entre l'année ciblée et l'année de référence

1.3 Méthode de travail

La méthode de travail choisie est la démarche hypothético-déductive. Elle s'est organisée autour de la recherche documentaire, l'enquête de terrain, le traitement, l'analyse et l'interprétation des résultats, la cartographie et SIG. Des observations, entretiens et focus groupe sont menés dans les sept (7) villages représentatifs du département de Kouh-Est. Les différentes données ont été traitées, analysé et interprété sous SPSS et Excel. Les logiciel SIG Qgis, ENVI ont été utilisé pour la production cartographique.

II. RESULTATS

2.1 Utilisations de l'espace

Dans la tradition ancienne, la terre est un bien commun qui se transmet du père au fils. La terre ne se marchande pas car elle est un bien collectif. Elle peut seul faire l'objet de donation. La femme ne détient pas un droit de propriété. Tout individu peut obtenir la droite propriété s'il est du lien parental auquel cette terre a été confiée. Comparativement au temps actuel, la terre peut être louée, vendue, prêtée ou arrachée par l'Etat et le droit de propriété peut être accessible à tous. Sur le tableau II, il a été remarqué que l'occupation par héritage représente 34% suivis des premiers occupants 19%. Ceci explique que les propriétés terriennes sont majoritairement des autochtones. Les achats et les locations font inclure déjà des étrangers de la zone (15,8% achat et 6,5% de location)

Tableau II : Répartition des personnes sur l'accès à la terre

Type d'accès	Enquêtés	Pourcentage
Premier occupant	27	19,4
Héritage	48	34,5
Don	24	17,3
Achat	22	15,8
Location	9	6,5
Autres	9	6,5
Total	139	

Source : Enquêtes de terrain, 2023

2.2 Historique de la population de Kouh-Est

L'origine de la population du département de Kouh-Est est très peu cernée à cause des documents écrits non officiels et les témoignages plus ou moins nuancés. « Les populations du

Logone oriental n'ont pas d'histoire officielle » J. Cabot (1965). Selon la source orale, la population de Bodo est très ancienne. Le volume de cette population était moins important au début de l'occupation. Les ménages étaient groupés autour des premiers occupants de la famille qui exploitent les espaces agricoles. Bodo est au départ peuplé par les « Gors ». Ce grand groupe ethnique d'homme sont venus du grand moyen Chari appelé les « sara » et les « faits linguistiques observés » semblent confirmer que les Sara seraient originaires des environs du Ouaddaï » (G. Magrin, 2000 cités par V. Moutedé-Madji, 2012, p. 89). Cette population, de son origine ethnique Gor s'est installée par vague successive dans ce terroir. Ces hommes en provenance du grand moyen Chari, arrivés très peu nombreux au départ, cette population en proie à une évolution spectaculaire. Aujourd'hui, la population de Kouh-Est reste majoritairement Gor mais de nombreuses ethnies sont arrivées sur son sol. Selon nos enquêtes de terrains, dans cette localité, il y a une diversité ethnique et religieuse mais l'ethnique Gor reste dominante (89%). La religion chrétienne (protestantisme et catholicisme) est la plus fréquentée avec 84% suivi de l'animisme à 14%. L'islam (2%) est une nouvelle religion dans la zone qui cherche à se repandre.

2.3 Répartition de la population par sous-préfecture

Le tableau III montre le nombre total de la population par sexe et par sous-préfecture. Il ressort dans ce tableau que dans le département de Kouh-Est, la population féminine est plus nombreuse avec 52766 femmes. La sous-préfecture de Bodo a un grand poids démographique 52,22% suivis de Béti 35,28% en suite vient la sous-préfecture de Bédjo 12,49%.

Tableau III : Répartition de la population par sexe et par sous-préfecture

Sexe/Sous-préfecture	Masculin	Féminin	Total	Pourcentage
Bodo	25601	27325	52926	52,22%
Bédjo	6049	6011	12660	12,49%
Béti	16932	18832	35764	35,28%
Total	48582	52766	101350	

Source : RGPH2 2009

2.4 La Fécondité

La fécondité est l'un des phénomènes démographiques intervenant dans la dynamique démographique. Dans le milieu rural le Taux Global de Fécondité Générale (TGFG) est à 233,6^{0/00}. L'indice de fécondité (ISF) est plus élevé dans la zone rurale à 7,4 enfants par femmes et le Taux Brut de Reproduction (TBR) est 3,5 filles par femmes. A Kouh-Est, les femmes à l'âge de procréer de 12 à 49 ans (26032 femmes) représente 53% des femmes dans la Sous-préfecture de Bodo ; 12,43% dans la Sous-préfecture de Bédjo et 34% dans la Sous-préfecture de Béti (RGPH2, 2009 p75-76). Il ressort de la figure 2 que la proportion des enfants par femme de plus 7 enfants représente 38,8% suivis de 36,7 pour celle ayant 4 à 7 enfants. De 0 à 3 enfants représente 24,5%.

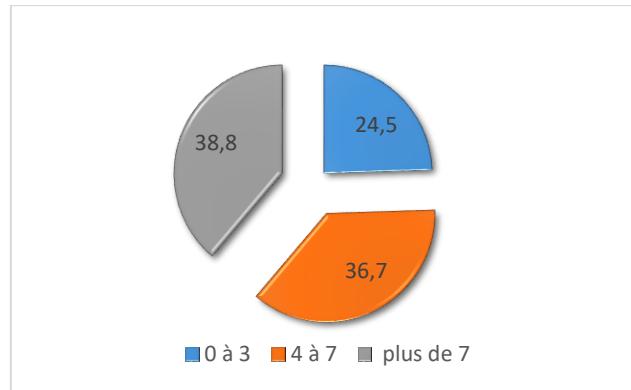


Figure 2 : Proportion des enfants par femmes

Source : Enquête de terrain 2023

2.5 Une densité progressive

La dynamique démographique dans le département de Kouh-Est cette dernière décennie a abouti à une forte densité. Une étude menée par CIRAD (2005, p3-4) a évalué la densité moyenne acceptable à 30 hab/km² dans ce secteur. Au-delà, c'est la saturation. L'analyse de la densité de 1993 basée sur le découpage par canton, classe la zone dans une densité comprise entre 20 à 98 hab/km², R. Madjigoto (2007) p70. Aujourd'hui la zone est la plus peuplée avec plus de 108,19 hab/km². Sur la base du taux d'accroissement général de la population de 3,6 % par an, les projections de la densité de la population de kouh-est en 2025, montre un taux qui serait approximativement à 120,52 hab/km².

La comparaison des données démographiques de 1990 ; 2009 à 2022 montre clairement qu'il y a une forte densité évolutive respectivement 32,04 hab/hm² ; 48,47 hab/hm² et 108,19 hab/hm² donc une forte augmentation de la population dans la zone.

La figure 3 est une représentation de la densité de la population de Kouh-Est. Durant les dix dernières années, nous remarquons que la densité est croissante avec 19% en 2010, 23% en 2015, 28% en 2020 et 30% en 2022.

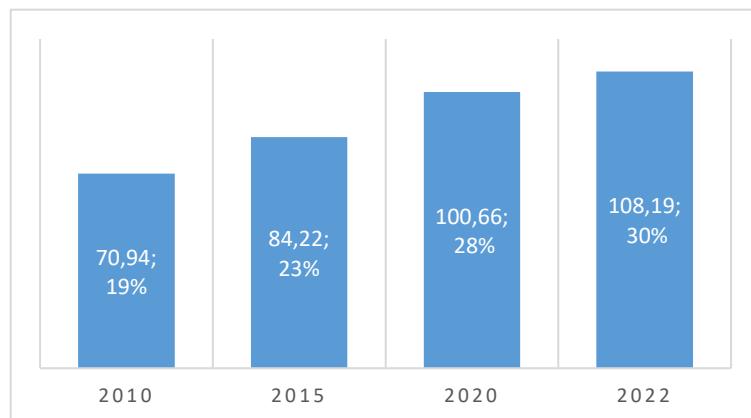


Figure 3 : Densité de la population de 2010 à 2022

Source : Enquêtes de terrain 2023

2.6 Projection de la population

L'un des défis majeurs auquel les acteurs du développement doivent faire face dans l'espace est la croissance démographique (S. Kelgue, 2018). La projection de cette population permettra de mieux appréhender la situation.

2.6.1 Plus forte densité en 2025 à 2050

En projetant la population du département de Kouh-Est, l'on se rend compte d'une très forte concentration des hommes dans ce milieu agricole. La densité sera progressive de 120,52 hab/km² en 2025 pour atteindre 219,72 hab/km² en 2050, respectivement pour une population de 178376 habitants et 481751 habitats en espace de 25 ans.

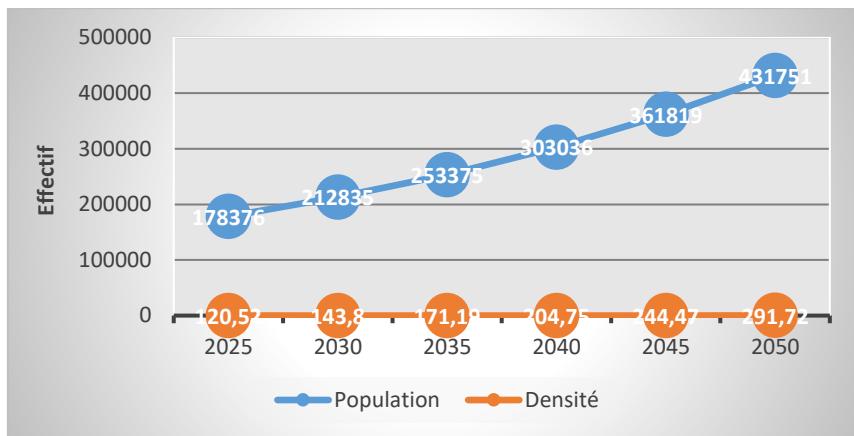


Figure 4 : Courbe projetée de la population de 2025 à 2050

Source : Enquêtes de terrain 2023

2.6.2 Evolution de l'occupation des terres de 2000 à 2020

L'agriculture est l'une des activités humaines le plus consommatrice de l'espace. Elle constitue le principal facteur de la dynamique de l'utilisation des terres et aussi la dégradation des ressources naturelles dans la préfecture.

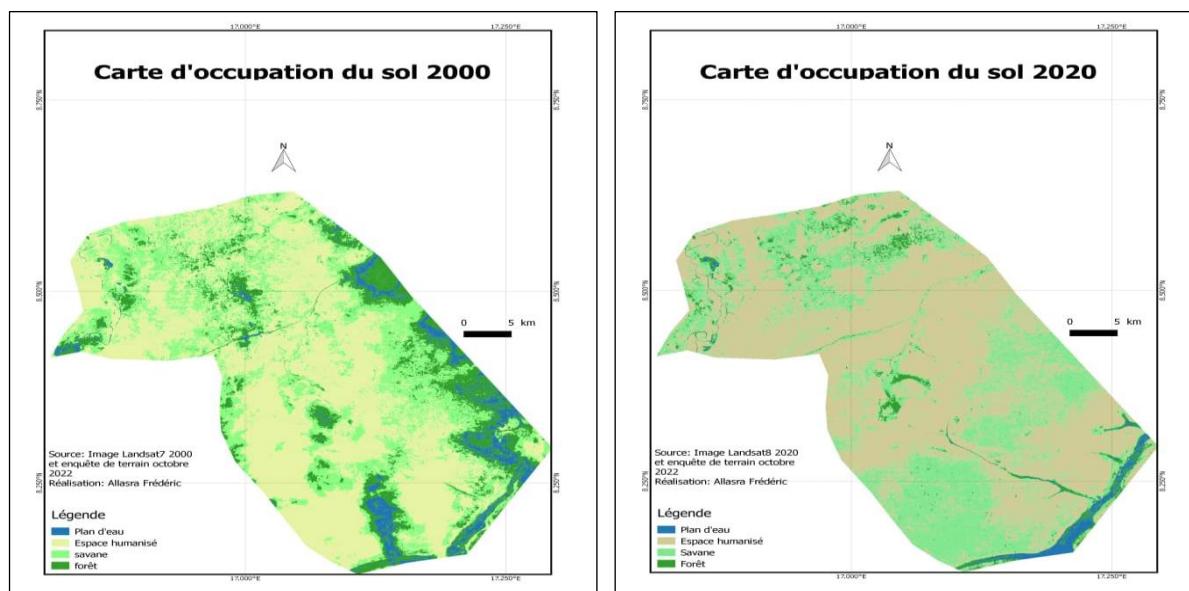


Figure 5 : Extension des terres cultivables en 2000 et en 2020

La figure 5 montre une unité d'occupation du sol de 2000 à 2020 dans le département de kouh-est. Dans cette zone, il y a une régression dans les unités telles que le plan d'eau qui était de 7370 ha est réduit à 2715 ha, la forêt décroît de 22630 ha à 6619 ha. La savane par contre à bénéficier de la décroissance de la forêt qui lui fait passer de 49517 ha à 52973 ha. L'espace humanisé à son tour devient relativement croissant de 74882 ha à 92093 ha.

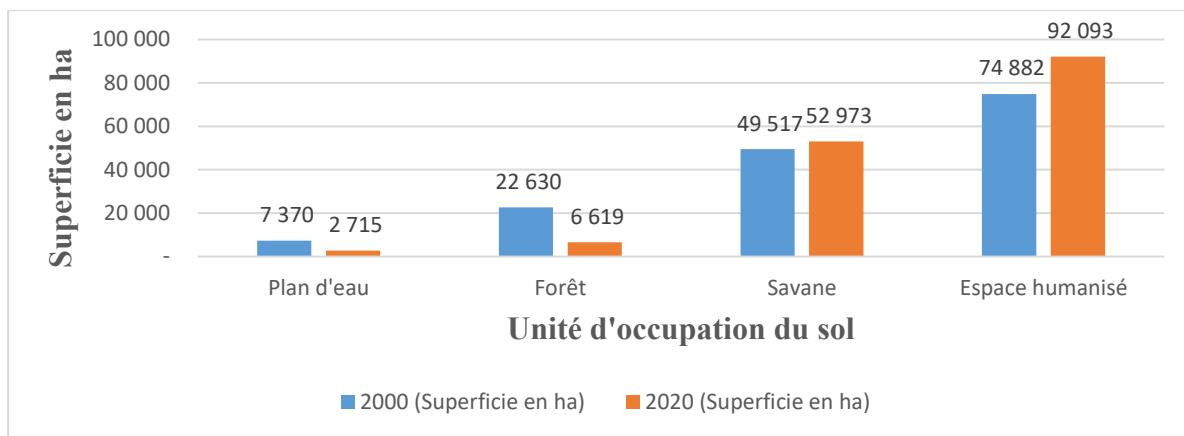


Figure 6 : Unité d'occupation du sol

Source : Classification supervisée des images LANDSAT 7-8 de 2000 et 2022

2.7 Des pertes de surfaces culturales

2.7.1 Les familles et les autorités

La perte des espaces agricoles auprès des enquêtés est énormes et variables. Sur le nombre total des ménages, 50,4% ont affirmé avoir perdu quelques surfaces culturales. L'augmentation des personnes dans les ménages est une obligation qui a conduit à des partages des parcelles. Elle est suivie des occupations anarchiques soit par des éleveurs, des parents éloignés soit des villages voisins. Pour faire face à la pauvreté, un certain nombre s'en donne à la pratique de la vente des terres pour vivre. Les autorités pour des besoins d'utilité générale, arrachent certains espaces agricoles pour soit planter des infrastructures ou attribuer aux éleveurs. Le don des terres est presque en disparition. Dans la figure 7, les ménages sont les premiers consommateurs de l'espace agricole avec 27,3% et des occupations anarchiques s'élèvent à 21,5%. La vente des terres et le retrait de certaine parcelle par les autorités pour diverses raisons représente 18,1%. Quant à lotissement, elle couvre 10,1% de surface totale.

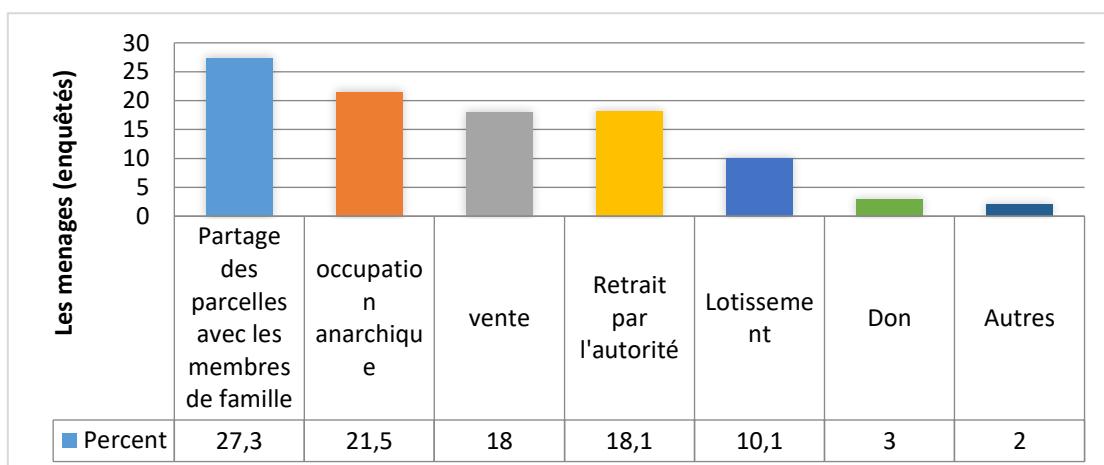


Figure 7 : Différentes formes d'occupation et pertes des espaces agricoles

Source : Enquête de terrain 2023

2.7.2 Accroissement démographique, facteur de réduction des terres cultivables

Les terres agricoles sont devenues peu à peu rares dans le département de kouh-est. Plus le nombre des personnes au sein d'un ménage devient important, le chef de ménage est obligé de céder quelques parcelles aux garçons ayant l'âge de quitter sa cour. Ces nouveaux propriétaires mettent en valeurs ces parcelles soit en surface de cultures, ou en domicile et les transmettent

aussi à leur progéniture. Ce partage de l'espace agricole couplé aux actions de lotissement fait réduire considérablement les terres cultivables. Les rapports de l'ANADER (2021 p4-11) montrent une réduction assez importante de superficie culturale. Cette diminution est représentée à 22% en 2008, 20% en 2010, 18% en 2011, 17% en 2017, 14% en 2016 et 9% en 2020. De 2008 à 2020, un grand écart s'observe. La surface agricole décroît considérablement de 22% ha jusqu'à 9% ha. Cette réduction est exposée dans le tableau IV.

Tableau IV : Réduction des superficies cultivables

Année	Superficie (ha)
2008	93629,64
2010	83325,5
2011	76284
2013	72608,5
2016	60532,25
2020	40397

Source : ANADER 2021

2.7.3 Les mutations foncières et sociales

Les mutations observées vont du foncier au social en passant par l'économie. Pour les enquêtés, les habitations familiales sont les premiers consommateurs des espaces agricoles plus les bâtiments socio-économiques tel que les établissements scolaires, les structures sanitaires et les marchés locaux. Dans cette allure, il y a un net changement des conditions d'accès à la terre. La vente et location des terres émergent avec le difficile accès à des nouvelles terres.

Sur le plan social, des contestations foncières sont soulevées dans presque toute la zone (41% des enquêtés) et la difficile insertion des nouveaux actifs est permanente (32%).

La figure 8 est une observation de la mutation au plan foncier. L'image A montre que les habitations familiales occupent l'espace à 52%, suivis des bâtiments socio-économiques à 24%. Dans l'image B, l'implication est sur le plan économique. Il y a une limitation des cultures suite au manque des espaces. Ceci va entraîner une baisse de production de 31% et de revenus à 27% selon les enquêtés.

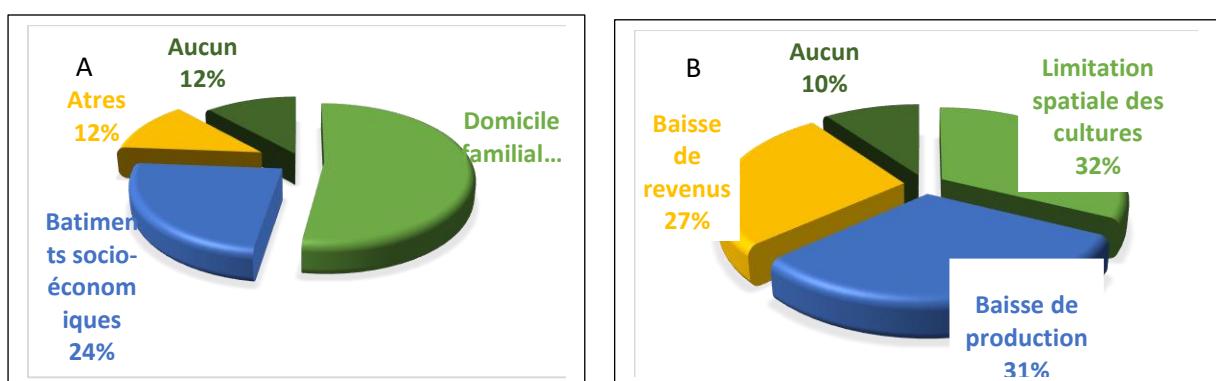


Figure 8 : Implications et mutations observées
Source : Enquêtes de terrain 2023

2.8. Stratégies de Peuplement

La population de kouh-est ne cesse de gagner les sols cultivables. Le nombre des ménages et des personnes au sein des ménages sont une charge et une obligation d'obtenir de nouvelles parcelles. Les chefs de familles sont appelés soit à ralentir ou limiter les naissances mais une autre catégorie préfère garder leurs ménages avec plus de personnes. Sur la figure 9, 39,6% des enquêtés s'attachent à augmenter encore les naissances dans leurs ménages, 25,2% souhaitent augmenter le nombre des enfants, tandis que 20,9% veulent limiter les nombres de leurs familles.

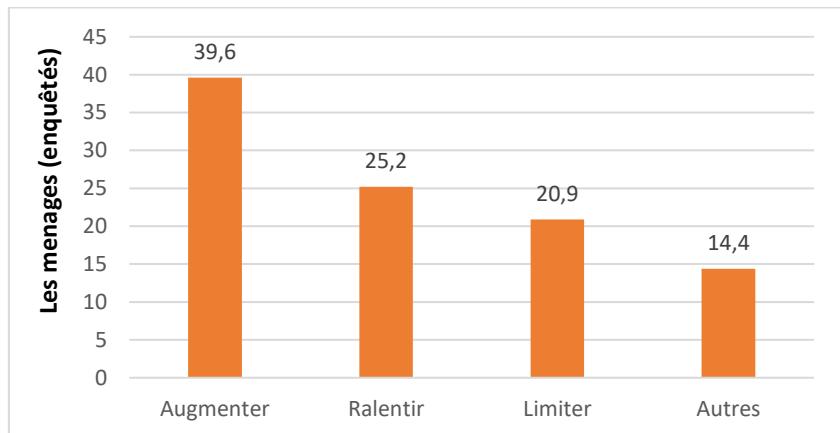


Figure 9 : Stratégie de peuplement des enquêtés

Source : Enquêtes de terrain 2023

2.9. Stratégies foncières

La stratégie foncière n'est rien d'autre que la manière au quelle les enquêtés développent pour faire face à l'insuffisance de terres agricoles suite à la montée en puissance de la population. Elle est repartie entre le foncier et les cultures. Le morcellement des parcelles reste largement dominant avec 38,6%. D'autre souhaite faire les champs dans les villages environnants et des départements voisins (départements de Mandoul et de Kouh-ouest). Ces mouvements qualifiés de migration agricole créent des conflits fonciers à l'interne et à l'externe du département et l'on se pose la question de son ampleur dans le temps. La figure 10 est une représentation des stratégies foncières. 38,6% des enquêtés souhaitent le morcellement des terres avec les membres de leurs familles. 21,9% veulent développer leurs activités dans les villages environnant et 19,5% envisagent travailler dans autres départements. Tandis que la location et l'achat des terres sont représentés par 12,6% et 7,2%.

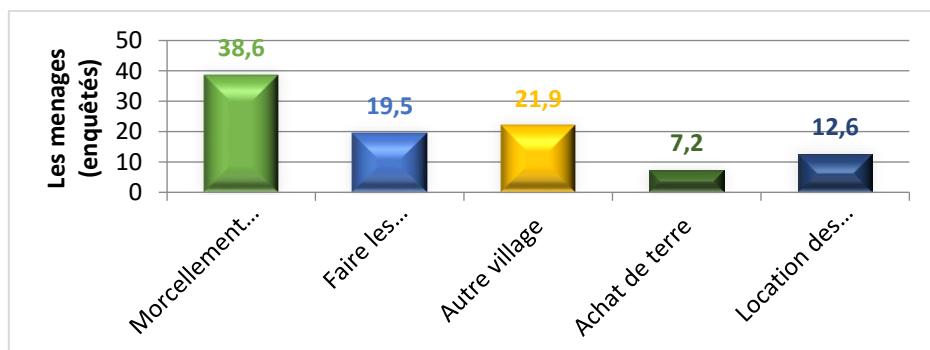


Figure 10 : Stratégie de la répartition foncière

Source : Enquêtes de terrain 2023

III. DISCUSSIONS

L'étude à montrer que la croissance démographique est un fait réel dans le département de Kouh-Est.

Pour ce travail, un échantillonnage de 139 individus des acteurs de l'espace agricoles ont fait l'objet d'une enquête. Les techniques de recueil des données relatives à l'observation directe, à l'entretien, à l'enquête par questionnaire et à la recherche documentaire ont été utilisées dans cette démarche.

La perception du phénomène ne va pas en contrario avec les résultats des données observées. Il ressort de ce résultat que le phénomène de la croissance démographique est lié à plusieurs autres facteurs ayant un impact direct sur l'espace agricole.

Aux premiers abords de la première hypothèse émise sur les éléments qui favorisent l'installation humaine et aux activités agricoles dans la zone d'investigation, il semble être vérifié telle que révèlent les résultats. Ces éléments sont d'ordre physique, socio-culturel et économique. Disposant d'un climat tropical semi-humide, de grande surface cultivable, riche avec de très bon rendement et de nourriture abondante, le peuplement témoigne la main d'œuvre agricole très importante. Le comportement des hommes et les activités économiques ont aussi accompagné cette mise en place.

Les résultats issus de l'analyse des données démographique de 1990 à 2022, montrent une évolution croissante de la population et confirme notre deuxième hypothèse. Cette évolution est due au taux de fécondité élevé (la proportion des enfants par femme de plus de 7 enfants représente 38,8%), aux conditions socio-économiques et le statut politique. En ce qui concerne l'évolution de cette population, globalement on remarque une augmentation de la population sur l'ensemble de la zone étudiée pour la série de 2009 à 2022. Parmi les populations enquêtées 39,6% désirent augmenter le poids de leurs ménages contre 25,2% qui souhaite ralentir les naissances. Une proportion de 20,9% opte pour la limitation des naissances.

Notre dernière hypothèse est également exacte. L'augmentation de la population fait émerger des bâtiments ayant de lourdes conséquences sur l'espace agricole. Les effets de la croissance démographique axés sur l'extension des villages et de la commune avec l'occupation des bâties font diminuer considérablement des surfaces cultivables voire la migration de certains agriculteurs et influence sur la production agricole. Les résultats obtenus à partir des rapports de l'ANADER et des images satellites démontrent que l'occupation des terres culturales a connu une grande avancée et est arrivé à la limite maximale dans la zone. L'espace humanisé est relativement croissant de 74882 ha à 92093 ha. De 2008 à 2020, les surfaces culturales décroissent progressivement de 22% à 9% limitant et rendant les activités agricoles peu rentables.

Des études menées montrent que la croissance démographique a joué un rôle négatif sur l'économie, par le taux de dépendance ainsi que par le maintien à un niveau élevé de la pauvreté ensuite, ce qui a conduit à une croissance plus faible du revenu par tête que du revenu par actif (P. Vimard et R. Fassassi, 2011, 332). Dans les travaux de (V. Moutede-Madji 2012, P. 97) la recherche de la satisfaction des besoins croissants de la population peut avoir des effets négatifs sur l'environnement.

En effet, la projection de la population de 2025 à 2050 selon le taux d'accroissement de 3,6% montre que d'ici peu, la population de kouh-est passera de 178376 à 431751 habitants pour une densité de 120,52 hab/km² à 291,72 hab/km². Des nouvelles demandes de espaces agricoles seront émises, des infrastructures continueront par émergées, des nouveaux statuts politiques vont transformer encore davantage la zone. En revanche cette situation va plonger la zone dans une crise foncière et une sous-alimentation si les mesures ne sont pas prises. C'est ainsi que S.

Snrech 1997, p. 16), affirme que l'un des grands phénomènes qui a entraîné un bouleversement durable et très profond des équilibres socio-économiques est la croissance démographique très remarquable. Des pôles de concentration humaine pourraient expliquer la dégradation de l'environnement dans certaines parties du Tchad. Cette dégradation s'exprime en termes de besoins en terre pour les agriculteurs et en pâturages pour les éleveurs (O. Hubert N'Djafa 2007, p. 6).

En réponses à cette mutation que rencontre l'espace agricole, plusieurs mesures d'adaptations sont immédiatement mises en place par ces derniers allant du morcellement du foncier à la migration. 38,6% des enquêtés souhaitent le morcellement des terres avec les membres de leurs familles, 21,9% veulent développer leurs activités dans les villages environnant et 19,5% envisagent travailler dans d'autres départements. Tandis que la location et l'achat des terres sont très peu sollicités (respectivement 12,6% et 7,2%).

CONCLUSION

La croissance démographique en Afrique est l'une des plus rapides au monde due à des taux de natalité élevés et à une baisse de mortalité. Elle reste un grand sujet d'analyse et des débats en posant un dilemme entre population, ressources et environnement. Cette montée de la population est inquiétante car les défis sont appréhendés de manière continue. Au Tchad, le phénomène de transition démographique laisse des empruntes très considérable dans les milieux ruraux et urbains.

Le département de Kouh-Est au Logone oriental, présente de nombreuses potentialités naturelles et a connu un avènement démographique très impressionnant.

Les premiers occupants ont pour seul objectif de cultiver la terre et la contrôler en produisant assez de céréales. En ajoutant au milieu le statut socio-économique et politique, l'on n'a guère pris en compte la croissance démographique incontrôlée qui s'en est suivie. Ainsi, depuis une décennie, des hommes gagnent peu à peu l'espace agricole avec des infrastructures d'habitation, socio-économique et administrative. La croissance démographique a modelé l'espace agricole et son mode de production. Cette mutation a conduit à des changements visibles dans l'espace agricoles. La poussée humaine fait émerger d'un côté des habitations dans les périphéries agricoles, de l'autre côté les plantations agricoles avancent à grand pas et occupent les surfaces naturelles autour de la forêt (kouh). En effet, de 2012 à 2022, le département a connu un changement très accéléré de son espace agricole. Ce changement revêt d'une régression des espaces culturels au profit des habitations. Ces transformations sous la pression humaine sont de plus en plus fortes et affectent le département. Les analyses des rapports des activités de l'ANADER et des images satellitaires avec le croissement des cartes de l'occupation de sol de 2000 et 2020 ont permis de se rendre compte du changement profond des espaces agricoles.

De ce qui précède, la population de Kouh-Est s'adapte à cette mutation générée par les conditions démographiques très évolutive. Mais les défis et les opportunités varient d'un agriculteur à un autre.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANADER., 2021. « Rapport-Bilan d'activités de la campagne agricole 2020-2021 : sous-secteur de Bodo » 22p
- BOUYO, K. J. N, & BAOHOUTOU L. (2027). Mutations du système agraire dans le Département de la Nya, région du Logone Oriental au Sud du Tchad. Annales de l'Université de Moundou, Série A - Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Vol.4(1), Jan. 2018, ISSN 2304-1056 (87-110p)

- CATHY C et Gwenaëlle R., 2018. « Population, peuplement et agriculture en Afrique subsaharienne : vers un paradigme ». Catalogue des 608 revus.
- HUBERT N'DJAFA O., 2003. « Réponses paysannes aux mutations des espaces ruraux : cas de la sous-préfecture de Mandalia dans le département de Hadjer Lamis au Tchad ». 10 pages, actes du colloque, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun. Submitted on 8 mars 2007. <https://hal.science/hal-00135755>
- INED-INSEE, 2008. A Survey on Population Diversity in France, 1012p. https://teo-english.site.ined.fr/fichier/s_rubrique/20309/user.s.guide.and.code.dictionnaire.teo.fr.pdf
- JAMAL A., 2000. « Croissance démographique et mutations agraires dans le sahel de Doukkala ». Géographie, Faculté des Lettres – El jadida 246pages. Submitted on 15 Apr 2007. <https://theses.hal.science/tel-00141721>
- KELGUE S., 2018. « Analyses des systèmes locaux de production : les cultures des plaines inondables dans le département de la Tandjilé Ouest au Tchad » thèse, université Abdou Moumouni de Niamey, 182-183p
- MADI, N. S (2025). Cultures Maraîchères Innovation Stratégique de Lutte contre l'Insécurité Alimentaire en Période de Changement Climatique au Département de Kouh-Est (Sud du Tchad) REVUE ASTR-GHANA | VOL. 1 N° 3 APRIL 2025, (183-200p)
- MADJIGOTO R., 2007. « Evolution socioéconomique et environnementale de la région pétrolière du Logone Oriental » Thèse de doctorat en Géographie, université Paris 1
- MOUTEDE-MADJI V., 2012. « Exploitation pétrolière et mutations spatio-économique dans le Logone oriental (Tchad) ». Thèse, université de Lomé, 70-123p
- REPUBLIQUE DU TCHAD., 1993. « Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 1993)
- REPUBLIQUE DU TCHAD., 2009. « Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH2, 2009)
- TABUTIN D, SCHOUMAKER B., 2004. « La démographie de l'Afrique du sud du Sahara des années 1950 aux années 2000 » Population, 59 (3-4) 521-622, 2004
- Serge S., 1997. Croissance démographique et développement urbain : impact sur l'offre et demande alimentaires. Bilan et perspectives à long terme en Afrique de l'ouest. Contribution au séminaire FAO/ISRA sur « l'approvisionnement et la distribution alimentaire des villes de l'Afrique Francophone », Dakar avril 1997, 41 pages
- Hubet N'djafa O., (2003). Réponses paysannes aux mutations des espaces ruraux : cas de la sous-préfecture de Mandalia dans le département de Hadjer Lamis au Tchad. 10 pages, actes du colloque, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun. Submitted on 8 mars 2007.
- Vimard P, Fassassi R., 2011. « Démographie et développement en Afrique : élément rétrospectifs et prospectifs » Cahiers Québécois de démographie, 40(2), 331-334p.

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 Dural, 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 Dural

- ✓ 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 : 15 juillet au 30 septembre 2025.

Retour d'évaluation : 15 octobre 2025.

Date de publication : 15 décembre 2025.

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 IMReD. 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.

2.3.5.3 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

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'issu 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 : 2^{nde} 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 (ADZOPÉ, 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>

Drs. 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-énergie et amélioration des conditions de vie à 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