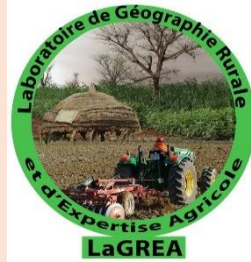




**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE
ESPACES, CULTURES ET DEVELOPPEMENT**



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

***Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement
(J_GRAD)***



ISSN : 1840-9962

N°002, décembre 2024

Volume 5

INDEXATIONS INTERNATIONALES

https://j_grad-sjifactor.com

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

IMPACT FACTOR DE J-GRAD: SJIF 2024: 5.072

Previous evaluation SJIF

SJIF Impact Factor

2023: 3.599

2022: 3.721

2021: 3.686

2020: 3.243

The journal is indexed in: SJIFactor.com

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

DOI 10.5281/zenodo.11561806

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) | TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé (Togo) |
| SINSIN Brice (UAC, Bénin) | SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal) |
| ZOUNGRANA T. Pierre, Université de Ouagadougou, (Burkina Faso) | OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin) |
| AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin) | HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin) |
| AGBOSSOU Euloge (UAC, Bénin) | CLEDJO Placide (UAC, Bénin) |
| TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin) | CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon (France) |
| TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin) | OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin) |
| KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB, Côte d'Ivoire) | ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin) |
| GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC, Bénin) | KAMAGATE Bamory, Université Abobo-Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire) |
| OFOUEME-BERTON Yolande (UMN, Congo) | YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC, Bénin) |
| CHOPLIN Armelle (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France) | HOUINATO Marcel, (UAC, Bénin) |
| SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo) | BABATOUNDE Sévérin (UAC, Bénin) |
| VISSIN Expédit Wilfrid (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), VIGNINOUS 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), 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), 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) ADJAKPA Tchékpo Théodore (UAC, Bénin)

ISSN : 1840-9962

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

SOMMAIRE		
N°	TITRES	Pages
1	ATTA Kouacou Jean Marie, N'GUESSAN Kouassi Fulgence : <i>Impact de la pression anthropique sur la forêt classée de Besso (Adzope, Cote D'ivoire)</i>	4-18
2	ZAKARI Soufouyane, BALOUBI David Makodjami, GUERA ZAKARI Sabi, YABI Ibouaïma : <i>Perceptions des populations sur les services écosystémiques rendus par les espaces verts dans la ville de Savalou au Bénin</i>	19-31
3	VIDEHOUEYOU Loïseths, BALOUBI David, VISSOH Sylvain : <i>Marchés et développement local dans la commune de Bonou (Bénin, Afrique de l'ouest)</i>	32-42
4	KONAN Kouassi Joseph : <i>Impacts de la can 2023 sur le tourisme local à Korhogo</i>	43-62
5	ADJAKPA Tchékpo Théodore : <i>Effets socio-economiques et environnementaux de la construction de la zone industrielle de Glo-Djigbé (GDIZ) dans les communes rurales de ze et de Tori-Bossito</i>	63-77
6	DIARRA Mamy, COULIBALY Lamine Boua, SIDIBE Agnoumba : <i>problématique d'accès aux toilettes publiques dans les postes de contrôle routier de la route nationale six (RN6) au Mali</i>	78-88
7	KOUAME Yao Alexis, KOFFI Guy Roger Yoboué, TOURE Adama : <i>Le paradoxe de l'essor de l'alimentation de rue et de son encadrement sanitaire à Daloa : entre ignorance et facteurs de risque</i>	89-105
8	GBAÏ Innocent, ZIME KOTO Rachidatou, ADJIRE Clément, MITCHOZOUNOU Renaud, ABDOULAY Djafarou : <i>Analyse prospective de la dynamique de l'occupation des terres dans la commune de N'dali (nord-est du Bénin)</i>	106-117
9	SEIDOU Coulibaly : <i>Caractérisation par télédétection de la pression anthropique et de la dynamique de l'occupation du sol en zone de contact forêt-savane de la sous-préfecture de Séguéla (nord-ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	118-133
10	LAGOYE Gaston Sèssinou, ATCHADE Asai Akinni Gervais, VALEA Françoise et VISSINExpédit Willfrid : <i>Gouvernance locale des ressources en eau dans la commune d'Abomey-Calavi au sud Bénin</i>	134-146
11	DONFACK Olivier : <i>Inefficacité des projets de développement agricole au Cameroun : cas du programme de relance de la caféiculture dans le département de la Menoua</i>	147-164
12	BAWA Dangnissou, KANKPENANDJA Laldja : <i>Analyse de la dynamique hydrologique du bassin d'orage du campus universitaire de Lomé (Togo)</i>	165-179

13	ACCALOGOUN Coffi Joël, BASSE Ousmane : <i>La promenade lagunaire dans la Commune de Porto-Novo : la face cachée du tourisme régénératif</i>	180-191
14	DIOMANDE Gondo : <i>Etude des contraintes de commerces des femmes rurales de gouessesso (ouest de la côte d'ivoire)</i>	192-207
15	DIARRASSOUBA Mamadou : <i>Prévention des risques sanitaires liés aux pesticides utilisés par les maraîchères dans l'agriculture périurbaine de la ville de Korhogo en Côte d'Ivoire</i>	208-219
16	KONE Basoma : <i>Contraintes liées à l'application du zonage agro-industriel dans bassin cotonnier ivoirien</i>	220-237
17	OROU SIKA Azaratou, MOUSSA Gibigaye et ABOUDOU Y.M.A. Ramanou : <i>Contraintes de la mise en œuvre des pratiques de gestion durable des terres agricoles dans la commune de sinende au Bénin</i>	238-251
18	YAO Manthobenoux Laurent Cromwell, BRISSY Olga Adeline et AYEMOU Pierre Anvo : <i>Vente des objets récupérés et vulnérabilités sanitaires des vendeurs de mamianou dans la ville de Bouaké (centre de la Côte d'Ivoire)</i>	252-265
19	MABA NGOULOUBI Prince Loïque : <i>Accès à l'eau et production maraîchère sur le plateau de Mbé en République du Congo</i>	266-279

EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA CONSTRUCTION DE LA ZONE INDUSTRIELLE DE GLO-DJIGBE (GDIZ) DANS LES COMMUNES RURALES DE ZE ET DE TORI- BOSSITO

SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL EFFECTS OF THE CONSTRUCTION OF THE GLO-DJIGBE INDUSTRIAL ZONE (GDIZ) IN THE RURAL COMMUNES OF ZE AND TORI-BOSSITO

ADJAKPA Tchékpo Théodore¹,

*1. Centre Interfacultaire de Formation et de Recherche en Environnement pour le Développement Durable (CIFRED) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) au Bénin, 03 BP 1463 Jéricho Cotonou-Bénin
Email correspondant : adjakpatheo@yahoo.fr*

RESUME

La construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé (GDIZ) affecte les conditions de vie des populations des Communes de Zè et de Tori-Bossito. La présente recherche vise à étudier les effets socio-économiques et environnementaux de l'industrie installée. L'approche méthodologique utilisée repose sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain dans le milieu d'étude. Il s'en est suivi le traitement des données et l'analyse des résultats à travers le modèle SWOT.

Les résultats montrent que la construction de la GDIZ a engendré l'électrification rurale selon (40 %) des individus enquêtés, la construction des voies bitumées selon (15 %) des individus enquêtés, l'implantation de cabines de transfert d'argent selon (30 %) des individus enquêtés, de stations-services selon (5 %) des individus enquêtés, d'écoles et de collèges privés dans les villages environnants selon (10 %) des individus enquêtés. Cependant, la construction de la GDIZ a entraîné la détérioration des revenus selon (30 %) des individus enquêtés, l'endettement selon (21 %) des individus enquêtés, l'incapacité des producteurs à subvenir aux besoins selon (17 %) des individus enquêtés et l'exode rural selon (15 %) des individus enquêtés ainsi que la destruction totale des champs. De plus, l'aménagement de la GDIZ serait plus concentré où la végétation arbustive ou arborée disparaîtra en 2050. Toutes les formations végétales naturelles et les autres unités d'occupation du sol connaîtront une transformation en 2050 sous l'effet des pressions anthropiques. Face à cette situation, les producteurs font recours à d'autres champs ailleurs (52 %), changent d'activité (25 %) et demande d'assistance (10 %). Plusieurs mesures de renforcement ont été proposées.

Mots clés : Environnement, Zè, Tori-Bossito, effets, GDIZ

ABSTRACT

The construction of the Glo-Djigbé Industrial Zone (GDIZ) affects the living conditions of the populations of the communes of Zè and Tori-Bossito. This research aims to study the socio-economic and environmental effects of the installed industry. The methodological approach used is based on documentary research and field surveys in the study environment. This was followed by data processing and analysis of the results using the SWOT model. The results show that the construction of the GDIZ led to rural electrification according to (40%) of the individuals surveyed, the construction of asphalt roads according to (15%) of the individuals surveyed, the establishment of money transfer booths according to (30%) of the individuals surveyed, gas stations according to (5%) of the individuals surveyed, private schools and colleges in the surrounding villages according to (10%) of the individuals surveyed. However, the construction of the GDIZ has led to the deterioration of income according to (30%) of the individuals surveyed, indebtedness according to (21%) of the individuals surveyed, the inability of producers to meet their needs according to (17%) of the individuals surveyed and the rural exodus according to (15%) of the individuals surveyed as well as the total destruction of the fields. In addition, the development of the GDIZ would be more concentrated where shrub or tree vegetation will disappear in 2050. All natural plant formations and other land use units will undergo a transformation in 2050 under the effect of anthropogenic pressures. Faced with this situation, producers resort to other fields elsewhere (52%), change activity (25%) and request assistance (10%). Several reinforcement measures have been proposed.

Keywords: Environment, Zè, Tori-Bossito, effects, GDIZ

INTRODUCTION

Le développement économique des sociétés humaines a eu un impact sur la taille et la qualité des habitats naturels (J. Roux-Groleau, 2012, p. 9). Lorsque l'on pense au développement durable, le milieu naturel change d'aspect. Le monde s'urbanise. Il devient urbain. En 1950, un peu moins de 30 % des habitants de la planète vivaient dans des villes ; aujourd'hui c'est le cas d'un habitant sur deux et, selon les Nations Unies, les citadins représenteront plus de 70 % de la population mondiale en 2050. La "question urbaine" devient donc centrale pour toutes les sociétés, du nord comme du sud, et la relation entre population, urbanisation et développement prend une importance grandissante (Jacques Veron, 2008, p.1). Il a été souvent avancé, à propos des pays en développement, que la croissance urbaine est d'autant plus rapide que la croissance démographique elle-même l'est (Jacques Veron, 2008, p.3). Le Rapport sur le développement industriel 2024 souligne le rôle central du secteur industriel dans la mise en œuvre de solutions de développement durable, compte tenu de son fort impact sur les objectifs sociétaux et environnementaux (Rapport sur le Développement Industriel, 2024, p.5). Les résultats des tests de causalité de Granger montrent des signes de croissance économique à court terme provoquant des émissions de CO₂ au Bénin, en République démocratique du Congo, au Ghana, au Nigeria et au Sénégal, ce qui implique que l'expansion économique ne peut être réalisée sans nuire à l'environnement. Des preuves d'une causalité inverse allant des émissions de CO₂ à la croissance économique ont été trouvées pour le Gabon, le Nigeria et le Togo, indiquant que des politiques environnementales visant à réduire la pollution de l'air pourraient avoir des effets néfastes sur la croissance économique. De plus, une causalité bidirectionnelle entre croissance économique et émissions de CO₂ a été mise en évidence à court terme pour le Nigeria et à long terme pour le Congo et le Gabon. À long terme, la consommation d'énergie et la croissance économique sont à l'origine d'émissions de CO₂ au Bénin, en Côte d'Ivoire, au Nigeria, au Sénégal, en Afrique du Sud et au Togo (Ouattara Aly Nahoua, 2020, p.3). La conjonction de crises économiques et sociales dans les pays industrialisés et de diverses crises environnementales à l'échelle planétaire questionne avec acuité les articulations entre ces dimensions du développement soutenable (P. Roman, 2015, p. 101). La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et des services écosystémiques sont des conditions préalables à une économie bleue durable (C. Spiteri *et al.*, 2021, p. 24). L'industrialisation, dans le sens du développement de l'industrie manufacturière, modifie la structure économique vers les activités économiques « modernes » et est source d'externalités positives pour les autres secteurs. Elle permettrait donc d'augmenter la croissance potentielle de l'économie dans son ensemble et faciliterait par conséquent le développement économique (G. Michaël et al, 2012, p. 4). Selon les mêmes auteurs, les complexes industriels planifiés, les agglomérations organisées de l'industrie et des activités connexes ont vu leur importance croître sensiblement au cours des deux dernières décennies en tant que moyens permettant le profit individuel aussi bien que le développement économique par l'industrialisation. L'idée d'industrialisation est le plus souvent opposée à celle du respect du cadre de vie, des sites, de la pureté de l'eau ou de l'air. La « zone industrielle » serait donc perçue comme un ghetto fumant et bruyant, rejeté à la périphérie des villes, où la concentration des nuisances serait une sorte d'abcès de fixation (FENIXX, 2012, p. 11). L'industrie joue un rôle particulier dans la crise mondialisée de l'environnement. Première au banc des accusés, elle demeure, dans l'esprit de la population, la principale responsable de la dégradation des écosystèmes (C. Gendron, 2003, p. 2). A l'ère du développement durable, tout projet quel que soit son échelle doit viser le bien-être social, environnemental et économique de façon équitable avant, pendant et après sa réalisation. Cette ambition peut notamment se traduire en partie par l'insertion de clauses environnementales sociales dans les projets de développement. Elles ont pour objectif de protéger l'environnement à travers une réduction des impacts qui lui sont portés. En 2020, selon l'Observatoire économique des achats publics, 18 % des marchés publics comprenaient une clause

environnementale, contre 6,7 % en 2013. Ces chiffres, qui démontrent la volonté naissante des acheteurs publics de prendre en compte la protection de l'environnement dans les opérations économiques, sont les fruits de nombreuses évolutions législatives et réglementaires qui font aujourd'hui de la commande publique un outil important pour la protection de l'environnement (V. S. Assogba, 2022, p. 16). Dans la zone industrielle de Glo-Djigbé et ses environs, il est remarqué un développement de quelques activités économiques pendant que les écosystèmes naturels au profit de l'installation de l'industrie.

Ainsi, la présente recherche basée sur les effets socio-économiques et environnementaux de la construction de la Zone Industrielle de Glo- Djigbé (GDIZ) dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito se propose de répondre aux préoccupations suivantes :

- quels sont les effets socio-économiques et environnementaux de la construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito?
- quelles sont les mesures d'adaptation développées par les populations locales face aux pertes de terres enregistrées au cours de la construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito ?

1. MATERIELS ET METHODE

La GDIZ est localisée entre les Arrondissements de Tori-Cada (Commune de Tori-Bossito) et de Tangbo-Djèvié (Commune de Zè) dans le département de l'Atlantique au Bénin. Elle est comprise entre 2°13'20''et 2°16'45''de latitude Nord et entre 6°34'40''et 6°38'5'' de longitude Est avec une superficie de 1640 hectares. La figure 1 présente la situation géographique et les subdivisions administratives de la GDIZ.

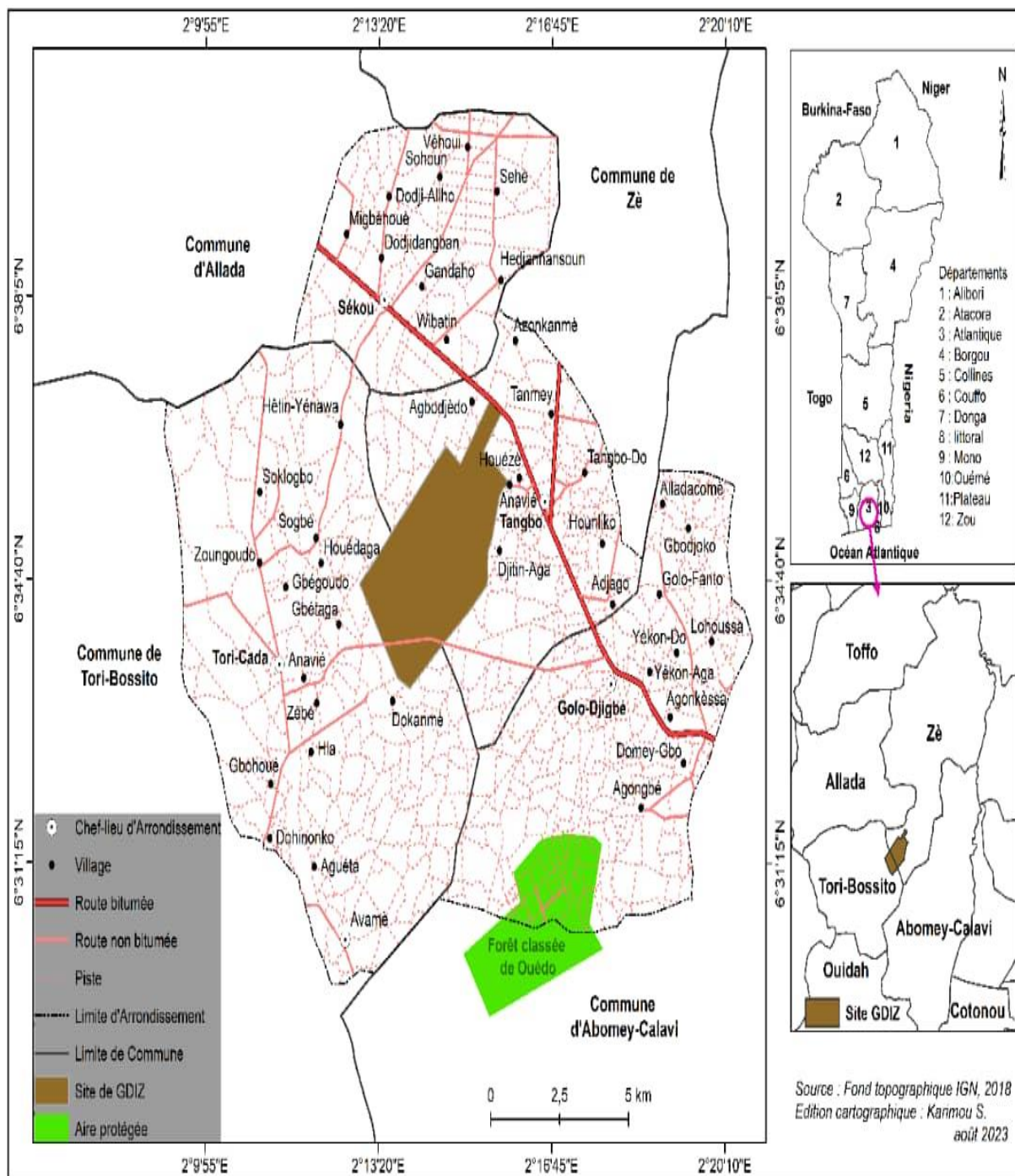


Figure 4 : Situation géographique et subdivisions administratives de la GDIZ

La Zone Industrielle de Glo-Djigbé est située à 45 kilomètres de la ville de Cotonou. Elle abrite la forêt sacrée Anavié occupant un espace de quatre (4) hectares (B. S. Degila, 2023, p. 18).

1.1. Données utilisées

Les données utilisées dans le cadre du présent travail concernent les informations qualitatives fournies par la population cible sur les effets socio-économiques et environnementaux de la construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito. Il y a aussi les données démographiques constituées des effectifs de la population des Communes de Zè et de Tori-Bossito sur les RGPH de 1979 à 2013 fournies par l'ex INSAE pour évaluer l'évolution de la population du milieu d'étude. Les images satellites SPOT ont

permis de réaliser les cartes d'occupation du sol et d'évaluer la dynamique d'occupation du sol dans les deux Communes entre 2012 et 2022 pour apprécier les effets de dégradation du couvert végétal causés par la construction de la GDIZ à partir de 2022. Les données socio-anthropologiques collectées sur le terrain ont permis d'examiner l'état des lieux des effets de la construction de la GDIZ sur les activités socio-économiques dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito. Les données utilisées ont été collectées à la fois dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito. Le matériel utilisé à cet effet est constitué d'un appareil photographique pour la prise des vues et d'un enregistreur qui a permis de recueillir des informations vocales. Trois types d'outils à savoir un guide d'entretien, une grille d'observation et des questionnaires ont été utilisés pour apprécier la perception des populations et la dynamique de l'occupation du sol au cours de la construction de la GDIZ. Ces outils ont permis d'obtenir des informations tant qualitatives que quantitatives auprès des acteurs interrogés. Les enquêtes ont été effectuées grâce à un échantillonnage.

1.2. Echantillonnage

Un échantillonnage a été défini et a permis de mener les enquêtes. Ceci a nécessité un choix des unités spatiales de l'étude.

Les unités de recherche de la présente étude sont des espaces géographiques du milieu d'étude. Elles concernent les territoires des Communes de Zè et de Tori-Bossito. Des critères ont été définis pour le choix des personnes retenues pour l'enquête.

Au regard de la problématique de l'étude, les critères de choix suivants ont été définis pour déterminer l'échantillon utilisé. Ils se présentent comme suit :

- appartenir à l'une des Communes de la zone d'étude (Zè ou Tori-Bossito) ;
- être conseiller communal ou être autorité intervenant dans l'un des Arrondissements du secteur de recherche ;
- être un chef de ménage (propriétaires) résidant dans le secteur de recherche au moins dix (10) ans avant cette investigation ;
- détenir des informations relatives à l'évolution des prix de vente des parcelles et de location des parcelles dans le secteur de recherche ;
- avoir son champ ou sa maison à proximité du site de construction de la GDIZ ;
- être membre du Comité de Développement de Quartier.

Quant au choix des arrondissements, il répond : à leur situation géographique proche de la zone d'étude ; au degré de vulnérabilité des espaces agricoles proches de la zone d'étude. La taille de notre échantillon a été estimée à partir de la formule de D. Schwartz (1995, p.15), une formule employée par K. N'Guessan (2017, p.12) dans ses travaux de recherche.

$$N = [(Z^2 \times PQ/d^2)]$$

- Z = Ecart fixé à 1,96 qui correspond à un degré de confiance de 95%
- Q = Effectif total des ménages agricoles dans les communes de Zè et de Tori-Bossito / Effectif total des ménages des deux communes.
[(15835 / 22977) = 0,689] P = 0,689
- P = Proportion attendue ; Q = 1- P = 1- 0,689 = 0,311
- Marge d'erreur à 5 % : $d^2 = (0,05)^2$

La taille minimale de notre échantillon :

$$N = (1,96)^2 \times 0,689 \times 0,311 / (0,05)^2 = 329 ; N= 329 \text{ (la taille minimale de l'échantillon).}$$

Le tableau I présente la structure de l'échantillon.

Tableau I : Répartition du nombre de ménages retenus pour l'enquête

Communes	Arrondissements	Villages parcourus	Effectif des ménages	Proportion (%)		Ménages retenus	
ZE	Tangbo	Anavié	140	06	60	20	196
		Tangbo-aga	478	21		67	
		Tangbo-odo	313	13		44	
		Houézè	188	08		27	
		Agbodjèdo	271	12		38	
TORI-BOSSITO	Tori-Cada	Dokanmè	125	05	40	18	133
		Houédaga	150	07		21	
		Zèbè	308	13		43	
		Gbétaga	236	10		33	
		Gbégoudo	125	05		18	
2	2	10	2334	100		329	

Source : INSTaD (2013) et résultats d'enquête, août 2023

L'analyse du tableau I montre que trois cent vingt-neuf (329) ménages ont été retenus pour l'enquête dans dix (10) villages. Dans chaque ménage, le chef ou son représentant est interrogé. Donc 329 personnes ont été interrogées. En plus de ceux-ci, un (01) agent par mairie soit deux (02) pour les deux mairies, six (06) agents immobiliers, dix (10) personnes ressources du Ministère du Cadre de Vie Chargé Transport et du Développement Durable (MCVTDD) et du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP) ont été questionnées. Au total, 347 personnes ont été interrogées dans le cadre des enquêtes socioéconomiques. Les données obtenues ont été traitées. Pour traiter les données, les fiches d'enquête (guides d'entretien, questionnaires et grilles d'observation) ont été examinées pour vérifier la cohérence des données enregistrées. L'analyse de la dynamique des unités d'occupation du sol a été faite à partir du calcul du taux moyen annuel d'expansion spatiale. Les images LANDSAT ETM 2012 et 2022 ont été utilisées pour l'établissement des cartes d'occupation du sol à partir du logiciel Arc View 3.2. La formule utilisée pour analyser la dynamique des unités d'occupation du sol est celle de N. Bio Yérîma (2015, p. 21) est la suivante :

$$T = \frac{(\ln S2 - \ln S1)}{t \ln e} \times 100$$

La variable considérée ici est la superficie (*S*). Ainsi, *S1* et *S2* correspondent respectivement à la superficie d'une catégorie d'occupation des sols en 2012 et en 2050. *T* est le taux d'expansion spatiale moyen annuel ; *t* est le nombre d'années d'évolution ; *ln* est le logarithme népérien ; et *e* la base des logarithmes népériens ($e = 2,71828$).

Pour cette unité d'occupation du sol, on peut assister à l'un des trois changements d'états

suivants les cas ci- après :

si $T = 0$ alors, il y a stabilité ;

si $T < 0$ alors, il y a régression ;

si $T > 0$ alors, il y a progression.

L'évaluation des changements d'état de végétation et autres unités d'occupation du sol a été faite à partir de la matrice de transition. En effet, la matrice de transition est une méthode permettant de décrire de manière condensée, sous forme de matrice carrée, les changements

d'état des éléments d'un système pendant une période donnée (I. Mazo, 2014, p.16). Cette matrice ne contient aucune information sur la distribution spatiale des changements, ni sur les processus et causes ayant conduit aux changements mais informe sur la proportion d'affectation d'un type i d'utilisation du sol à un état j réalisé pendant la période concernée. Elle est constituée de X lignes et de Y colonnes. Le nombre de lignes de la matrice indique le nombre de formations végétales et autres unités d'occupation du sol au temps t_0 ; le nombre Y de colonnes de la matrice est le nombre de classes converties au temps t_1 et la diagonale contient les superficies des formations végétales restées inchangées. Les transformations se font donc des lignes vers les colonnes. Les superficies de ces différentes classes de végétation ont été calculées à partir du croisement des cartes de végétation de deux dates à l'aide de la fonction Intersect du logiciel Arc GIS 10.1.

Les résultats issus de ce traitement ont été présentés sous forme de tableau ou de figure à l'aide du logiciel Excel 2013 et les cartes avec ArcGIS 10.3.

2. RESULTATS

2.1. Effets socio-économiques de la construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé (GDIZ)

2.1.1. Gains issus des activités socio-économiques

La construction de la GDIZ a affecté positivement les activités humaines dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito. Elle a été initiée pour favoriser une main d'œuvre industrielle avec une meilleure qualité d'infrastructures sociocommunautaires. La figure 2 présente les effets positifs de la construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé (GDIZ)

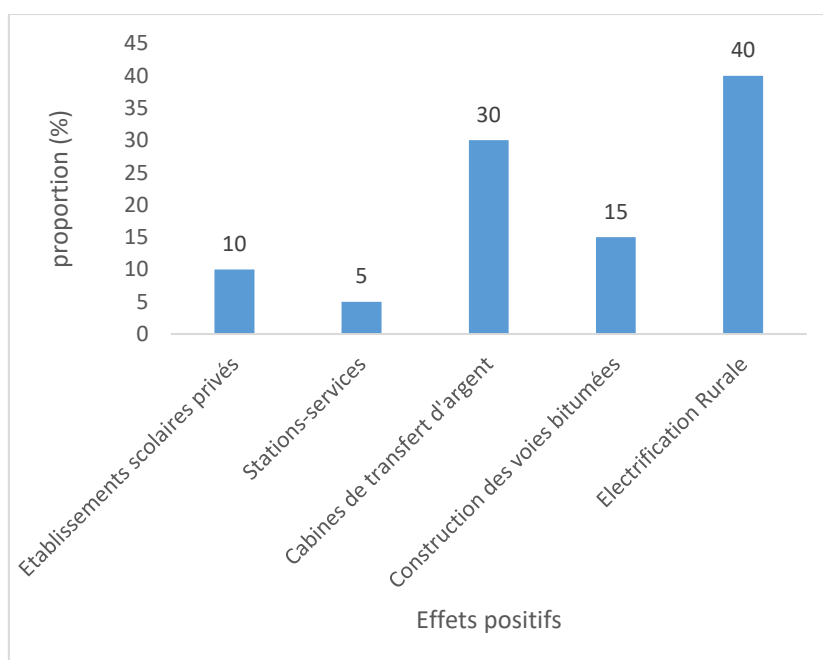


Figure 2 : Impacts positifs de la construction de la GDIZ dans le milieu de recherche

Source: Résultats d'enquêtes de terrain, août 2023

La figure 2 montre que la construction de la GDIZ a engendré dans le milieu de recherche l'accroissement des besoins. La satisfaction de ces besoins a produit des effets positifs qui sont diversement appréciés. Selon 40 % des personnes enquêtées, l'électrification rurale constitue

les effets positifs de la construction de la GDIZ. Cette électrification a concerné les villages limitrophes de la zone industrielle que sont : Tangbo- aga ; Tangbo-odo ; Anavié et Agbodjèdo. La construction des voies bitumées représente les effets positifs selon 15 % des enquêtés. La construction des voies bitumées concerne les villages Tangbo- aga ; Tangbo-odo et Anavié. L'implantation de cabines de transfert d'argent représente les effets positifs pour 30 % des personnes interrogées. Ces cabines s'observent dans les villages de Anavié et de Agbodjèdo. Les stations-services représentent les effets positifs selon 5 % des enquêtés. Ces stations-services qui sont au nombre de deux (02) sont implantés dans le village Agbodjèdo non loin du Centre National de Sécurité Routière (CNSR). La construction des écoles et collèges privés dans les villages environnants représente les effets positifs selon 10 % des personnes interrogées. Les villages de Dokanmè et Houédaga ont connu chacun la construction d'une école primaire privée et le village Zèbè a connu la construction d'un collège privé. Les emplois créés occupent les autochtones qui sont sur place car cela revient moins cher que de déplacer des gens qui viennent d'ailleurs. La construction de la GDIZ a engendré la création d'emplois spécifiques dans le milieu de recherche. La photo 1 illustre un poteau électrique de basse tension (BT) dans le village d'Anavié (Arrondissement de Tangbo).



Photo 1 : Vue partielle d'un poteau électrique à Anavié

Prise de vue : Adjakpa, juillet 2023

L'électrification constitue un atout important pour l'amélioration des conditions de vie des populations des villages environnants. En outre, le réseau électrique a bénéficié d'une importante extension grâce à des projets d'électrification.

Par ailleurs, la construction de la GDIZ a facilité l'émergence de plusieurs activités humaines (petits restaurants ; points de vente de matériaux de construction et des équipements de protection sur les chantiers ; points de vente des produits de communication) autour de la zone industrielle. En effet, la commercialisation des produits des réseaux GSM (MTN-Bénin, Moov-Bénin et Celtiis) génère des redevances aux différents acteurs impliqués. Les bénéfices des activités menées autour de la GDIZ participent à l'amélioration des conditions de vie des acteurs de l'activité. Contrairement aux effets positifs, la construction de la GDIZ a engendré aussi des effets négatifs.

2.1.2. Pertes issues des activités socio-économiques

Plusieurs personnes sont affectées par la construction de la GDIZ. Elles ont perdu leurs terres, leurs maisons ; leurs plantations ou exploitations agricoles. La photo 2 illustre un champ d'ananas détruit à Gbétaga lors des activités de construction de la GDIZ.



Photo 2 : Vue partielle d'un champ d'ananas détruit à Gbétaga lors de la construction de la GDIZ
Prise de vue : Adjakpa, juillet 2023

L'observation de la photo 2 montre un champ détruit à Gbétaga lors de la construction de la GDIZ. Le propriétaire du champ a perdu 67 % de son champ. La figure 4 présente les incidences négatives de la construction de la GDIZ que les enquêtés apprécient différemment dans le secteur de recherche.

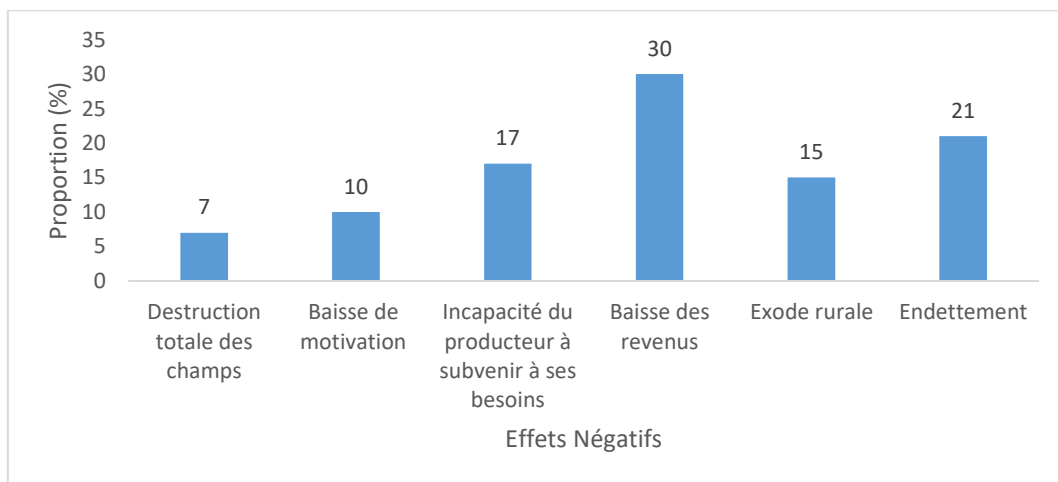


Figure 4 : Pertes et incidences négatives de la construction de la GDIZ dans le milieu de recherche

Source: Résultats d'enquêtes de terrain, juillet 2023

L'examen de la figure 4 montre que la création de la GDIZ a provoqué la destruction totale des champs selon 7% des enquêtés. La construction de cette zone industrielle d'une superficie de 1640 hectares a démarré le 05 février 2020. Les enquêtes ont révélé que cette zone construite en milieu rural a conduit à arracher les 1640 hectares à deux mille (2000) agriculteurs qui ont constaté la destruction totale de leurs champs et cultures. Cette situation a conduit 10 % des

enquêtés à la démotivation et aux désespoirs parce que les mesures compensatoires n'étaient pas à la hauteur des pertes enregistrées. Les pertes de terres, de cultures et de champs a conduit 17% des enquêtés qui sont des producteurs à une incapacité à satisfaire leurs besoins. Pour satisfaire les besoins, 21% des enquêtés sont obligés de s'endetter. Selon 15% de enquêter, la meilleure solution passe par l'exode rural qui consiste à aller dans des contrées lointaines de la zone industrielle et même au-delà des Communes de Tori et de Zè pour trouver des terres à acheter ou à louer à des prix raisonnables. Il est à noter que les superficies disponibles à cultiver dans les environs de la GDIZ sont très faibles et les terres agricoles ont une superficie comprise entre 5 ha à 0,5 ha pendant la saison agricole. Les enquêtes de terrain révèlent que 80 % des terres perdues sont occupées par la culture de l'ananas. Ainsi les superficies de cultures d'ananas perdues s'élèvent à 1312 hectares. Sur la base d'un (01) hectare d'ananas qui produit 46 tonnes ; il est constaté que la construction de la GDIZ a provoqué une perte de 60352 tonnes. Le prix moyen de la tonne est de 60000 francs cfa. Ainsi lors la construction de la GDIZ a occasionné une perte de trois milliards six cent vingt un million cent vingt mille (3621128000) francs cfa pour la culture d'ananas.

2.2. Effets environnementaux de la construction de la Zone Industrielle de Glo-Djigbé (GDIZ)

Les effets environnementaux sont caractérisés par la transformation du milieu physique. Il s'agit des unités d'occupation du sol qui ont subi des conversions. Dans cette étude, il a été évalué l'évolution des unités d'occupations du sol en 2012 et en 2022. En 2012, les travaux de construction de la zone industrielle n'avaient pas démarré. Par contre en 2022 les travaux avaient démarré et tout ce qui devrait être détruit come espace a été fait.

2.2.1. Etat des unités de l'occupation du sol en 2012 et en 2022

La figure 5 montre les unités d'occupations du sol au niveau du site de la zone industrielle et son aire d'influence dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito en 2012 et en 2022. En 2012, les activités de construction de la zone industrielle n'avaient pas démarré.

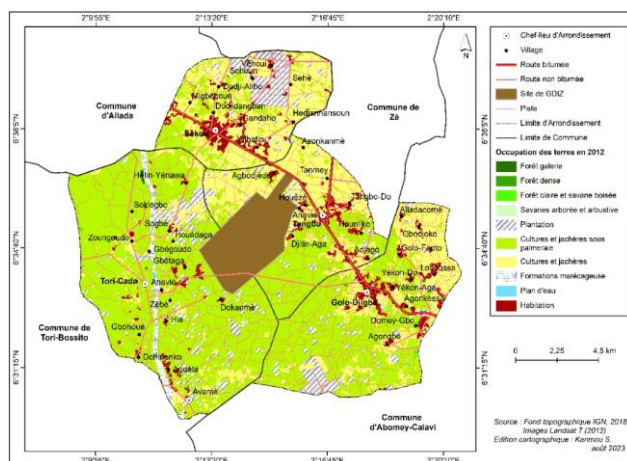


Figure 5 : Unités d'occupation du sol en 2012 dans la Zone Industrielle de Glo-Djigbé

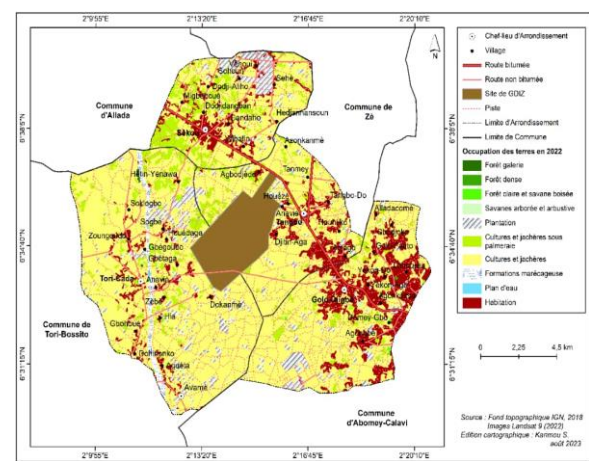


Figure 6 : Unités d'occupation du sol en 2022 dans la Zone Industrielle de Glo-Djigbé

L'examen de la figure 5 montre que les formations végétales de la GDIZ étaient constituées en grande partie de savanes arborées et arbustives et des champs. L'occupation du sol est moins dense en 2012. Il s'observe une extension des zones de mosaïque de culture à jachère et une progression de la superficie des plantations et agglomérations au détriment des formations des

forêts denses, des forêts galeries, des forêts claires, des savanes boisées et des savanes arborées arbustives qui ont été dégradées. La figure 6 présente les unités d'occupation du sol de la GDIZ en 2022 au moment les activités de construction de cette zone industrielle ont démarré. Il ressort de la figure 6 que l'occupation du sol est dense en 2022. En effet, il est constaté en 2022, une extension des agglomérations avec l'émiettement des espaces de culture et jachère. De même, l'aménagement de la GDIZ s'est plus concentré où la végétation arbustive ou arborée se trouve fortement dégradée. La végétation de la GDIZ est trop marquée par les emprunts humains, ce qui témoigne de la pression humaine sur le milieu. Ainsi, des mutations sont observées sur le territoire concerné.

2.2.2. Dynamique des unités d'occupation du sol entre 2012 et 2022

Les formations végétales et les agglomérations ont connu une modification dans l'espace et dans le temps. Le tableau II présente le bilan des unités d'occupation du sol entre 2012 et 2022 dans la Zone Industrielle de Glo-Djigbé.

Tableau II : Bilan de l'occupation du sol entre 2012 et 2022

Unités d'occupation du sol	2012		2022		Bilan (T ₂₀₂₂ -T ₂₀₁₂)	Observation (régression, progression ou stabilité)
	Sup (ha)	%	Sup (ha)	%		
Forêt galerie	9,68	0,03	9,68	0,03	0	Stable
Forêt dense	13,91	0,05	13,91	0,05	0	Stable
Forêt claire et savane boisée	30,24	11,82	17,54	0,068	-12,7	Régression
Savanes arborées et arbustives	33,87	0,13	33,87	0,13	0	Stable
Plantations	2210,94	8,64	1875,31	7,33	-335,63	Régression
Cultures et jachères	14214,48	55,59	2158,93	8,44	-12055,55	Régression
Cultures et jachères sous palmeraie	333,82	1,30	333,21	1,30	-0,61	Régression
Formation marécageuse	3,63	0,014	3,63	0,014	0	Stable
Plan d'eau	7441,97	29,10	17961,47	70,25	10519,5	Stable
Habitation	1275,40	4,988	3160,39	12,36	1884,99	Progression
Total	25567,92	100	25567,92	100	-	-

Source: Résultats d'enquêtes de terrain, juillet 2023

L'analyse du tableau II montre que les superficies de la forêt claire et savane boisée, les plantations, les cultures et jachères, les cultures et jachères sous palmeraie ont régressé. Cette régression se traduit par la récupération des espaces des forêts claires et savanes boisées, des plantations, des champs, des cultures et jachères pour l'installation de la zone industrielle. Ces espaces sont perdus. La réduction des superficies cultivées est essentiellement due au morcellement des parcelles, à l'ampleur du marché foncier et à l'installation de la GDIZ. Selon 75 % des personnes interrogées, la construction de la GDIZ à Zè et à Tori-Bossito a entraîné une perte des espaces cultivables. Par contre, les superficies des habitations ont progressé et celles de la forêt galerie, de la forêt dense, des savanes arborées et arbustives de la formation marécageuse et plan d'eau sont restés stables entre 2012 et 2022. L'augmentation de la superficie des habitations s'explique par le fait que le développement du secteur d'étude a attiré des investisseurs qui ont acquis des parcelles pour construire en détruisant les écosystèmes

naturels. Les superficies stables représentent la proportion des unités qui n'ont pas été touchées au cours des différents changements de 2012 à 2022.

2.2.3. Mesures d'adaptation développées par les populations ayant perdu leurs biens.

La terre a toujours été reconnue comme une source primordiale de richesse, de statut social et de pouvoir. Elle assure le logement, la nourriture et les activités économiques. Elle est la principale source de revenus et d'emplois dans la Zone Industrielle de Glo-Djigbé en développement. La construction de la GDIZ a affecté les activités agricoles dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito. Face à cette situation, les populations développent des mesures d'adaptation pour assurer les besoins vitaux de leurs familles. La figure 7 présente les différentes mesures d'adaptation développées par les populations ayant perdu des terres agricoles dans la Zone Industrielle de Glo-Djigbé.

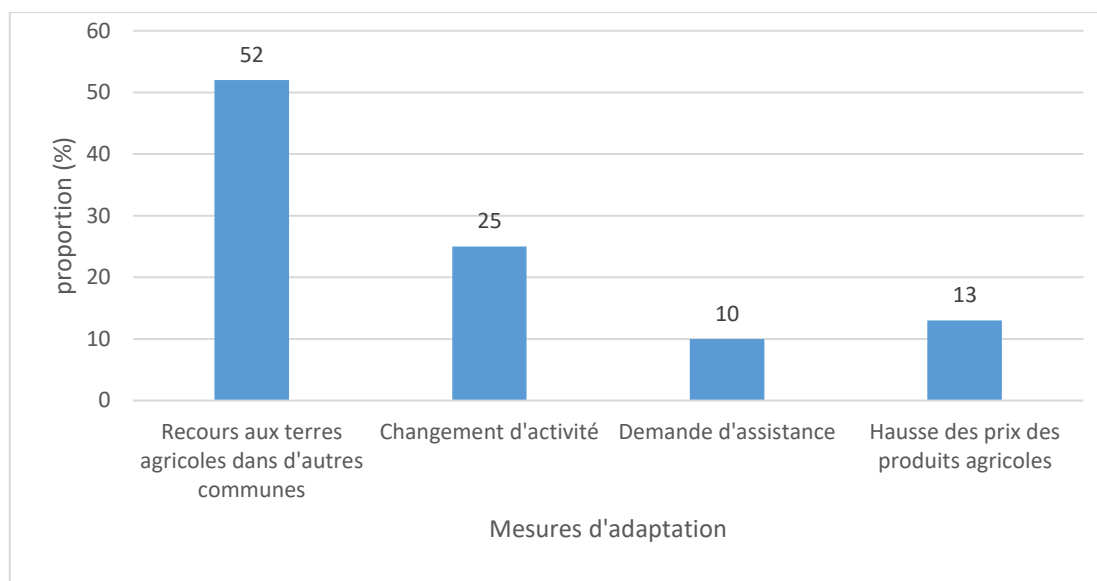


Figure 7 : Mesures d'adaptation développées par les populations ayant des terres agricoles dans la Zone Industrielle de Glo-Djigbé

Source: Résultats d'enquêtes de terrain, juillet 2023

Il ressort de l'examen de la figure 7 que les producteurs font recours aux terres agricoles dans d'autres Communes (Allada, Abomey-Calavi, Ouidah) selon 52 % des personnes interrogées. Ce recours se fait par achat à des prix moins chers où la parcelle de 500 m² coûte en moyenne 500000 francs cfa. Il y a aussi le métayage, l'emprunt ou la location. Pour 25 % des enquêtés le changement d'activité est la meilleure stratégie d'adaptation. Le changement d'activité conduit 40 % des enquêtés à s'adonner au commerce ; 30 % à s'adonner au taxi moto et 30 % au taxi auto. D'autres pensent que l'augmentation des prix des produits agricoles est la meilleure réponse pour compenser les pertes de terres agricoles enregistrées. C'est ce que pense 13 % des personnes enquêtées. Ceux qui n'ont plus rien à vendre et qui ne peuvent non plus aller s'installer ailleurs s'adonnent à la demande d'aide financière pour pouvoir survivre.

3. DISCUSSION

L'implantation de la zone industrielle de Glo-Djigbé (GDIZ) dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito a eu des effets socioéconomiques et environnementaux sur le milieu d'étude. En effet, la construction de la GDIZ a occasionné l'électrification rurale, la construction des voies bitumées, l'implantation de cabines de transfert d'argent. De plus, elle a engendré la création

d'emploi spécifique. Elle a également facilité l'émergence de plusieurs activités humaines autour de la zone industrielle. Les bénéfices issus de l'activité permettent aux promoteurs de réinvestir dans l'activité, d'acheter les motos, d'acheter des parcelles, d'assurer la sécurité alimentaire et des soins médicaux. Ces résultats sont similaires à ceux de E. M. Sylla et *al* (2021, p.1) qui dans la problématique de l'urbanisation des terres agricoles dans la frange urbaine de Kaolack et son impact sur les activités agricoles montre que la mutation des sols a entraîné une baisse des superficies cultivées et de la production des cultures pluviales comme l'arachide mais surtout une reconversion des producteurs dans des activités extra-agricoles dans la frange urbaine du Kaolack (bassin arachidier du Sénégal). L'introduction du mode de vie urbain s'est traduite, dans lesdites localités par l'accroissement des besoins dont la satisfaction a favorisé l'implantation de cabines téléphoniques, de banques, de stations-services, de clinique, de centre de formation aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), d'écoles et de collèges privés. Par ailleurs, la construction de la DGIZ devrait procurer un mieux-être aux populations riveraines. Il faut noter que la construction de la zone industrielle a conduit à la destruction des écosystèmes naturels du milieu d'études. Ces résultats sont comparables à ceux de R. Bamisso et *al* (2021, p6) pour qui la Commune de Tori-Bossito est largement défrichée et la forêt originelle n'existe presque plus. Les formations naturelles connaissent une dégradation continue, du fait des activités humaines, notamment agricoles. Pour ces auteurs, actuellement, la végétation est caractérisée par une savane herbeuse associée à des plantations de palmiers à huile. Malheureusement, cette recherche a permis de comprendre que les pauvres populations sont confrontées à la perte et à la réduction des superficies cultivables de leur exploitation. En effet, la construction de cette zone occasionne l'insécurité financière chez les exploitants agricoles installés dans les villages environnants. Les producteurs d'ananas et des cultures vivrières n'arrivent plus à épargner à cause de la baisse de la production. Ces résultats rejoignent ceux de T. R. G. Kadjegbin et *al*. (2018, p. 416), selon lesquelles les superficies des terres cultivables sont de plus en plus fractionnées par les exploitants agricoles et que les petits exploitants se retrouvent avec moins de deux (02) hectares. L'individualisme commence à gagner les exploitants agricoles. Cet individualisme permet d'avoir seulement une production de subsistance, et peut être à l'origine de l'incapacité des exploitants agricoles à constituer des stocks pour faire face aux périodes de soudure, donc à l'insécurité alimentaire.

Dans les Communes de Zè et de Tori-Bossito, l'accaparement des terres agricoles engendre la réduction des superficies emblavées allant de 5 ha à 0,5 ha pendant la saison agricole. Les exploitants agricoles n'arrivent pas à emblaver toutes les superficies prévues. Ces résultats corroborent ceux de CNULCD (2015, p. 3) qui stipulent que l'accaparement des terres et le commerce virtuel des ressources naturelles portent atteinte à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, ainsi qu'à l'occupation par de petits exploitants et aux droits aux ressources dans les communautés pauvres et vulnérables. Pour survivre, les petits exploitants développent des stratégies parmi lesquelles il y a le recours aux terres agricoles dans d'autres Communes par achat ; métayage ; emprunt ou location. Ces résultats sont comparables à ceux de A.Y. Tohozin et *al* (2012, p.6) pour qui 26% des exploitants agricoles ont accès à la terre par achat, 11% y ont accès par métayage, 16% par location et 11% par emprunt dans la Commune de Tori-Bossito.

CONCLUSION

De cette recherche, il ressort que la construction de la GDIZ a occasionné des gains pour le milieu d'étude à travers la mise en place de certaines infrastructures socio-communautaires (électrification rurale, construction des voies bitumées). L'électrification a concerné les villages limitrophes de la zone industrielle que sont : Tangbo-aga ; Tangbo-odo ; Anavié et Agbodjèdo. La construction des voies bitumées concerne les villages Tangbo-aga ; Tangbo-odo et

Anavié. L'installation des cabines téléphoniques s'observent dans les villages de Anavié et de Agbodjèdo. Deux stations-services sont implantées dans le village Agbodjèdo non loin du Centre National de Sécurité Routière (CNSR). Les villages de Dokanmè et Houédaga ont connu chacun la construction d'une école primaire privée et le village Zèbè a connu la construction d'un collège privé. Par ailleurs, la construction de la GDIZ a facilité l'émergence de plusieurs activités humaines (petits restaurants ; points de vente de matériaux de construction et des équipements de protection sur les chantiers ; points de vente des produits de communication). La construction de la GDIZ a conduit à la perte de 1640 hectares de terre et de deux mille (2000) agriculteurs qui ont constaté la destruction totale de leurs champs et cultures. Les superficies de cultures d'ananas perdues s'élèvent à 1312 hectares. Sur la base d'un (01) hectare d'ananas qui produit 46 tonnes ; il est constaté que la construction de la GDIZ a provoqué une perte de 60352 tonnes. Le prix moyen de la tonne est de 60000 francs cfa. Ainsi lors la construction de la GDIZ a occasionné une perte de trois milliards six cent vingt un million cent vingt mille (3621121000) francs cfa pour la culture d'ananas. De même, l'aménagement de la GDIZ s'est plus concentré où la végétation arbustive ou arborée se trouve fortement dégradée. Avec l'implantation de la GDIZ, les superficies de la forêt claire et savane boisée, les plantations, les cultures et jachères, les cultures et jachères sous palmeraie ont régressé. La régression se traduit par la récupération des espaces des forêts claires et savanes boisées, des plantations, des champs, des cultures et jachères pour l'installation de la zone industrielle. Pour continuer leurs activités, les agriculteurs qui ont perdu leur terres font recours aux terres agricoles loin de la GDIZ dans d'autres Communes (Allada, Abomey-Calavi, Ouidah). Il y a aussi le changement d'activité et les demande d'aides financières pour survivre. Des mesures de renforcement sont proposées pour améliorer les stratégies adoptées par les paysans.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ASSOGBA Vonado Solange, 2022 , *Analyse des barrières au respect des clauses environnementales, de santé et de sécurité dans les travaux de construction des logements sociaux et économiques de Ouèdo*. Mémoire de fin de formation pour l'obtention du master 2 en sciences de l'environnement et développement durable, CIFRED/UAC, 67 p.

BAMISSO Rafiatou, ABDOULAYE Djafarou, 2021, « Variations intra-Saisonniers des pluies et production agricole dans la Commune de Tori-Bossito au Bénin », in : *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)* ISSN: 2509-0119 ; Vol. 25 No. 1 February 2021, pp. 274-285

CNULCD, 2015, *Sécurité alimentaire et agriculture. Rapport d'étude*, 36 p, https://www.unccd.int/sites/default/files/2018-06/GLO%20French_Ch7.pdf.

DEGILA Sèna Bernice, 2023, *Prévention des risques professionnels et environnementaux sur le site de Glo-Djigbé Industrial Zone (GDIZ)*. Mémoire de master II en gestion de l'environnement et développement durable, CIFRED/UAC, 75 p.

FENIXX, 2012, *Les indicateurs de l'environnement dans les zones industrielles*, La Documentation Française, 16 p, <https://www.lagalerne.com>.

GENDRON Corinne, 2003, *Fondements d'une sociologie économique de l'environnement*, Écologie & politique 2003/1 (N°27), 21 p

GOUJON Michaël, KAFANDO Christian, 2012, *Caractéristiques structurelles et industrialisation en Afrique : Une première exploration*, Document de travail de la série Etudes et Documents Edition 2011.33, 17 p, <https://shs.hal.science/halshs-00659824>.

KADJEBIN Toundé Roméo Gislain, YABI Ibouraima, ADJAKPA Tchékpo Théodore, KOTCHARE Parfaite, SEWADE SOKEGBE Grégoire, HOUSSOU Christophe Sègbè, 2018, « Influences des modes d'accès à la terre sur la production agricole dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué au centre du Bénin » in : *European Scientific Journal*, 14(6), pp 412-431 p.

MAZO Ismaël, 2014, *Dynamique phytogéographique du district Borgou-nord dans les arrondissements de Gogounou et de Zougou-pantrossi (Commune de Gogounou)*. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGEAT/FASH/UAC, 125 p.

OUATTARA Aly Nahoua, 2020, « Croissance économique, énergie et dégradation de l'environnement dans les pays de l'UEMOA », in : *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)* e-ISSN: 2321-5933, p-ISSN: 2321-5925. Volume 11, Issue 1 Ser. III (Jan – Feb 2020), PP 08-18 www.iosrjournals.org

Rapport sur le Développement Industriel, 2024, *Transformer les défis en solutions durables : l'ère nouvelle de la politique industrielle*, Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUUDI), Vienne, novembre 2023, 35p

ROMAN Philippe, 2015, « Les inégalités sociales d'environnement vues par l'économie » in : *Revue française des affaires sociales*, 123p, <https://www.cairn.info>.

ROUX-GROLEAU Jean-Philippe, 2012, *Les bienfaits environnementaux, sociaux et économiques des corridors fauniques*, Essai présenté au centre universitaire de formation en environnement en vue de l'obtention du grade de Maître en environnement, 128 p.

SPITERI Claudette, SENECHAL Thierry, HAZIN Carolina, HAMPTON Shannon, GREYLING Leticia, BOTELEER Ben, 2021, *Étude sur l'importance socio-économique des zones situées au-delà de la juridiction nationale dans la région de l'Atlantique du Sud-Est*, Rapport, 96p, <https://www.prog-ocean.org>.

SCHWARTZ Daniel, 1995, *Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. 4^e édition*, Editions médicales, Flammarion, Paris, 314 pages.

SYLLA El hadji Malick, SY Karalan, SOW Seydou Alassane, 2021, « Urbanisation des terres agricoles : facteurs, mécanismes et impacts sur l'agriculture dans la frange urbaine de Kaolack (bassin arachidier du Sénégal) » in : *Revue de géographie du laboratoire Leïdi* – ISSN 0851 – 2515, janvier 2021, pp-76-88

TOHOZIN Antoine Yves, GLELE Gisèle Afiavi, FANGNON Bernard et ADJALLALA Odilon, 2012, « Gestion du foncier et dynamique des espaces agricoles au sud du Bénin : Cas de la Commune de Tori-Bossito », in : *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*, 2012, Série B, 14(2) : 1-12

VÉRON Jacques, 2008, « Enjeux économiques, sociaux et environnementaux de l'urbanisation du monde » in : *Mondes en Développement* ; Vol. 36-2008/2-n°142

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 durable 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 premier numéro du 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.

Axe 1 : Dynamique des espaces ruraux et Aménagement de l'espace rural

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

Axe 2 : Economie rurale

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

Axe 3 : Genre et développement rural

- ✓ Femmes et activités rurales ;
- ✓ Développement local ;
- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;

- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural.

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 : 10 février au 10 mars 2024.

Retour d'évaluation : 20 octobre 2024.

Date de publication : 15 décembre 2024.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) à l'adresse: journalgrad35@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.

2.2.5.3 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

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 : 2ndeéd.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

2.2.10. Références bibliographiques

Article dans revue

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, p.308

2.3. Frais d'inscription

Les frais de soumission sont fixés à 50.000 FCFA (cinquante mille Francs CFA).

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, MONEYGRAM ou par mobile money (**Préciser les noms et prénoms**) à **Monsieur 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