



**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
(FASHS)**



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

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



ISSN : 1840-9962

N °01, juin 2021

Volume 2

COMITE DE PUBLICATION

Directeur de Publication : Professeur Moussa GIBIGAYE
Rédacteur en Chef : Dr (MC) Bernard FANGNON
Conseiller Scientifique : Professeur Brice SINSIN

COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel (UAC, Bénin)	SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)	OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de Ouagadougou, (Burkina Faso)	HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)	KOLA Edinam (UL, 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)	GONZALLO Germain (UAC, Bénin)
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN, Congo)	KAMAGATE Bamory, Université Abobo-Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France)	KAUDJHIS ASSI-Joseph Université Alassane OUATARA (Côte d'Ivoire)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)	YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC, Bénin)
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)	HOUINATO Marcel, (UAC, Bénin)
TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé (Togo)	BABATOUNDE Séverin (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 George (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAC, Bénin), GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO BONI Azizou (UAC, Bénin), ANAGONOU Désiré (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin)

ISSN : 1840-9962

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

SOMMAIRE

N°	TITRES	Pages
1	TCHÉKOTÉ¹ Hervé et MENDO NGUEMA Priscele-Daniela¹ : <i>Les implications de projet du barrage de Memve'Ele sur le developpement de Nyabizan au Sud Cameroun</i>	4-16
2	OUASSA¹ Pierre¹ et ^{2*}, SEIDOU Sophiatou¹, DAKOU Bio Sylvestre³, ATCHADE A.A. Gervais¹, VISSIN Expédit W. ¹ : <i>Strategies d'adaptation des populations paysannes aux risques hydroclimatiques dans le bassin beninois de la Pendjari</i>	17-28
3	BIAOU CHABI Luc Ogousinya*, ALI Guy Pépin Pathos, AGOSSA Toussaint, VIGNINOU Toussaint : <i>Dynamique periurbaine dans la Commune d'Abomey-Calavi : fondements et manifestations</i>	29-43
4	AWO Sourou Malikiyou¹, OGOUWALE Romaric¹, ALE Agbachi Georges², ABDOULAYE Awali³, SALIFOU Arsène³ et YABI Ibouräïma¹ : <i>Tendances climatiques dans le 4^{eme} PDA : Cas des communes de Glazoué et de Pèrèrè au centre du Bénin</i>	44-54
5	AHOKPOSSI Médessy R. Ghislain, AKPACA Innocent*, AHODO OUNSOU Richard et YABI Ibouräïma : <i>Typologie et fonctions de l'agriculture urbaine et periurbaine dans l'agglomeration urbaine de Ouidah au Sud du Bénin</i>	55-67
6	TRAORE Porna Idriss, KOUADIO Adou François, BENIE Kouaménan Gérard : <i>Urbanisation et cadre de vie à bongouanou (Centre-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	68-81
7	MALOMON A. Bola ¹, VISSOH A. Sylvain ², FOLLY D. Komi ¹ : <i>Gouvernance du foncier peripherique de la ville d'abomey-calavi (sud benin) : enjeux, pratiques et defis</i>	82-93
8	COULIBALY Yaya, SEKONGO Sientienwin : <i>La mise en valeur des lotissements et accessibilite aux logements dans la commune de yamousoukro (côte d'ivoire)</i>	94-108
9	BATI KOUTOUMPO Barka Louis Philippe¹, SAMBIENI N'koué Emmanuel², GOMEZ COAMIANsèque² : <i>Implications socioeconomiques des recours therapeutiques de la fièvre typhoïde dans les communes de Tanguieta-Matéri-Cobly</i>	109-121
10	ADJE Barougbeye, AKAM Laounta et LARE Lalle Yendoukoa : <i>Recomposition des collectivites territoriales : cas des communes de la préfecture de Sotouboua au Centre-Togo</i>	122-136

LES IMPLICATIONS DE PROJET DU BARRAGE DE MEMVE'ELE SUR LE DEVELOPPEMENT DE NYABIZAN AU SUD CAMEROUN

THE IMPLICATION OF MEMVE'ELE DAM PROJECT ON THE DEVELOPMENT OF NYABIZAN ON SOUTHERN CAMEROON

Hervé TCHÉKOTÉ¹ et MENDO NGUEMA Priscele-Daniela¹

*1. Université de Dschang, Faculté de Lettres et des Sciences Humaines,
Département de géographie, Cameroun
Email de contact : herve_tchek@yahoo.fr*

RESUME

Le barrage hydroélectrique de Memve'ele est un barrage destiné à la production de l'énergie électrique d'une capacité de 211MW (EDC, 2001). Il a pour but d'assurer la fonction de production d'énergie électrique d'une part et la viabilité socioéconomique dans une perspective de développement humain durable d'autre part. Le présent travail vise à analyser les impacts de la construction du barrage hydroélectrique de Memve'ele sur le développement socioéconomique à Nyabizan.

Pour atteindre cet objectif, les données qualitatives et quantitatives ont été collectées, des observations directes et participantes, les entretiens semi-directifs et une enquête par questionnaire ont été réalisés.

Il résulte de cette recherche que, la localité de Nyabizan a connu de réelles transformations sociales, économiques et spatiales dues à l'implantation du projet. Sur le plan économique, on assiste au développement des activités génératrices de revenus telles que les alimentations (60 %), les débits de boissons (55 % par exemple), les activités informelles, etc. Du point de vue social, il est enregistré la construction des infrastructures de base telles que les voies de communication, les écoles, les centres de santé et forages. Ce qui explique la dynamique spatiale observée depuis l'installation dudit projet surtout avec l'appui du projet le PASEM (programme d'accompagnement socio-économique de Memve'ele).

Mots clés : Cameroun, Barrage de Memve'ele, Nyabizan, Développement Local, projet, socioéconomique

ABSTRACT

The Memve'ele hydroelectric dam is a dam, intended for the production of electric power with a capacity of 211MW (EDC, 2001). It aims to ensure the function of electric power generation on the one hand and socioeconomic viability in a perspective of sustainable human development on the other hand. The present work aims to analyze the impacts of the construction of the Memve'ele hydroelectric dam on the socio-economic development of Nyabizan.

To achieve this objective, qualitative and quantitative data were collected; direct and participant observations, semi-structured interviews and a questionnaire survey were conducted.

The result of this research is that the locality of Nyabizan has experienced real social, economic and spatial transformations due to the implementation of the project. On the economic plan, there has been a development of income-generating activities such as food (60%), drinks outlets (55% for example), informal activities, etc. From a social point of view, the construction of basic infrastructure such as communication routes, schools, health centers and boreholes has been recorded. This explains the spatial dynamics observed since the installation of the said project, especially with the support of the PASEM project (Memve'ele socio-economic support program).

Keywords: Structuring projects, local development, Memve'ele Dam, Nyabizan, South Cameroon

INTRODUCTION

Afin d'alimenter une croissance soutenue et faire reculer la pauvreté, les pays en développement ont plus que jamais besoin des ressources énergétiques plus abondantes et moins polluantes pour assurer une croissance soutenue et faire reculer la pauvreté (Banque mondiale, 2009). D'ailleurs, les débats actuels sur l'énergie portent sur le développement des énergies vertes et surtout leur accessibilité par les couches sociales vulnérables (Banque

mondiale, 2009). La construction des barrages à cet effet qui s'en suit quelque fois, ne s'éloigne pas de ces considérations dans la mesure où elle vise en plus de la production de l'énergie électrique, la résolution des problèmes agricoles et économiques dans lesdites localités. Avec la crise énergétique des années 2000 et surtout avec la vision du « Cameroun émergence à l'horizon 2035 », la République du Cameroun a repensé l'organisation de son secteur énergétique, notamment le sous-secteur de l'électricité (L. Podie et al, 2012). Dans cette perspective, les régions du Sud et de l'Est du pays, ont connu ces dernières années la réalisation de deux grands projets structurants : les barrages hydroélectriques de Memve'ele, et celui de Lom Pangar. Ces projets visent à réduire le déficit énergétique que connaît le pays et à créer un cadre propice au développement industriel (EDC, 2001). Le barrage de Memve'ele est destiné à assurer l'approvisionnement électrique en remplacement du barrage vieillissant de Songloulou, d'une capacité de 211MW (Aboudi Ottou, 2016). Débuté en 2012 les travaux de barrage Memve'ele ont pour enjeux le développement économique, social et environnementale de la dite localité. La présente recherche a pour objectif, d'analyser les implications directes ou indirectes de ce projet sur le développement durable de la localité de Nyabizan dans le sud du Cameroun.

1. MATERIELS ET METHODE

Situation géographique

La présente étude est menée dans l'arrondissement de Ma'an. Cette localité s'étend entre le 2°22'35'' et 2°26'30'' de latitude Nord et le 10°21'30 et 10°25'32 de longitude Est (figure1). L'étude couvre les quatre villages affectés par la construction du barrage. Il s'agit d'un ensemble de village parmi lesquels de trouve de Nyabizan. Ces village sont notamment Oding, Aloum1 et Nkolessong. Les villages Aloum1 et Nkolessong qui se trouvaient précédemment sur le site de l'ouvrage ont connu une relocalisation après la réalisation du projet.

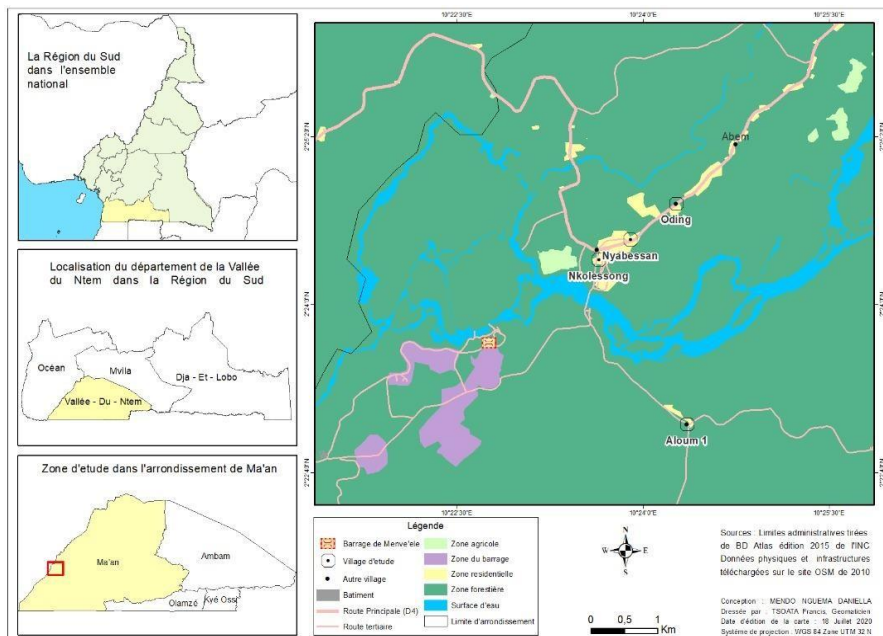


Figure 1: Situation géographique de la zone d'étude

Données, matériels et méthodes

Les données utilisées dans le cadre de cette recherche sont les données climatiques (hauteurs de pluies, températures) couvrant la période de 2009 à 2020, les données

hydrologiques, démographiques, et les indices de développement humain (IDH). Les travaux de la documentation ont été également mis en contribution.

Les outils et techniques de collecte des données telles que l'observation directe sur le terrain, l'enquête par entretien aux prêts des personnes ressources et par questionnaire aux prêts de la population cible telles que le coordonnateur du programme d'accompagnement socio-économique de Memve'ele (PASEM), le maire de l'arrondissement porteuse de projet (Ma'an), le chef du poste agricole à Nyabizan, le chef de village, et le personnel technique de l'entreprise SINOHYDRO. Un échantillon de 112 personnes est constitué et choisis selon la technique d'échantillonnage aléatoire simple. Le questionnaire était constitué à la fois des questions ouvertes et fermées tandis que l'entretien, semi-directif, s'est adressé aux personnes ressources notamment le coordonnateur du plan de gestion environnemental et sociale du projet Memve'ele, (PGES).

2. RÉSULTATS

Caractéristiques biophysiques et socioéconomiques du milieu d'étude

Les potentialités biophysiques, sociales et économiques sont autant des éléments qui ont milité à la mise en place du barrage dans la localité Nyabizan.

Potentialités biophysiques de Nyabizan

La localité de Nyabizan regorge d'une potentielle biophysique diversifiée et très riche. Sur le plan hydrologique, cette localité est riche en ressource hydrique, en eau de surface de même que les eaux atmosphériques et souterraines. Nyabizan est en effet drainé par un important fleuve, à savoir le fleuve Ntem et ses affluents. C'est la présence de ce fleuve qui a favorisé l'installation du barrage Memve'ele. Du point de vue climatique, le territoire est caractérisé par le climat équatorial à quatre saisons donc deux saisons de pluie de septembre à novembre pour des pluie intense et de mars à juin pour des pluie plus légère et deux saisons sèches entre décembre et février et en juillet/aout. La moyenne des précipitations est de 865,8mm avec une température moyenne de 24,4°C bien marquées, ce qui constitue les premières données d'entrer du barrage et favorise aussi le développement des activités agricoles. Sur le plan morphologique, il faut relever le rôle primordial du relief dans la mise en place des chutes de Memve'ele, qui constitue un atout pour le développement du tourisme, vecteur de développement économique. Outre que le climat, l'hydrologie et le relief, il faut noter par conséquence, le rôle important de la flore (forêt dense humide) et de la faune. Ce potentiel est très important pour le développement des multiples activités génératrices de revenue comme la chasse, la pêche, la vente du bois et la vente des produits forestiers non linéaux (PFNL).

L'environnement socioéconomique à Nyabizan

Avant la mise en place du barrage, Nyabizan était peuplée d'environ 300 habitants composés de deux ethnies notamment, les Ntumu et les Mvae. L'origine de la création de cette localité remonte aux migrations ethniques anciennes où les Ntumu et les Mvae se battaient en venant du Nord du Gabon. Les premiers seraient allés s'établir vers Campo tandis que les seconds seraient restés dans l'arrondissement de Ma'an, notamment à Nyabizan. Ces populations vivaient principalement de l'agriculture, de la pêche et de l'exploitation artisanale du fer. L'essentiel des échanges reposait autour du petit commerce de proximité des produits comme le savon, le pétrole, les cigarettes, les boissons alcoolisées, les allumettes et les produits agricoles. L'habitat était constitué d'un ensemble de taudis construits en « poto-poto » avec le sol en terre battue. La zone étant très enclavée sur le plan des télécommunications, ne disposait ni structures étatiques, ni d'infrastructures de télécommunication. L'accès à la radiotélévision nationale (CRTV), était quasiment impossible alors que les radios étrangères telles que Radio

Guinée Équatoriale, Africa N°1, BBC ; Radio Gabon et RFI sont captées dans la région. La région était également dépourvue de bureau de poste, de coursier, et même d'agence de voyage. La photo 1 présente le type d'habitat avant la mise en place du barrage



Photo1 : Habitat rural à Nyabizan avant le projet du barrage de Memve'ele
Prise de vue : H. Tchékoté, mars 2020

La photo1 présente le type d'habitat ainsi que l'état de la voie d'accès que l'on retrouvait dans cette zone avant la mise en place du barrage de Memve'ele. Dans le cadre de la construction dudit barrage, on a noté la mise en place du Programme d'Accompagnement Socio-économique de Memve'ele (PASEM) à l'effet d'assurer un encadrement efficace des populations riveraines.

Dynamique démographique

La figure 1 présente l'évolution de la population ces dernières depuis l'année 2000 dans la localité de Nyabisan.

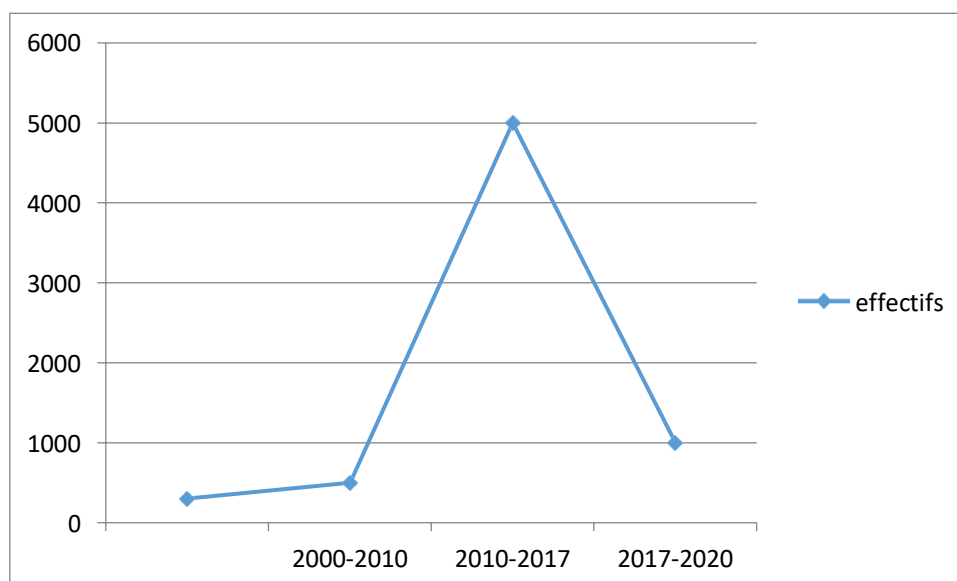


Figure 1 : Dynamique d'évolution de la population
Source : Enquête de terrain, mars (2020)

La figure 1 montre une situation de la population en 3 périodes. La période avant, pendant et après la mise en place du barrage. Avant la mise en place du barrage, la localité était peuplée d'environ 300 habitants. A partir de 2010, on commence à réaliser une croissance progressive de la population due non seulement au retour des ruraux installés en pays voisins dans le but d'identifier des biens pour les indemnités liées au projet du barrage, mais aussi l'émergence des emplois dans le cadre du barrage. La population est ainsi passée de 300 à 5000 habitants entre 2012 et 2017, conséquence de l'effet de la construction du barrage, lequel devrait générer des emplois nouveaux dans le village. Cette croissance va jusqu'au pic en 2017 où s'achève les travaux et commence à réduire au fur et à mesure que les employés retournent dans leurs zones de résidences habituelles. Après donc la réalisation du projet, l'on est en situation moyenne de 1000 habitants constitués de autochtones et des allogènes pratiquant des activités et des fonctions dans la localité.

Le Programme d'Accompagnement Socio-économique de Memve'ele (PASEM) : Facteurs favorisant le développement de Nyabizan

Objectif du PASEM

Le Programme d'Accompagnement Socio-Economique de Memve'ele, est le pôle socio-économique du projet de construction du barrage hydroélectrique de Memve'ele. Son objectif principal est d'atténuer les effets négatifs et amplifier les effets positifs de la construction du barrage hydroélectrique de Memve'ele par la mobilisation des potentialités de la zone et la mise sur pied d'un modèle durable de développement local. De manière spécifique, le PASEM vise à renforcer les capacités techniques et opérationnelles des acteurs locaux pour accroître la main d'œuvre locale, s'assurer que les entreprises locales obtiennent leur juste part de travaux de construction du barrage ce qui permettrait d'accroître la production locale tant en quantité qu'en qualité et par conséquent les revenus des habitants de la zone. Il s'agit aussi d'améliorer les services de base existant en eau potable dans la zone du programme, de renforcer les structures de santé en termes d'infrastructure, du personnel, de matériel, de disponibilité en médicaments. De plus, il participe à la construction ou à l'entretien des routes et des voies d'accès pour les populations affectées ou riveraines. Il propose également un programme de sensibilisation et d'information des acteurs sur les activités prévues. Il participe enfin à la promotion et à l'accompagnement des dispositions de financement rural, notamment les caisses villageoises. A travers le PASEM, le projet de construction du barrage de Memve'ele propose des dynamiques de développement local avec un impact remarquable sur le milieu socioéconomique.

Activités du Programme d'Accompagnement Socio-économique de Memve'ele (PASEM)

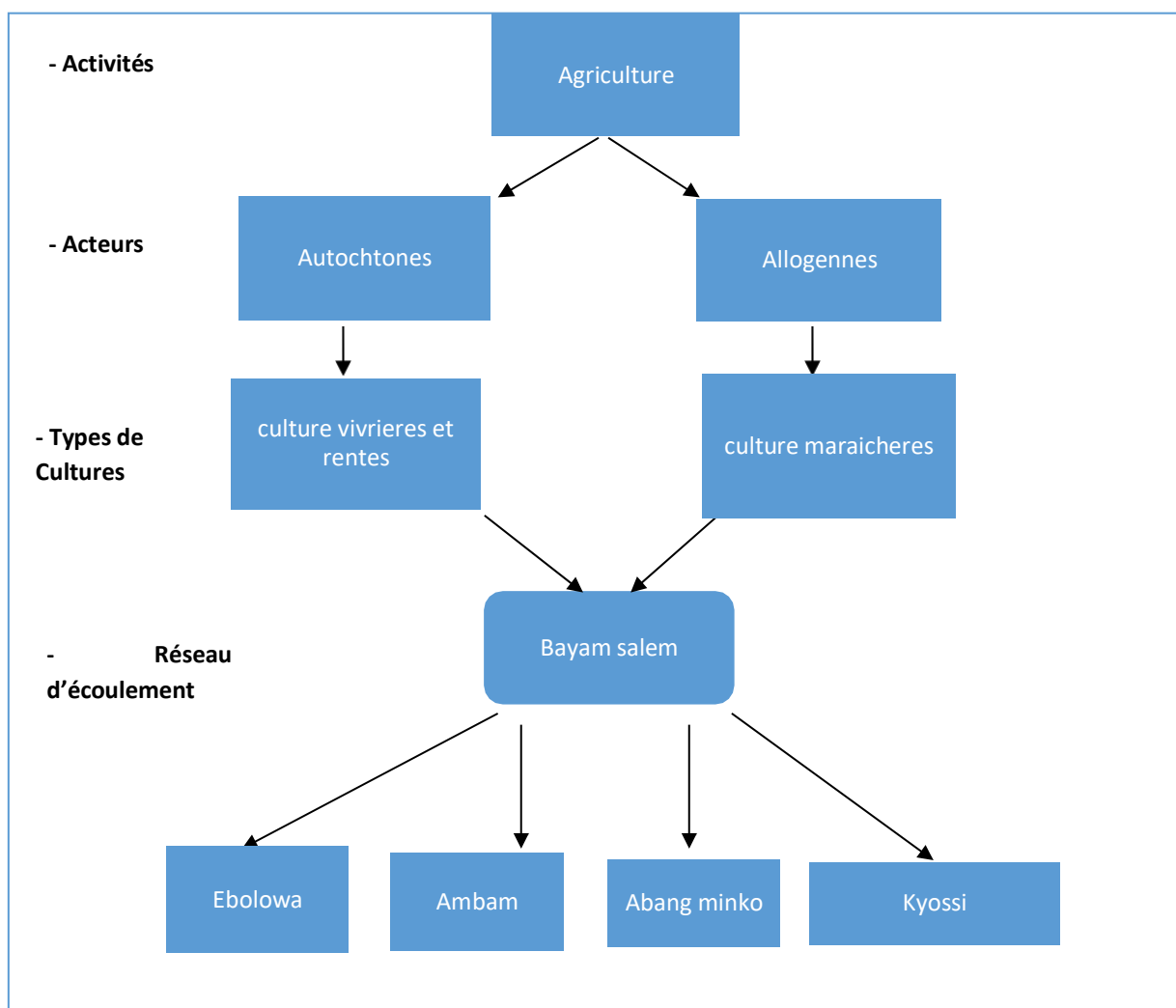
Comme relevé plus haut, le PASEM mène un certain nombre d'activités en faveur de Nyabizan et sa population. L'on identifie ainsi la construction des infrastructures de base à salle de classe, centre de santé, voies d'accès, forages. Des jeunes du village pour rechercher de l'emploi au sein du barrage et pour s'auto employer ont subi des formations organisées par le PASEM. Certains ont été appuyés dans le cadre de la mise en œuvre des activités génératrices de revenus. Ainsi dans le domaine halieutique, 25 GIC ont été appuyés donc 68% de réalisation (activités halieutique, fumage de poisson), dans le domaine de l'élevage des porcs, 30 GIC ont été appuyés donc 43% de réalisation. Dans le domaine de l'élevage des poulets de chair 45 GIC appuyés pour 13% de réalisation. Dans le cadre des formations aux petits métiers tel que garage, mécanique, coiffure, couture, commerce, plus de 50 % des jeunes ont reçu cette expérience. Dans le cadre des formations agricoles, les populations ont reçu l'offre des plans de bonne qualité cacao, bananes plantains, manioc pour améliorer leurs rendements ainsi que l'offre du matériel de travail (houe, machette, tracteurs, brouette, arrosoir, pulvérisateur, engrais etc...).

Impacts du projet de barrage sur le développement du milieu d'étude

Effets socioéconomiques du projet dans la localité de Nyabizan

Comme relevé plus haut, la construction du barrage de Memve'ele a favorisé l'arrivée à Nyabizan d'un nombre relativement important de populations. Parmi ces populations, il faut relever environ 500 âmes, constitués des populations étrangères. Celles-ci viennent aussi bien de l'arrière-pays que des pays voisins (Tchad, Nigéria, RCA) et font de ces localités de véritable point de chute pour les migrants en quête d'emploi ou de meilleures opportunités de travail. Ce flux des migrants, constitue un atout surtout en termes de brassage, des modes de vie, des rites et des habitudes alimentaires observées dans les localités. C'est le cas avec la consommation de plus en plus croissante, même par les autochtones, des mets tels que le *koki*, le couscous de maïs, le couscous de mil, le *wata-fufu and eru* contrairement aux mets traditionnels de la région que sont le *mpem* sans sel par exemple. De ce fait, les activités des groupes allogènes sont repartis comme suit : 37 % sont à la recherche de l'emploi au barrage, 35 % pour pratiquer la pêche, 25 % pour l'exercice de fonction dans le secteur privée et publique et 3% sont venus pour servir de main d'œuvre agricole.

Du point de vue économique, l'agriculture est la principale activité dominante des populations dans la région du Sud. Les spéculations dominantes sont le cacao, la banane plantain, le macabo, le manioc et la tomate qui s'imposent de plus en plus depuis l'implantation du barrage. Ainsi, les autochtones s'investissent plus dans la pratique des cultures vivrières et de rente, tandis que les allogènes s'impliquent plus dans les cultures maraichères. Avec l'avènement du projet, on assiste à un fort accroissement des superficies cultivées (plus de 75 %). On observe également le changement d'activité (conversion des viviers en maraicher (50%), transformation de l'agriculture familiale à l'agriculture commerciale, pratique de la pluriactivité). Les productions qui découlent de ces différentes cultures sont commercialisés à grande et à petite échelle, en fonction du type de spéculation, dans les grands marchés de la région Ebolawa, notamment Abang-Minko, Ambam, Kyossi à partir d'un important réseau de *bayam-sellam* (figure 2) ou de *cocseurs*. En effet, les femmes *bayam-sellam* parcourent des kilomètres, de village en village pour acheter des aliments tel que : banane, plantain, bâton de manioc, pistache /concombre, tomate, poisson et bien d'autres. Elles produisent alors aux agriculteurs des revenus qui varient entre 5 000 et 150000 FCFA et plus par mois, soit 16 % entre 5 000 et 100 000 FCFA, 21 % entre 100 000 et 150 000 FCFA et 63% qui gagnent plus de 150 000FCFA. Cette dernière catégorie correspond aux agriculteurs qui font dans les cultures de rente où l'augmentation des parcelles et l'utilisation des intrants sont l'origine des meilleurs rendements.



Source : Source : Image d'enquête de terrain, mars (2020).

Figure 2: Réseau de Commercialisation

A Nyabizan, un grand réseau de commercialisation s'est développé autour du secteur agricole. Il est constitué de quatre grandes composantes à savoir l'activité agricole constituée d'acteurs allogènes exerçant dans les cultures maraichères à savoir (la tomate, les condiments verts ; piments, aubergine etc.) et les acteurs autochtones qui s'investissent dans les cultures vivrières (le manioc, la patate, la banane plantain, le macabo etc.) et les cultures de rentes (cacao). Ces cultures sont collectées par les *bayam sellam* qui vont de village en village pour acheter des produits qu'elles vont ensuite écouler dans les grands marchés de la région (Ebolawa, Abang-Mikong, Ambam et Kyossi).

Activité de pêche après la construction du barrage

Depuis la mise en place du barrage, la pêche qui était précédemment pratiquée à petite échelle est devenue l'une des activités génératrices de revenus dominantes à Nyabizan, en dépit du caractère artisanal persistant. En effet, malgré l'évolution, les outils utilisés sont les filets, les hameçons, les nasses et les pirogues à pagaie.

La commercialisation pour sa part s'organise autour de deux circuits : un circuit court, destiné à la consommation directe. Ce circuit mobilise les ménages et les vendeuses de « poisson braisé ». Et un circuit long, animé par les *bayam-sellam* et les « fumeuses de

poissons » qui écoulent leurs marchandises dans les différents marchés de la région du Sud (photo 2 et 3).



Photo 2: La pêche à Memve'ele
Prise de vue : H. Tchékoté, mars 2020



Photo 3 : La vente du poisson à Memve'ele
Prise de vue : H. Tchékoté, mars 2020

La pêche fournie aux acteurs (directs ou indirects) qui s'y investissent des revenus substantiels utiles à l'amélioration de leurs conditions d'existence. Ces revenus oscillent trivialement entre 5 000 et 150 000 FCFA par mois. La moyenne des gains mensuels est estimée à 75 375 FCFA. La pêche dans cette localité est d'ailleurs à l'origine des fortes migrations et du dynamisme observé dans les localités de Nyabizan centre et d'Oding. Selon leur pratique, on peut catégoriser les pêcheurs en trois groupes : les pêcheurs professionnels, les pêcheurs temporaires et les pêcheurs occasionnels.

Les pêcheurs professionnels sont ceux qui exercent la pêche comme activité principale. Ils sont constitués principalement des allogènes, pêcheurs à la base, qui ont saisi l'opportunité de la construction du barrage pour s'installer dans la localité. On les subdivise en deux groupes : les pêcheurs autonomes et les pêcheurs « dépendants ». Les premiers disposent de leur propre matériel de pêche et assurent l'écoulement de leur prise sur le marché ou indirectement à travers un réseau de revendeurs. Les seconds par contre travaillent pour le compte de certaines revendeuses qui les fournissent le matériel de pêche, les logent et les nourrissent. Leurs prises sont écoulees par leurs « patrons » qui leur versent en retour une rémunération selon les termes d'un contrat.

Les pêcheurs temporaires sont ceux qui considèrent la pêche comme une activité secondaire. Ils ne la pratiquent que lorsque leurs activités principales (chasse, commerce, agriculture) ne marchent pas. Les pêcheurs occasionnels, moins expérimentés et peu nombreux ne s'investissent dans cette activité qu'en période de fermeture de vanne ou en saisons sèches lorsque l'eau est en baisse et favorise le ramassage. Ils sont constitués dans leur immense majorité des populations autochtones (femmes, jeunes et enfants). Ils sont d'avantage mus par l'autoconsommation que par les possibilités marchandes qui peuvent découler de cette affaire.

Transformation du commerce et des activités de service

Le commerce est sans aucun doute l'aspect le plus en vue des mutations socio-économique qui dérivent de l'implantation du barrage de Memve'elé. Son émergence est essentiellement liée à l'afflux des populations dans la région qui a favorisé la structuration des vastes espaces commerciales le long de la route reliant Meyo Centre à Nyabizan. Ainsi, c'est à Nyabizan et à Ma'an qu'ont vu le jour de véritables marchés. Ces marchés sont pour l'essentiel spécialisés dans la vente de gros et de détail des denrées alimentaires et autres produits de consommation

de masse (photo 4). En marge de ces commerces se déploient également les bars et les quincailleries qui ont relativement le vent en poupe dans la mesure où ils assurent le ravitaillement de la quasi-totalité des villages avoisinants.



Photo 4 : Commerce nouvellement crée à Nyabizan
Prise de vue : H. Tchékoté, mars 2020

Outre les activités commerciales, sus-déclinées, on note également l'émergence dans la localité d'une série d'activités de services qui intègrent tant bien que mal l'univers économique local. Il s'agit notamment de la plomberie, la soudure, la coiffure, la manucure-pédicure, le garage automobile/moto, la pâtisserie, la restauration, etc. La plupart de ces activités a été encouragé lors de la construction du barrage par le PASEM en 2015 qui a offert des formations aux jeunes de la localité.

Effet du projet sur la dynamique spatiale et environnementale

Le projet de construction du barrage de Memve'ele a favorisé la modernisation des infrastructures de base. On note à ce sujet la construction et la réhabilitation des salles de classe à l'école maternelle et publique et au Lycée de Nyabizan, la construction, la réhabilitation et l'équipement du centre de santé de Nyabizan, la construction et réhabilitation des forages et des puits et le réaménagement des routes qui desservent la localité (photo5).



Photo5 : Transformation de quelques infrastructures de base
Prise de vue : H. Tchékoté, mars 2020

La photo 5 présente l'extension du centre de santé de Nyabizan. Notons que ce centre a été équipé en matériel de santé parmi lesquels lits, matelas, ustensiles médicaux, médicaments et bien d'autres.

L'habitat pour sa part a subi une mutation remarquable dans les différents villages qui abritent le barrage de Memve'elé. Les maisons traditionnelles construites en potto-potto et en torchis ont très vite cédé la place à de nouveaux bâtis en parpaing (photo 6).



Photo6 : Le nouveau village Aloum

Prise de vue : H. Tchékoté, mars 2020

Comme on peut le remarquer, on assiste à une transformation au demeurant très rapide du paysage local est fortement liés, notamment aux indemnités perçues par les autochtones qui ont trouvés en cette manne les ressources nécessaires pour améliorer leur cadre de vie (figure 4). L'entrée de l'habitat moderne dans cet univers rural renforce d'avantage la rurbanisation de ces espaces ainsi que leur dépendance des principaux centres urbains pour l'achat des matériaux de construction et des équipements.

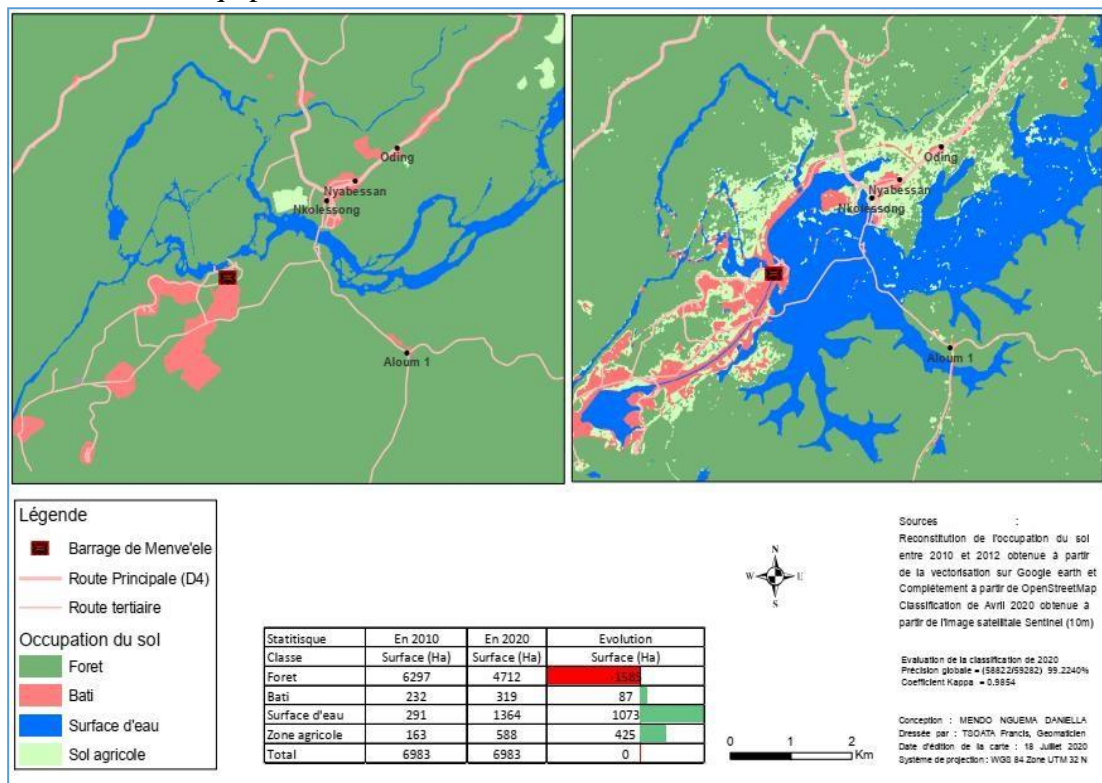


Figure 4 : Occupation du sol à Ma'an entre 2010 et 2020

A l'analyse de la figure 4, on constate que le bâti, la surface d'eau et la zone agricole ont augmenté de 1 585 ha au détriment de la forêt. Si l'augmentation de la surface d'eau est liée au barrage, la surface bâtie et la zone agricole est le résultat de l'accompagnement des populations locales par le projet PASEM.

3. DISCUSSION

Les barrages sont ordinairement construits pour diverses raisons : régulation des crues dévastatrices du fleuve, augmentation de la charge des navires afin d'améliorer le transport maritime, production d'électricité ou encore résoudre certains problèmes agricoles à travers l'irrigation (Ph. Savoie, 2003 ; Figuiere-Rocca, 2009). Ils visent pour ainsi dire le développement agricole d'un territoire donné ou la création des conditions favorables à la croissance industrielle ou économique (CGEDD, 2014). Quel que soit le cas, il est clair qu'un projet de l'envergure du barrage draine toujours un lot d'impacts plus ou moins maîtrisables dans l'espace et dans le temps ce qui est le cas du barrage Memve'ele. Ce barrage a également engendré une multitude d'impacts même si l'objectif majeur était la production de l'énergie électrique en remplacement du barrage vieillissant de Songloulou. Il est d'une importance capitale pour le pays et la région en particulier, dans la mesure où il contribue à l'amélioration des conditions de vie et l'augmentation du PIB et PNB du Cameroun.

En ce qui concerne la dynamique socio-économique, depuis les décennies 80 les différenciations de l'économie sont à l'origine des mutations importantes qui favorisent la création de produits nouveaux et l'amélioration des conditions de vie (Frédéric Gautier 2004). » L'amélioration du secteur énergétique revêt de ce fait un enjeu socioéconomique majeur, d'où les mesures et initiatives prises par le Cameroun pour accroître son secteur énergétique (G. Tchata 2014). De ce fait, le milieu d'étude a connu des transformations, améliorations et des changements sur le cadre spatial, socioéconomique et environnemental.

Pour assurer la durabilité de ces transformations, des mesures et suivis doivent être prises en compte face aux limites et problèmes identifiés (K. Clark et T. Fujimoto, 1991 ; C. Midle, 1993, F. Gautier. et S. Lenfle, 2004). Ces mesures ont des forces et des faiblesses, d'où les débats qui existent en ce qui concerne leur mise en œuvre. Deux courants se dégagent particulièrement à ce sujet. Le premier s'intéresse aux pratiques managériales du projet et exige une analyse perspective afin de résoudre les problèmes identifiés sur le terrain du projet. Le second intègre une démarche participative et recommande la prise en compte des populations locales dans le projet afin de limiter les différents impacts possibles. Dans cette logique les problèmes identifiés dans le cadre de cette étude sont liés au foncier, aux mouvements incessants des eaux dus aux activités au niveau du barrage (ouverture et fermeture des vannes), les risques de noyade dus à la présence des arbres dans le réservoir, le vol des filets dans la zone de pêche ; la xénophobie ; le manque de matériel ou d'engins de pêche, l'étroitesse du marché local. Les pertes des valeurs culturelles, etc. C'est pour réduire la gravité de ces problèmes que les indemnités ont été remises aux autochtones. Cependant, celles-ci ont parfois causé plus de mal que de bien en raison des effets pervers qu'elles ont engendrés : perte en vie humaine, conflits sociaux, etc. ce qui amène d'ailleurs à penser qu'il serait plus judicieux dans l'avenir de faire d'avantage des indemnités matérielles que financières en fonction des besoins identifiés.

CONCLUSION

Au terme de ce travail, l'hypothèse émise au départ selon laquelle les activités liées au fonctionnement du barrage hydroélectrique de Memve'ele sont porteuses de développement local dans la localité de Nyabizan a été vérifiée. En effet, cette étude s'est appuyée sur

l'exploitation documentaire et les entretiens menés pendant la période de stage. Il ressort à cet effet que la construction du barrage hydroélectrique a engendré des mutations socio-économiques et culturelles dans la localité ceci à travers l'amélioration des conditions de vie des populations, la multiplication des activités, l'aménagement des infrastructures modernes et bien d'autres avantages. Il est également à noter de cette étude que le domaine socio-économique et culturel a totalement été pris en charge par le PASEM ceci dans le but d'assurer le développement local de ce secteur. Ce qui a été perçu au travers des multiples activités et images de réalisation dans la localité. Toutefois Les transformations identifiées sont positives pour la plupart, ce qui est un avantage pour la localité tandis que les transformations négatives ne sont en majorité que des impacts ponctuels à courts terme. Pour cela, des mesures de bonifications sont prises en compte pour l'amélioration les impacts positifs et les mesures de suivi, et d'adaptation pour limiter les différents problèmes identifiés. En vu de perspective, des études menées dans le cadre des impacts négatifs doivent être approfondi pour une réelle durabilité du milieu biophysique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABOUDI, OTTOU (2016). Barrage de Memve'ele, une mise en eau pour noyer les scandales, <https://www.journalducameroun.com/barrage-de-memveele-une-mise-en-eau-pour-noyer-les-scandales/>
- BANQUE MONDIALE, 2009. *strategie energetique du groupe de la banque mondial.synthese sectorielle reseau du developpement durable*, <https://s.docworkspace.com/d/ACq3Vquzu58g0JDGqaedFA>, 39p.
- BODIN B, (2007), Les indicateurs du developpement durable a l'echelle macrosociale : quelque reflexion,dans montage et developpement durable en question, Paris, Harmatan, 24p.
- Clark K, Fujimoto T. (1991), Product développement performance. Strategy, organization and management in the world auto industry,Harvard Business School Press.
- ELECTRICITY DÉVELOPPEMENT COOPÉRATION (EDC), (2001).*Rapport final du projet hydroélectrique de Lom Pangar évaluation environnemental et social*, vol 1, 549p.
- FIGUIERE-ROCCA C, 2009, *Intégration régional, développement durable,Quelle économie politique ?*, in*Economie et finances*, Université Pierre Mendès-France-Grenoble II, [http //tel.archives-ouvertes.fr/tel-00464295](http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00464295), 103 p.
- FORRAY N, RATHOUIS P, 2014, *Conseil général de l'environnement et du développement durable*,cgedd.developpement-durable.gouv.fr, 62p.
- GAUTIERF, LENFLES., 2004, Définition et enjeux, faire de la recherche en management de projet, Vuibert Enege, hal 00262697, pp 11-34.
- LENFLE S, MIDLER C, 2003, *gestion de projet et innovation*, encyclopédie de l'innovation, Économica, hal-00263271, pp 49-69.
- MBALLA D, 2018, *Cameroun : bientôt la mise en service du barrage de Memv'ele*, « Africtélégraphe,Toute l'actualité africaine »,4p.
- Midler C, 1996, Modèles *gestionnaires et régulation économique de la conception*, in de Terssac&Friedberg (eds.), *Coopération et conception*, « Octares Editions », Toulouse. • Midler C. (1993), InterEditions, Paris.
- PODIE L, TCHINDJANG M, TOMO TATIESE Th, (2012), « Contribution au développement durable du système énergétique au moyen de l'aménagement hydroélectrique par pompage-turbinage au Cameroun »,22p.
- SAVOIE Ph, 2003, Extrait de document, *impacte du barrage des trois gorges sur le développement durable en chine*, « vertigo-la revue électronique en science de

- l'environnement », volume 4 numéro 3 mise en ligne le 18 juin 2019, <http://energieclimat.hypotheses.org/>, <https://doi.org/10.4000/vertigo.3899> pp75.
- TCHATAT Gabriel, 2014, *Rapports finals, Cameroun contribution de la préparation du rapport national pour la formulation du livre blanc régional sur l'accès universelle au service énergétique intégrant le développement des énergies renouvelable et de l'efficacité énergétique*, pour le PNUD, environnement science and environnement management, 194 p.
- VOLKER HAUFF, BRUNDTLAND, GRO HARLEM, 1987, *commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'organisation des nation unis* in *Notre avenir à tous*, Oxford University press, 383P.

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 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

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).

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 : 01 au 31 août 2020.

Retour d'évaluation : 30 septembre 2020.

Date de publication : 15 décembre 2020.

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>.

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).

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Rédaction du texte

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

Remerciements

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

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.

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

Frais d'inscription

Les frais de soumission sont fixés à 40.000 FCFA (quarante 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 quarante mille francs (40.000 F CFA) par envoi Western Union, 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>.

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