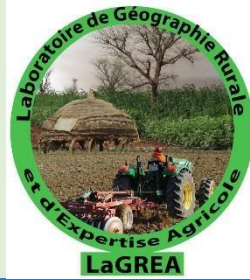




UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
(FASHS)



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

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



ISSN : 1840-9962

N °001, juin 2022

Volume 3

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)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de
Ouagadougou, (Burkina Faso)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)
AGBOSSOU Euloge (UAC, Bénin)
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB,
Côte d'Ivoire)
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC,
Bénin)
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN,
Congo)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1
Panthéon-Sorbonne, France)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)
TCHAMIE Thiou Komlan, Université de
Lomé (Togo)

SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta
Diop (Sénégal)
OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)
HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
KOLA Edinam (UL, Bénin)
CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon
(France)
OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)
ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)
GONZALLO Germain (UAC, Bénin)
KAMAGATE Bamory, Université Abobo-
Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
KAUDJHIS ASSI-Joseph Université
Alassane OUATARA (Côte d'Ivoire)
YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka
(UAC, Bénin)
HOUI NATO Marcel, (UAC, Bénin)
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), DAKOU B. Sylvestre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin)

ISSN : 1840-9962

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

SOMMAIRE

N°	TITRES	Pages
1	ASSOGBA Senan Eve, CHIKOU Sandrine Liliose, BABADJIDE Charles Lambert : <i>Le genre dans le foncier agricole a Aplahoué</i>	4-11
2	CHIKOU Sandrine Liliose, ASSOGBA Senan Eve, BABADJIDE Charles Lambert : <i>Les logiques paysannes autour de l'adoption des innovations piscicoles dans le delta de l'Ouémé</i>	12-25
3	TOGBE Codjo Timothée : <i>Une eau publique, une eau privée : quand la gouvernance étatique de l'eau de boisson suscite des forages d'eau privées dans la commune d'abomey-calavi au Bénin</i>	26-36
4	MAHAMAT FOUDDA Djourab, ALLAHRAMADJI Félicité : <i>accès a la terre et exploitation de l'espace agricole par les femmes tchadiennes : l'exemple des groupements féminins de la commune de Chaddra</i>	37-47
5	SOUNON BOUKO Boni : <i>Commerce de lait et produits laitiers locaux et résilience des populations pastorales : cas de l'arrondissement de Bétérou au centre nord du Bénin</i>	48-62
6	NOUBACTEP Chappang et TCHEKOTE Hervé : <i>Pratiques des funérailles et mutation de l'habitat dans les campagnes Bamiléké à l'Ouest-Cameroun</i>	63-77
7	KOFFI Yao Jean Julius, KOUAKOU Konan, GBANFLIN Kouamé Fulbert : <i>L'implantation des sociétés agricoles et l'émergence des tensions foncières dans le département de Bocanda (Centre-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	78-92
8	GUEDEGBE Sodékon Bolarinwa Ilarion, GIBIGAYE Moussa et TENTE Brice : <i>Typologie et utilisation des ressources ligneuses dans les communes de sô-ava et des aguégus au sud Bénin</i>	93-106
9	TCHAKPA Cyrille, DOSSOU YOVO C. Adrien, TCHAOU T. Gabin : <i>Modes et organisation du système de gestion des déchets solides ménagers dans les arrondissements de Vidolé et Zounzonmè (Commune d'Abomey)</i>	107-120
10	DEMBA DIALLO Kassimou : <i>Comportements socioéconomiques des apprenants en période des vacances à Cotonou : entre volonté et contraintes sociales</i>	121-131
11	MADEGNAN Donald Mensanh, NOUATIN Guy Sourou & KINHOUE Jonatan : <i>Contribution des cantines scolaires à l'amélioration de la scolarisation des apprenants dans la commune d'Athiémé</i>	132-146

COMMERCE DE LAIT ET PRODUITS LAITIERS LOCAUX ET RESILIENCE DES POPULATIONS PASTORALES : CAS DE L'ARRONDISSEMENT DE BETEROU AU CENTRE NORD DU BENIN

MILK AND DAIRY PRODUCT TRADE AND PASTORAL POPULATION RESILIENCE: THE CASE STUDY OF BETEROU DISTRICT IN THE NORTH OF BENIN

SOUNON BOUKO Boni

*Enseignant-Chercheur, Département de Géographie et Aménagement du Territoire, Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Université de Parakou, Chargé de recherche au Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale (LARES), Parakou, Bénin
02 BP : 339, (00229) 97 11 44 47, e-mail : bsounon@yahoo.fr*

RESUME

Cet article analyse la contribution de la commercialisation du lait et des produits laitiers à la résilience des ménages des pasteurs dans l'arrondissement de Bétérou au Bénin. Il définit les différents chocs auxquels les ménages sont confrontés, analyse les stratégies déployées par les ménages pour faire du lait un des produits qui contribuent à l'amélioration de leur condition d'existence. Les données sur le cheptel animal, la population d'éleveurs, la quantité du lait produit et les stratégies d'adaptation aux différents chocs ont été collectées au moyen d'enquêtes faites par entretiens, focus groupes et questionnaires dans cinq (5) villages et auprès de 25 ménages peulh choisis de manière aléatoire. Le calcul du taux moyen de réponse et l'analyse en composantes principales ont été utilisés pour analyser ces données. Les résultats obtenus montrent que la production laitière annuelle de l'arrondissement est de quelques milliers de litres de lait bovin et sa gestion est dévolue aux femmes. Soixante-quinze pour cent (75) % de la production sont destinés à la vente. Plus de 90 % de cette quantité sont transformés en fromage local. Les résultats obtenus indiquent par ailleurs que la production et la commercialisation du fromage de vaches sont assurées par des unités artisanales transformant annuellement plusieurs centaines de litres de lait. L'analyse du revenu par productrice/transformatrice montre que l'opération est rentable, dégageant, après soustraction des dépenses, un disponible mensuel, respectivement de 90 810 FCFA et de 41 520 FCFA pendant l'hivernage et la saison sèche, pour le lait frais et transformé en fromage commercialisé. Collecté à 225 FCFA, un (1) litre permet de générer une portion de fromage de 200 grammes, vendue à environ 205 F à la collecte, laissant entrevoir une perte théorique de 20 FCFA sans la prise en compte des charges liées à la fabrication du fromage. Cette situation explique sans nul doute, la forte propension des femmes des pasteurs à vendre le lait frais qu'à la transformer avant commercialisation. L'activité constitue une sorte de soupape de sécurité pour les ménages des pasteurs en permettant de faire face en tout temps à des dépenses dont dépend très large leur bien-être.

Mots clés : *Produits laitiers, valorisation, chaîne de valeur du lait et des produits laitiers, résilience, Bétérou*

ABSTRACT

The paper analyses the contribution of the selling of milk and dairy products to the resilience of the shepherds' households in the district of Beterou in Benin. It defines the different issues that the households face, analyses the strategies used by the households to make the milk one of the products which contribute to the improvement of their life conditions. The data about the livestock, the breeders, the quantity of the milk produced and the strategies of adaptation to the different issues have been collected through enquiries made of interviews, focus groups and questionnaires in five (5) villages and twenty-five (25) households of Fulani chosen at random. The calculation of the average rate of answers and the analysis of the main components has been used to analyse those data. The results show that the annual milk production in the district is a few thousands of litres of cow milk and its management is the job of the women. Seventy-five percent (75%) of the production is to be sold. Over ninety percent (90 %) of that quantity is transformed into local cheese. The results also show that the production and the selling of the cow milk cheese are realized by the handcrafted units that transform annually several hundred litres of milk. The analysis of the income per cheese producer shows that the operation is profitable with, apart from the expenses, a monthly income going from 145.74 dollars to 66.64 dollars during winter for milk and cheese sold. Collected at a price of 0.36 dollar, a litre of milk generates 200g cheese sold at about 0.33 dollar, showing a theoretical loss of 0.032 dollar without taking into account charges of its production. That situation explains without doubt the great number of breeders' wives selling milk than transforming it before selling.

Key words: *Dairy products, valorisation, milk and dairy product process, resilience, Beterou*

1. INTRODUCTION

En Afrique de l'Ouest, l'élevage est essentiellement développé dans la zone sahélo-soudanienne, où il est au cœur de l'économie. L'élevage et la vente de ses produits (lait, viande) sont des sources de revenus importants. Le lait fait partie intégrante de l'économie de bon nombre de familles d'éleveurs et d'agropasteurs en Afrique de l'Ouest (C. Broutin, 2018, p 12). La sécurité alimentaire ainsi que la prise en charge des autres besoins de base (santé, éducation, etc.) de ces familles sont intimement liées aux recettes générées par la production et la commercialisation du lait. Le Bénin ne fait pas exception à cette situation. En effet, compte tenu de sa valeur gustative et nutritive, le lait constitue au Bénin une denrée stratégique dont la demande connaît une croissance soutenue. Selon R. Aboutayeb (2009) cité par K. S. Kassa *et al.* (2016, p 2317), le lait et les produits laitiers sont produits par les communautés pastorales, d'abord pour l'autoconsommation et ensuite pour la commercialisation en direction des marchés ruraux et des centres urbains. Pendant longtemps la production des produits laitiers s'est limitée à l'économie pastorale, notamment en zone rurale, mais aujourd'hui l'industrie et le commerce du lait sont en plein essor (H. A. Soule *et al.*, 2017, p 19).

La commercialisation locale de lait représente une importante source de revenus pour les éleveurs. En effet, le lait contribue à plus de 50% aux revenus annuels des ménages Peulh (Dossou *et al.*, 2006, p 9). Une étude réalisée sur les enjeux et défis de la filière lait au Nord du Bénin, rapportée par B. G. Soulé (2013, p 4), montre que les femmes peulh gagnent en moyenne 125.000 à 150.000 francs par mois pendant les six mois que dure généralement la transhumance. Sur le marché béninois, il existe une gamme très diversifiée du lait et produits laitiers. La production locale à elle seule n'est pas suffisante. Le volume de la production n'est pas connu de façon exacte. Ainsi, selon la FAO (2018) cité par C. Corniaux (2018, p 3), les importations béninoises des produits laitiers se montaient à 90 000 tonnes en 2016. Elles ont doublé en 15 ans pour répondre à la demande croissante des populations urbaines. La poudre de lait écrémée prend aujourd'hui une place importante. Cependant, la demande en produits laitiers pastoraux sur le terrain ne faiblit pas, sous le double effet de la croissance de la population et de l'urbanisation. La diversité des produits laitiers pastoraux, de même que leur spécificité, comparée aux produits laitiers importés, les rend plus attractifs pour la population. C'est le cas du fromage peul (Gassarou ou Waragashi) qui constitue le produit laitier le plus répandu et le plus consommé au Bénin (V.M. Aïssi *et al.*, 2009, cité par R. Chabi Toko *et al.*, 2015, p 2717). En effet, la structure et le fonctionnement du marché des produits laitiers pastoraux, pour l'essentiel animé par les femmes peulh, permettent aux populations aussi bien rurales, qu'urbaines, d'accéder aux produits comme le fromage traditionnel, dont les méthodes de conservation sont à la portée de tous les groupes socioculturels (P. Sessou *et al.*, 2013, p 939). L'arrondissement de Bétérou est une région intéressante pour étudier cette problématique car depuis une vingtaine d'années elle est le théâtre d'une dynamique de l'économie laitière. En effet, l'arrondissement abrite une importante communauté d'éleveurs qui développent des systèmes d'exploitation pastorales/agropastorales propices à la production du lait. Les exploitations sont basées sur la valorisation de races locales à faible potentiel laitier (en moyenne 1,625/j chez les bovins) et de parcours naturels. Ces exploitations assurent cependant, compte tenu de l'importance des effectifs (17 500 têtes de bovins en 2019 selon les données du DDAEP), 100 % de la production laitière. Cette production locale de lait est utilisée dans le circuit informel de transformation artisanale (en fromage). Le lait et le fromage font l'objet d'une activité commerciale par les femmes peulh. Les revenus tirés de la commercialisation permettent à la femme de satisfaire ses besoins propres et ceux du ménage.

Cet article vise à appréhender la production et le commerce du lait et produits laitiers locaux. Il s'agit particulièrement de : faire une évaluation économique de la production du fromage peulh; analyser la répartition de la valeur ajoutée de la chaîne de valeur ; analyser les stratégies

déployées par les ménages pour faire du lait un des produits qui contribuent au renforcement de leur résilience. Le milieu d'étude couvre le centre nord du Bénin où la végétation est intermédiaire entre les savanes soudano-sahéliennes et soudaniennes (figure1).

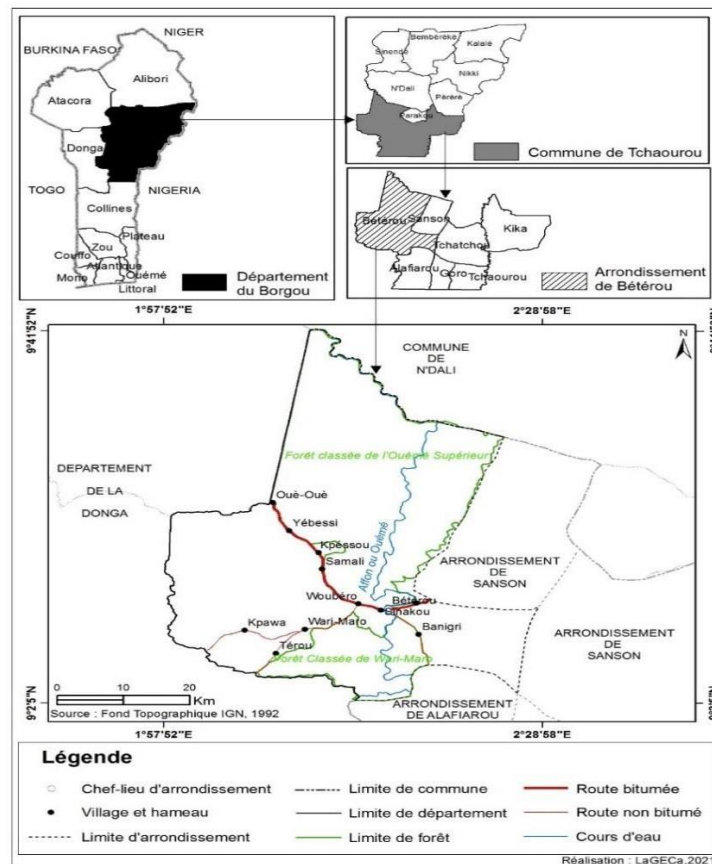


Figure 1 : Situation géographique de l'arrondissement de Bétérou

2. Matériel et méthodes

L'étude a été menée dans les campements d'éleveurs de l'arrondissement de Bétérou situé au Centre Nord du Bénin. Les enquêtes ont été menées à l'aide d'un guide d'entretien. Les informations collectées sont relatives aux données sociodémographiques et économiques des ménages, les systèmes d'élevage, l'effectif du cheptel, le nombre de vaches en lactation durant la saison, etc.), le fonctionnement du système laitier, les produits commercialisés, les quantités de lait trait, l'heure de la traite, le nombre de vaches en lactation, le nombre de vaches traites, le nombre de vaches allaitantes, l'utilisation du lait (consommation de la famille, vente, transformation, berger, autres usages), les prix des différents produits laitiers, les périodes de grande activité, le rythme d'approvisionnement, les périodes de rupture, la commercialisation du lait et de ses produits dérivés, les revenus et l'utilisation qui en est faite par les ménages. Au total 74 acteurs ont été interviewés répartis comme suit : 27 éleveurs de bovins, 40 transformatrices de type artisanal, 2 commerçantes grossistes, 3 collecteurs et 2 chauffeurs. Les données sur la production de lait ont été collectées sur 150 vaches à raison de 15 vaches par troupeau. Au total, 10 éleveurs ont été retenus parmi les cinquante-six retenus précédemment (soit 5 à Kpessou et 5 à Yébessi). Deux prises en deux passages sur les mêmes sujets ont été faites, soit au total 300 prises. Les vaches en lactation ont chacune été identifiées à l'avance. Les vaches considérées avaient un signe d'identification. La collecte de lait a été faite une fois par semaine par vache. Une fois le lait collecté, le volume est mesuré à l'aide d'une éprouvette graduée et reporté sur la feuille de collecte des données. Les quantités de lait

produites ont été mesurées le jour de l'enquête ainsi que les parts destinées à la consommation du ménage et à la commercialisation. Après avoir obtenu les données, tant de sources primaires que secondaires, celles-ci ont été classées et analysées en utilisant des méthodes statistiques descriptives (SPSS), puis elles ont été disposées sous forme de tableaux et de figures afin de les interpréter. Les variables suivantes relatives à la production laitière ont été retenues dans le cadre de cette étude :

- la quantité de lait produite par vache et par jour ;
- une analyse économique de la production et de la vente du lait et du fromage a été réalisée. Les données économiques utilisées pour l'analyse sont issues des enquêtes menées sur le terrain auprès des productrices et revendeuses de fromages peulh ;
- Le coût de production et la marge brute sont déterminés ;
- La marge bénéficiaire est définie comme étant la différence entre le prix de vente et le coût de production. Le coût de production est la somme des charges impliquées dans la production.

3. RESULTATS

Il concerne l'analyse générale de la filière lait, l'analyse des revenus des différents acteurs et la résilience des pasteurs.

Analyse générale de la filière lait dans l'arrondissement de Bétérou

La filière lait peut être analysée à travers ses différents maillons résumés ainsi qui suit.

Estimation de la production en lait de l'arrondissement de Bétérou

La production traditionnelle constitue l'essentiel de la production locale. Elle est très difficile à évaluer, d'autant que le cheptel est lui-même difficile à estimer (l'estimation du cheptel est basée sur des comptages effectués lors des campagnes de vaccination et est sujette à caution (DDAEP/B, 2020). Pour parvenir à une estimation des quantités de lait produites localement, on a recouru à certains indicateurs dont les effectifs du cheptel de la zone d'étude (tableau I). Se basant sur certains travaux dont celui de S. Kora (2005) cité par J. Dossou *et al.* (2006, p 10) par exemple, le nombre de vaches traitées chaque année représente environ 15% de l'effectif du cheptel bovin dans la sous-région ouest-africaine et en particulier au Bénin. Sur cette base la production laitière de l'arrondissement peut être estimée à 767 812,5 litres en 2019. De cette production, 25 % environ, est prélevé pour la consommation familiale. Le reste est vendu sous forme de lait cru et surtout sous forme de fromage.

Tableau I. Production moyenne annuelle de lait dans l'arrondissement de Bétérou et national

Localités	Effectif	Femelles / Taux de femelles lactation	Effectif lactantes	Production moyenne/vache/jour (L)	Durée moyenne de lactation	Production annuelle L/A
Bétérou	17 500	15%	2 625	1,625	180	767 812,5
National	2 503 836	15 %	375 575	1,625	180	103 855 687

Source : Enquête de terrain, 2019, FAOSTAT, 2019

L'analyse de ce tableau montre au total un disponible potentiel de 7 908,46 tonnes (767 812,5 litres), contre 106 971,35 tonnes (103 855 687 litres) sur le plan national.

Transformation du lait en Fromage Peulh «Wagashi»

Le maillon de la transformation est encore embryonnaire et se limite aux unités artisanales. Le lait est l'un des produits animaux les plus importants du milieu d'étude. La production de lait demeure inorganisée et on enregistre régulièrement une perte de plus en plus grande de production en saison d'abondance, faute de moyens efficaces de conservation. Pour pallier cette perte, la plus grande partie est transformée en produits laitiers, le fromage traditionnel notamment. Sa fabrication constitue la principale activité de transformation du lait. Elle se pratique dans presque tous les campements peulh. Les résultats de nos expériences ont montré que la production d'1 Kg de fromage nécessite 5 litres de lait frais qui est d'abord bouilli, puis ensuite caillé par ajout d'une solution d'eau et de latex de pommier de sodome (*Calotropis procera*). Le coagulum obtenu est cuit, égoutté et moulé. Après l'égouttage, on obtient un fromage à pâte molle avec une forte teneur en eau et friable. Plusieurs techniques sont utilisées pour sa conservation. Lorsque le fromage blanc n'est pas encore vendu, il est conservé dans du lactosérum (petit lait) où il garde son humidité. Les transformatrices procèdent aussi à une coloration rouge à chaud à l'aide des tanins contenus dans les panicules de sorgho (*Sorghum vulgare*). Après coloration, les fromages sont exposés sur une passoire pour égouttage. Egouttés et séchés à l'air libre, les fromages se refroidissent, se durcissent et perdent quelques grammes de leur poids. Cette technique permet d'améliorer la conservation du produit avant son écoulement sur les marchés où il est présenté sous des formes et tailles différentes.

Commercialisation du lait et du fromage

La presque totalité du lait et des produits laitiers produits dans l'arrondissement de Bétérou font l'objet d'un commerce intense. La distribution implique de nombreux acteurs dont les stratégies sont de plus en plus affinées.

Acteurs du commerce du lait et de fromage dans l'arrondissement de Bétérou

Les acteurs intervenant dans la commercialisation du lait et de fromage sont :

Femmes peulh productrices/transformatrices

Les productrices constituent le maillon le plus important dans la filière du lait et des produits laitiers locaux dans l'arrondissement de Bétérou. La position de productrice implique au moins deux à trois statuts : (i) celui de propriétaire de l'animal qui peut relever du ménage, du mari ou de la femme, (ii) celui de la traite qui relève soit du ménage, soit de l'achat auprès d'autres ménages et (iii) celui de la fonction de transformatrice proprement dite. Chacun de ses statuts a des implications économiques et sociales déterminantes. Dans bien des cas, le propriétaire du lait transforme lui-même son produit intégrant production et transformation. Parfois, le lait frais est vendu à des tierces personnes qui assurent la transformation finale. Une femme produit en moyenne 10 pièces de fromages de 500 grammes par jour pendant la période de pointe contre 3 pendant la saison sèche qu'elle cède respectivement à 525 F CFA en saison pluvieuse et à 700 FCFA en saison sèche.

Collecteurs/rabatteurs

Les collecteurs sont des agents qui jouent le rôle d'intermédiaires entre les productrices/transformatrices et les grossistes. Ils sillonnent les campements pour collecter les produits pour les grossistes. Ces derniers se déplacent à moto. Le transport se fait dans des bidons de 25 litres découpés à l'extrémité supérieure. Un bidon de 25 litres peut contenir en moyenne une trentaine de fromages bien empilés. Par transaction, le rabatteur transporte en moyenne entre 2 et 3 bidons de fromage par jour pendant la saison pluvieuse et environ 1 en période sèche. Le collecteur est rémunéré directement à la tâche, soit 1500 francs par voyage. Le collecteur effectue sept voyages par semaine pendant la saison pluvieuse contre trois pendant la saison sèche.

Commerçantes

Une différenciation des commerçantes est observée selon le mode d'achat et de vente de fromage. Ces critères nous ont permis d'identifier trois types de commerçantes: Les grossistes, les ½ grossistes et les détaillantes.

Transporteurs

Ce sont des transporteurs inter urbains qui utilisent des véhicules de transport en commun d'une capacité de 6 à 10 personnes qui assurent le transport des fromages. Ces derniers sont affrétés parfois par les grossistes ou louent des places. Ils assurent le transport du fromage des différentes zones de production jusqu'aux marchés de Parakou. Le prix de transport d'un bidon est 1000 francs.

Distribution du lait et du fromage

Le lait et le fromage sont distribués suivant plusieurs circuits. La plus grosse partie du lait est vendue directement aux consommateurs, soit sur le marché du village, soit à domicile, à l'aide d'une calebasse en forme de louche ou de petits pots en plastique dont la contenance a été très variable (de 50 à 125 ml). Les femmes d'éleveurs font le porte-à-porte. Le prix de cession du litre de lait par les productrices est de 225 F CFA en saison des pluies et 300 F CFA en saison sèche. Les enquêtes ont révélé que les productrices suivies commercialisent en moyenne 5 litres de lait par jour en saison sèche et 15 litres par jour en saison des pluies.

Circuits de commercialisation

Le village de Wari-Marou est le lieu de rencontre entre les commerçantes grossistes et les collecteurs. Le lait ou le fromage issu de cette zone de production est collecté, parfois transformé et distribué via des chaînes d'acteurs très diverses qui peuvent être très courtes (vente directe au consommateur) ou très longues (faisant intervenir jusqu'à trois maillons d'intermédiaires entre l'éleveur et le consommateur). Ce fromage est ensuite acheminé à Parakou. Les circuits de distribution et de transformation du lait et de ses dérivés sont présentés dans la figure 2.

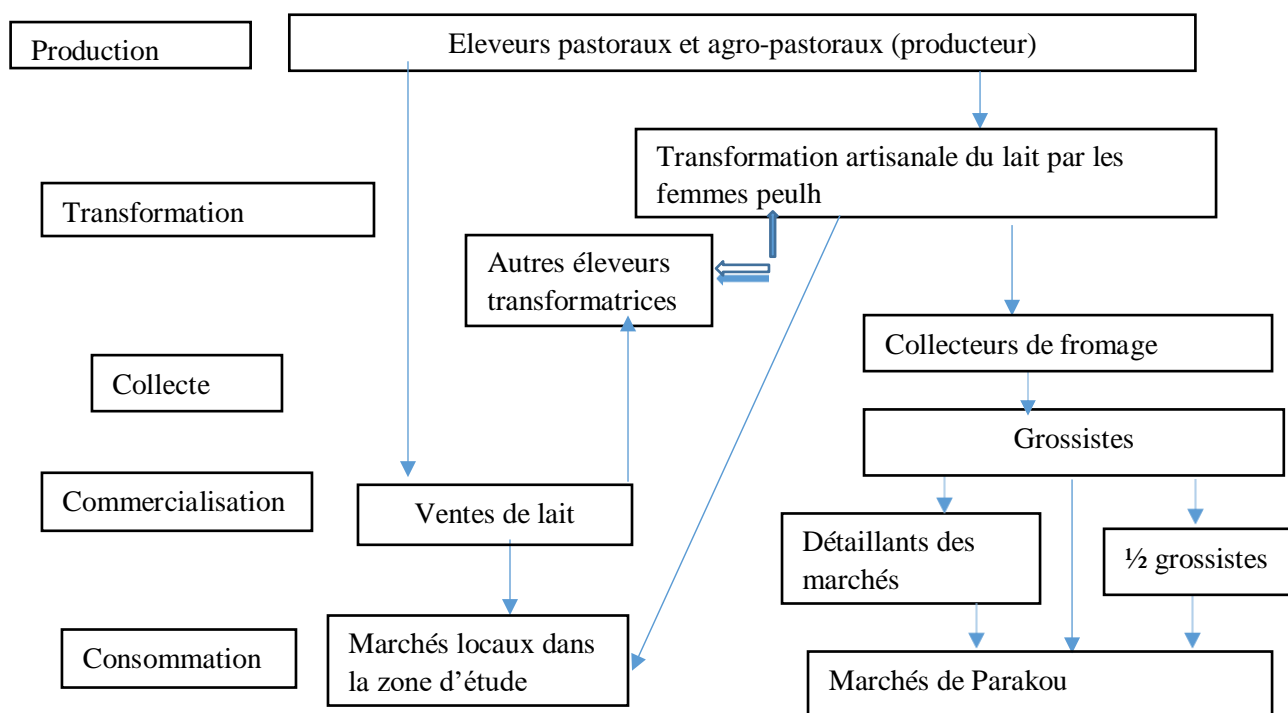


Figure 2: Circuits de commercialisation du lait et du fromage dans l'arrondissement de Bétérou

Source : résultats de l'enquête, 2019

Analyse des revenus des différents acteurs

Une importante partie du lait produit dans le milieu d'étude est commercialisée, ce qui permet aux éleveurs de tirer des revenus monétaires nécessaires à la couverture de leurs besoins. Le revenu que procurent le lait et les produits laitiers locaux est fonction de la taille de l'élevage mais aussi de la quantité de lait et de fromages vendus.

Contribution à la création de richesse locale

Toute chose égale par ailleurs, le marché du lait et des produits laitiers procure des revenus non négligeables à l'ensemble de l'économie de l'arrondissement de Bétérou. En tablant sur une production globale de 767 812,5 litres par an, et faisant l'hypothèse que:

- les deux tiers sont générés en saison des pluies, soit 511 875 litres vendus à 225 F le litre ; le montant potentiel des recettes hivernales s'élève à 115 171 875 FCFA ;
- le tiers est produit en saison sèche, soit 255 937 litres, cédés à 300 F le litre, soit 76 781 100 FCFA. Le total des recettes faites sur le lait s'élèverait en tout à **191 952 376 FCFA**.

Dans l'hypothèse où toute la production laitière est transformée et commercialisée sous forme de fromage, les recettes se présenteraient comme suit :

- En saison pluvieuse, on aura 511 875 litres / 5 = 102 375 pièces de fromages d'un kg, soit 204 750 pièces de fromage de 500 g, cédé à 525 FCFA la pièce, soit une recette hivernale de 107 493 750 FCFA ;
- En saison sèche, on a 255 937 litres / 5 = 51 187 pièces de fromage d'un kg soit 102 374 pièces de fromage de 500 g, vendue à 700 FCFA la pièce, soit une recette en saison sèche de 71 661 800 FCFA. Le total des recettes faites sur le fromage donne **179 155 550 FCFA**.

Il existe une différence notable de gain entre les deux modes de commercialisation qui explique en partie la stratégie des femmes peulh, qui consiste à faire du porte à porte pour vendre leur lait frais. Le gain tiré de la vente de lait frais est supérieur à celui tiré du fromage. Cependant, sans une possibilité de transformation, la totalité du lait frais produit n'aurait pu être commercialisée, Il faut de moyens adéquats de conservation.

Revenus moyens des collecteurs/rabatteurs

Un collecteur/rabatteur engrange mensuellement la somme de : $1500 \text{ F/J} \times 7 \times 4 \text{ semaines} = 42\ 000 \text{ F}$ pendant l'hivernage contre $22\ 500 \text{ F}$ en saison sèche. Ces chiffres ne tiennent pas compte de l'amortissement et de l'entretien de la moto et du carburant. Cependant comme il s'agit d'une activité d'appoint, elle paraît bien rentable avec ce niveau de rémunération.

Revenus moyens engrangés par les femmes productrices/transformatrices

Une des exploitations suivies traite 10 litres de lait par jour en saison sèche contre 20 litres par jour pendant l'hivernage. Elle commercialise en moyenne 5 litres par jour en saison sèche et 15 litres en saison des pluies, ce qui correspond respectivement à 50 % et 75 % de sa production totale. Dans l'hypothèse que toute cette production est vendue sous forme de lait frais. Les charges de production se résument, aux coûts de la main d'œuvre pour le transport du lait du campement au village (10 F CFA) et de la traite du lait (5,9 FCFA), les soins sanitaires (2,3 F CFA) et l'amortissement des ustensiles (calebasse ou seau en plastique) (5 F FCFA), dans la mesure où en élevage extensif qui est de mise dans le secteur d'étude, les coûts de production sont quasi nuls, du fait de l'exploitation presque exclusive des ressources naturelles et de la main d'œuvre familiale. Le coût de commercialisation, la marge et l'excédent bruts de la femme productrice se présentent comme suit :

- **En saison pluvieuse**, on aura $15 \text{ litres} \times 225 \text{ F} = 3375 \text{ FCFA}$;
- Charge : $23,2 \times 15 = 348 \text{ FCFA}$;
- Marge brute / jour : $3375 \text{ FCFA} - 348 \text{ FCFA} = 3027 \text{ FCFA}$;
- Marge brute / litre : $3027 \text{ FCFA} / 15 = \mathbf{201,8 \text{ FCFA}}$.

- **En saison sèche**, on a $5 \text{ litres} \times 300 = 1500 \text{ FCFA}$;
- Charge : $23,2 \times 5 = 116 \text{ FCFA}$;
- Marge brute / jour : $1500 \text{ FCFA} - 116 \text{ FCFA} = 1384 \text{ FCFA}$;
- Marge brute / litre : $1384 \text{ FCFA} / 5 = \mathbf{276,8 \text{ FCFA}}$.

Toute chose égale par ailleurs, le revenu financier moyen mensuel d'une femme peulh productrice du lait pendant la saison sèche et l'hivernage est estimé respectivement à $41\ 520 \text{ FCFA}$ et à $90\ 810 \text{ FCFA}$, soit un revenu théorique moyen mensuel de $66\ 265 \text{ FCFA}$, largement supérieur au salaire minimum interprofessionnel garanti qui est de $40\ 000 \text{ FCFA}$.

Dans l'hypothèse que la transformatrice est propriétaire de son lait et que toute cette production soit transformée et commercialisée sous forme de fromage. Dans la zone d'étude, l'élevage est de type extensif basé essentiellement sur l'exploitation des ressources naturelles réduisant les charges alimentaires presque nulles. Les autres charges liées à la transformation du lait se résument à la main d'œuvre pour la fabrication du fromage, les soins sanitaires, le bois de chauffe et l'amortissement des ustensiles. Le coût de la main-d'œuvre pour la traite du lait, la fabrication du fromage et la recherche du bois de chauffe est estimé à 19 FCFA ($5,9 + 10 + 3,1$) par litre produit et les charges sanitaires sont estimées à $2,3 \text{ FCFA}$ par litre produit. Le coût de l'amortissement des ustensiles (Calebasse, bassines, passoires marmites) est estimé à 20 F CFA . Les coûts de transformation du litre de lait peuvent être estimés à $41,3 \text{ F CFA}$ le litre en moyenne. Le coût de commercialisation, la marge et l'excédent bruts de la femme productrice se présentent comme suit :

- **En saison pluvieuse, on aura :**
 - Quantité de lait transformée par jour: 15 litres ;
 - Nombre de fromages de 500 grammes obtenus : 6 ;
 - Recettes : 6 pièces de fromage x 525 F = 3 150 FCFA ;
 - Charge : $41,3 \times 15 = 619,5$ FCFA ;
 - Marge brute / jour : $3\ 150\text{FCFA} - 619,5\ \text{FCFA} = 2\ 530,5\ \text{FCFA}$;
 - Marge brute / fromage : $2\ 530,5\ \text{FCFA} / 6 = \mathbf{421,75\ \text{FCFA}}$.

- **En saison sèche, on a :**
 - Quantité de lait transformée par jour: 5 litres ;
 - Nombre de fromage de 500 grammes obtenus : 2 ;
 - Recette : 2 pièces de fromage x 700 = 1400 FCFA ;
 - Charge : $41,3 \times 5 = 207,5$ FCFA ;
 - Marge brute / jour : $1400\ \text{FCFA} - 207,5\ \text{FCFA} = 1192,5\ \text{FCFA}$;
 - Marge brute / fromage : $1192,5\ \text{FCFA} / 2 = \mathbf{596,25\ \text{FCFA}}$.

Le revenu financier moyen par mois d'une transformatrice propriétaire de son lait pendant la saison sèche et la saison des pluies est estimé respectivement à **35 775 FCFA** et à **75 915 FCFA**, soit un revenu moyen d'environ **55 845 Franc CFA par mois**.

Dans l'hypothèse que la transformatrice ait acheté le lait et que tout le lait acheté a été transformé et commercialisé sous forme de fromage. Les dépenses de production peuvent être regroupées en cinq grandes rubriques dont : les coûts de la main d'œuvre pour la fabrication du fromage, les soins sanitaires, le bois de chauffe et l'amortissement des ustensiles. Le prix du lait cru (225 FCFA en saison pluvieuse et 300 FCFA en saison sèche), le coût de la main-d'œuvre pour la traite du lait, la fabrication du fromage et la recherche du bois de chauffe est en moyenne de 19 FCFA ($5,9 + 10 + 3,1$) par litre produit et les charges sanitaires sont estimées à 2,3 FCFA par litre produit. Le coût de l'amortissement des ustensiles (Calebasse, bassines, passoires marmites) est 20 F CFA. Les coûts de transformation du litre de lait peuvent être estimés à 41,3 F CFA le litre en moyenne. Le coût de commercialisation, la marge et l'excédent bruts de la femme productrice se présentent comme suit :

- **En saison pluvieuse, on aura :**
 - Quantité de lait transformée par jour : 15 litres ;
 - Achat de lait frais : $225\ \text{FCFA} \times 15 = 3375\ \text{FCFA}$;
 - Nombre de fromages de 500grammes obtenus : 6 ;
 - Recettes : 6 pièces de fromage x 525 F = 3 150 FCFA ;
 - Charge : $(41,3 \times 15) = 619,5$ FCFA ;
 - Prix de revient : $3\ 375 + (41,3 \times 15) = 3\ 994,5$ FCFA ;
 - Marge brute / jour : $3\ 150\text{FCFA} - 3994,5\ \text{FCFA} = -844,5\ \text{FCFA}$;
 - Marge brute/ fromage : $-844,5\ \text{FCFA} / 6 = -140,75\ \text{FCFA}$.

- **En saison sèche, on a :**
 - Quantité de lait transformée: 5 litres ;
 - Achat de lait frais : $300\ \text{FCFA} \times 5 = 1\ 500\ \text{FCFA}$;
 - Nombre de fromages de 500 grammes obtenus : 2 ;
 - Recette : 2 pièces de fromage x 700 = 1400 FCFA ;
 - Charge : $41,3 \times 5 = 206,5$ FCFA ;
 - Prix de revient : $1\ 500 + (41,3 \times 5) = 1706,5$ FCFA ;
 - Marge brute / jour : $1400\ \text{FCFA} - 1706,5\ \text{FCFA} = -306,5\ \text{FCFA}$;

- Marge brute / fromage : $-306,5 \text{ FCFA} / 2 = -153,25 \text{ FCFA}$.

De toute évidence, les transformatrices qui ne sont pas propriétaires de leur lait tournent à perte. Cette situation explique bien la structure de la production de fromage qui met en relief, de façon quasi exclusive les femmes peulh.

La perte moyenne par mois d'une transformatrice qui n'est pas propriétaire de son lait pendant la saison sèche et la saison des pluies est estimé respectivement à **9 195 FCFA** et à **25 335 FCFA**, soit une perte moyenne d'environ **17 265 Franc CFA**. Ce niveau de perte potentielle, explique largement le fait que ce soit les femmes des pasteurs, propriétaires de lait qui dominent les maillons de la production et de la transformation.

Estimation des marges des autres acteurs de la chaîne de valeur fromagères

Elles sont très fluctuantes au regard, non seulement des variations saisonnières de la production laitière et des difficultés d'approvisionnement des acteurs en produits laitiers. L'estimation des marges de commercialisation s'appuie sur une démarche globale, consistant à apprécier les gains bruts qu'engrangent les différents acteurs du secteur, en comparant les prix à l'approvisionnement avec ceux de cession aux consommateurs finaux et tenant compte des charges.

Grossistes

En admettant que la totalité du fromage acheté était destiné à la vente, qu'il a été vendu le jour même de son achat, et en supposant que le grossiste a effectué des voyages tous les jours de la semaine et durant tout le mois, les marges se présentent comme suit :

- **En saison pluvieuse**, on aura :
 - Prix d'achat : $5 \times 30 \text{ pièces} \times 7 \times 4 \text{ semaines} = 4\,200 \text{ pièces}$ de fromages, acheté à 525FCFA l'unité, soit un prix d'achat cumulé de 2 205 000 FCFA par mois ;
 - Charge : 140 000 FCFA (transport inter urbain) + 84 000 FCFA (collecteurs) = 224 000 FCFA ;
 - Prix de revient : $2\,205\,000 \text{ FCFA} + 224\,000 \text{ FCFA} = 2\,429\,000 \text{ FCFA}$;
 - Prix de vente : 4 200 pièces de fromages, vendues à 700 FCFA la pièce, soit une recette de 2 940 000 FCFA ;
 - Marge brute par mois : $2\,940\,000 \text{ FCFA} - 2\,429\,000 \text{ FCFA} = 511\,000 \text{ FCFA}$;
 - Marge brute / Fromage : $630\,000 \text{ FCFA} / 4\,200 = 121,66 \text{ FCFA}$.
- **En saison sèche**, on a :
 - Prix d'achat : $1 \times 30 \text{ pièces} \times 3 \times 4 \text{ semaines} = 360 \text{ pièces}$ de fromages, achetée à 700FCFA l'unité, soit 252 000 FCFA ;
 - Charge : 12 000 FCFA (transport inter urbain) + 18 000 FCFA (collecteurs) = 30 000 FCFA ;
 - Prix de revient : $252\,000 \text{ FCFA} + 30\,000 \text{ FCFA} = 282\,000 \text{ FCFA}$;
 - Prix de vente : 360 pièces de fromages, cédés à 900 FCFA la pièce soit 324 000 FCFA ;
 - Marge brute par mois : $324\,000 \text{ FCFA} - 282\,000 \text{ FCFA} = 42\,000 \text{ FCFA}$;
 - Marge brute / Fromage : $42\,000 \text{ FCFA} / 360 = 116,66 \text{ FCFA}$.

Une femme grossiste de fromage peut gagner une somme d'environ 511 000 FCFA par mois pendant l'hivernage contre 42 000 FCFA pendant la saison sèche.

½ grossistes

Dans l'hypothèse où tout le fromage acheté au cours du mois a été commercialisé et en minimisant les frais de transport urbain, les recettes se présenteraient comme suit :

- **En saison pluvieuse**, on aura :
 - Prix d'achat : 30 pièces x 5 x 4 semaines = 600 pièces de fromages, acheté à 700FCFA l'unité, soit 420 000 FCFA ;
 - Prix de vente : 600 pièces de fromages, vendues à 800 FCFA la pièce, soit 480 000 FCFA ;
 - Marge brute par mois : 480 000 FCFA – 420 000 FCFA = **60 000 FCFA** ;
 - Marge brute / Fromage : 60 000 FCFA / 600 = **100FCFA**.

- **En saison sèche**, on a :
 - Prix d'achat : 30 pièces x 2 x 4 semaines = 240 pièces de fromages, acheté à 900 FCFA la pièce, soit 216 000 FCFA ;
 - Prix de vente : 240 pièces de fromages, cédé à 1100 FCFA la pièce, soit 264 000 FCFA ;
 - Marge brute par mois : 264 000 FCFA – 216 000 FCFA = **48 000 FCFA** ;
 - Marge brute / Fromage : 48 000 FCFA / 240 = **200 FCFA**.

Une femme ½ grossiste de fromage peut gagner une somme d'environ **60 000 FCFA** par mois pendant l'hivernage contre **48 000 FCFA** pendant la saison sèche.

Détaillantes

Les fromages sont achetés chez les grossistes ou auprès des ½ grossistes à 700 et 900 F CFA respectivement pendant l'hivernage et la saison sèche. Elles revendent ce fromage aux consommateurs à 900 pendant l'hivernage et à 1200 francs pendant la période de rareté. Leur marge bénéficiaire est d'environ 200 F CFA par fromage pendant l'hivernage. Elles réalisent un bénéfice moyen de 300 F CFA par unité pendant la période de rareté. Au terme de cette analyse, il ressort que la marge bénéficiaire varie par type d'acteurs. Le tableau II ci-dessous, présente la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière obtenue en FCFA par pièce de 500 grammes de fromage pendant la période hivernale.

Tableau II. Répartition de la valeur ajoutée par acteur (FCFA/pièce de fromage de 500 g)

Acteurs	Marge bénéficiaire / pièce de fromage de 500 g			
	Saison pluvieuse		Saison sèche	
	Valeur absolue	Valeur relative (%)	Valeur absolue	Valeur relative (%)
Marge totale	843,41	100	1 212,91	100
Transformatrices, propriétaires du lait	421,75	50	596,25	49,15
Grossistes	121,66	14,42	116,66	9,64
½ grossistes	100	11,85	200	16,48
Détaillants	200	23,73	300	24,73

Source: résultats de l'enquête, 2019

Il se dégage de l'analyse du tableau II que les productrices/transformatrices propriétaires du lait transformé sont les agents qui créent le plus de valeur ajoutée quelle que soit la période considérée. Elles sont suivies des détaillantes et des grossistes et en fin des ½ grossistes. Les productrices propriétaires du lait ont la marge bénéficiaire la plus élevée, ce qui voudrait dire qu'elles sont les acteurs qui tirent le plus de bénéfice dans la chaîne. Le prix d'une pièce de fromage de 500 g varie entre 525 FCFA et 900FCFA le long de la filière pendant l'hivernage. Sur une pièce de fromage de 500 g, la vente au détail génère plus d'excédents nets que la vente

en gros, mais lorsque le volume de transaction de l'agent devient important, la vente en gros génère plus de revenus. Par contre, les marges brutes des détaillantes varient de 200 FCFA à 300 FCFA par pièce de 500 g de fromage vendue. Les marges des $\frac{1}{2}$ grossistes sont encore plus diffuses, difficiles à dissocier de celles des détaillantes. Les transporteurs/rabatteurs quant à eux ont un prix fixe de 1 500 FCFA par voyage. La transformation du lait est rentable lorsque la transformatrice est propriétaire de son lait et minimise les coûts. Par contre si elle doit acheter le lait, la transformatrice perd de l'argent, raison pour laquelle, cette catégorie est rare, voire quasi inexistante.

3.4. Lait et résilience des pasteurs

La résilience est définie, lorsqu'elle s'applique aux individus, comme « la capacité à dépasser une situation critique, lui résister et lui survivre » (Lallau et Thibaut, 2009, cité par A. Laouli, 2014, p 13). Dans le cadre de cette étude et pour les ménages pasteurs/et agropasteurs de la zone d'étude, la résilience est comprise comme leur capacité à pouvoir résister et à faire face aux différentes dépenses, notamment celles liées à la flambée des prix des produits alimentaires et des maladies malgré la stabilité des prix du lait et autres produits laitiers. En d'autres termes, est ce que les revenus tirés de la filière lait local permettent aux agropasteurs de faire face aux crises récurrentes auxquelles ils font face chaque année ou de façon périodique. Les crises les plus fréquentes sont relatives à la flambée des prix des produits alimentaires, d'une part, les maladies auxquelles les membres des ménages sont périodiquement confrontés.

De par sa structure et dynamique, les revenus tirés de la production et de la commercialisation des produits laitiers sont à priori adaptés à la gestion des contingences auxquelles les ménages des pasteurs font face. Durant la saison pluvieuse qui correspond à celle de l'abondance du lait, les prix des produits alimentaires sont bas dans cette zone, avec l'arrivée sur le marché de nouveaux produits comme le maïs et l'igname. Le rapport prix du lait ou du fromage et prix du maïs ou de l'igname est en faveur du premier, ce qui permet aux ménages de faire face à leur besoin alimentaire, sans stress. Cette capacité est d'autant plus soutenable, que les ménages produisent aussi des céréales et des tubercules. Par contre, cette période est celle de la récurrence des maladies infectieuses (paludisme, fièvre typhoïde, etc.) qui grèvent les budgets des ménages. Dans la zone d'étude, le traitement d'une personne atteinte du paludisme est d'environ 2 200 FCFA, coût qui peut être couvert par la marge brute journalière des femmes productrices et transformatrices.

Au cours de la saison sèche qui correspond à la faiblesse de la production laitière, la situation devient plus compliquée, en lien avec l'augmentation des prix des produits agricoles dont la rareté est prononcée certaines années. Au cours de cette période, le rapport entre les produits vivriers et ceux des produits laitiers est déséquilibré, fragilisant le pouvoir d'achat des ménages des pasteurs. Au cours de la soudure 2021, le prix de session d'un sac de 100 kg de maïs vendu à 29 000 FCFA correspond au prix de 33 pièces de fromage en saison sèche.

Dans tous les cas, la production laitière occupe une place importante dans les exploitations agropastorales de l'arrondissement. Elle représente une opportunité de diversification pouvant permettre aux exploitations familiales de sécuriser leur bien-être. En effet, les dépenses de consommation courante au sein des ménages des pasteurs et agropasteurs sont surtout couvertes par la vente de petits ruminants (ovins et caprins) et par la commercialisation de produits laitiers. En matière de renforcement de la résilience des ménages pasteurs, la vente du lait joue un rôle déterminant notamment pour les couches les plus vulnérables. D'après nos enquêtes, la traite et la vente du lait sont exclusivement réservées aux femmes. La valorisation des produits laitiers offre aux ménages pasteurs la possibilité de couvrir les dépenses de consommation courante, sans devoir vendre une partie de leurs troupeaux et accroître ainsi leur vulnérabilité face aux risques.

Les produits laitiers représentent le premier instrument d'échange externe des Pasteurs. En effet, les revenus qu'ils procurent aux ménages des pasteurs/éleveurs sont journaliers. Cette régularité de revenus procurés par le lait et produits laitiers est essentielle, voire cruciale pour

faire face aux charges quotidiennes des ménages. C'est un moyen d'ajustement aux chocs et de sécurisation du ménage. L'analyse qui précède montre que le niveau des revenus, bien que variable selon les périodes de l'année, permet aux ménages des pasteurs de se situer légèrement au-dessus de la vulnérabilité. Si ce niveau ne fait pas d'eux, les groupes les plus nantis, il ne fait pas aussi d'eux les plus pauvres du milieu. Le lait se positionne ainsi comme un produit stratégique pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages, mais aussi celui qui leur permet de faire face à un certain nombre d'imprévus. En effet, les revenus issus de la vente du lait et de ses dérivés permettent aux ménages pasteurs de faire face aux dépenses alimentaires et de santé malgré la stabilité de son prix dans le temps. A titre d'exemple, en mai 2019, un kilogramme de maïs a coûté 200 F CFA contre 300 F CFA pour un litre de lait pendant la même période.

4. DISCUSSION

Le présent travail porte sur le commerce de lait et produits laitiers locaux et résilience des populations pastorales dans la l'arrondissement de Bétérou au centre nord du Bénin. Il s'est donné pour objectif d'appréhender la production et le commerce du lait et produits laitiers locaux. Les résultats de la présente étude ont révélé que la production moyenne par jour d'une vache, en saison des pluies est de 1,625 litre. Sur les 150 lactations étudiées, la production laitière moyenne d'une vache dans l'arrondissement de Bétérou est de $226,8 \pm 5,38$ litres pour une durée de lactation fixée à 180 jours. Ce volume de production est conforme à celui relevé par P.F.A. Adjou Moumouni (2006) cité par A Mama Sambo, (2013, p 12) qui estimait entre 0,5 et 2,5 litre par jour pour une production annuelle estimée à 200 litres traits par vache selon la Direction de l'élevage. En outre, les résultats de la présente étude sont similaires à ceux obtenus par I. Kabore (2003, p 47) et A. N'diaye (2006, p 17) en Afrique de l'Ouest sur des bovins de race « Zébu » en élevage extensif dont la production varie entre 1,52 à 4,7 litres/vache/jour. La production, annuelle en lait de lait de l'arrondissement est estimée à 767 812,5 litres en 2020.

Les résultats de cette étude ont par ailleurs montré que ce lait fait objet d'une intense transaction. L'activité de commerce de lait et des produits laitiers locaux est une opération digne d'intérêt dans sa philosophie d'approche. Elle permet d'insuffler un certain dynamisme aux jeunes sans emplois qui peuvent par ce biais entreprendre des actions et générer des revenus. Il ressort de cette étude qu'en milieu d'élevage traditionnel, le lait appartient à la femme et constitue sa principale source de revenu. Ce résultat est conforme à ceux menés au Bénin par A. Mama Sambo (2013, p 6) dans une étude relative à la formulation du programme d'action détaillé du développement de la filière lait en zone UEMOA. Les recettes issues de la vente du lait et des produits dérivés sont utilisées pour l'approvisionnement en condiments pour l'alimentation du ménage. Le reste des recettes est utilisé pour les besoins domestiques de la femme et des enfants. Le chef de ménage n'a pas un accès direct à ce revenu. La transformation du lait et sa vente procure de l'argent aux femmes et contribue à leur autonomie. Ces femmes sont, de ce fait, capables d'acheter ce dont elles ont besoin, s'occuper de leurs enfants et contribuer aux dépenses du ménage. Pour Soulé (2013, p 4), la commercialisation de ce produit incombe aux femmes des éleveurs.

En l'absence d'autres possibilités d'emploi, ces femmes des éleveurs s'adonnent à la vente du lait et de fromage, qui leur procure un gain d'appoint. Comme on peut le constater, la vente du lait et de fromage constitue donc une source de revenus pour de nombreuses familles et une activité noble qui permet à ceux qui l'exercent de subvenir à leurs besoins essentiels. En effet le revenu financier moyen mensuel d'une productrice/transformatrice est de 90 810 FCFA (vente du lait cru) et 61410 (en transformation du lait en fromage), supérieur à l'actuel SMIG d'un travailleur béninois qui est de 40 000 FCFA. Cela rejoint les conclusions de certaines études économiques menées dans les pays en voie de développement. En effet, selon J.P. Cling

et al. (2012) cité par F. Kouassi Akossoua *et al.* (2016, p 367), la plupart des emplois dans les pays en développement (PED) se trouvent dans l'économie informelle, qui joue un rôle prédominant au sein de l'économie nationale et qui sont également indispensables pour la lutte contre la pauvreté.

5. CONCLUSION

L'étude que nous avons initiée a pour objectif d'appréhender le rôle du commerce de lait local dans la résilience des ménages des pasteurs dans l'arrondissement de Bétérou. A l'issue de cette étude, il ressort que la production annuelle du lait en 2020 est d'environ 767 812,5 litres. La gestion de ce lait au sein des ménages peulh fait intervenir aussi bien les hommes que les femmes. La position des hommes en amont leur permet ainsi d'assurer la pérennité du troupeau alors que les femmes s'occupent de la distribution du lait et des produits laitiers dans le ménage et sur les marchés. Le lait demeure un produit de subsistance, car sa consommation reste la priorité du ménage. Le supplément de lait trait rémunère le travail de la femme qui est dans le troupeau mais également contribue au partage des bénéfices au sein de toute la communauté peulh surtout en saison d'abondance du lait. Ceci montre toute l'importance du lait parmi les produits issus de l'élevage bovin. La gestion de l'effectif du troupeau tout au long de l'année, conséquence de la disponibilité fourragère, et la priorité donnée à l'autoconsommation du lait influencent la disponibilité des produits laitiers sur les marchés. Le fromage constitue le produit le plus vendu. Les ressources financières issues de la commercialisation du lait et de ses dérivés sont destinées aux dépenses quotidiennes, à l'achat d'autres animaux, à la scolarité des enfants et au paiement des frais liés à la santé des membres de la famille. Mais compte tenu de la saisonnalité du lait, il serait intéressant de mettre en place des stratégies pour rendre ces pasteurs plus résilients, en vulgarisant certaines pratiques qui ont déjà cours ailleurs comme la stabulation des vaches lactantes.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABOUTAYEB Rachid, 2009, Technologie du lait et dérivés laitiers. Consulté à l'adresse <http://www.azaquar.com> (21/06/2022).
- AÏSSI Vahid M., SOUMANOU Mohamed M., BANKOLE Honoré, TOUKOUROU Fatiou, DE SOUZA Comlan A., 2009, Evaluation of hygienic and mycological quality of local cheese marketed in Benin. *Aust. J. Basic Appl. Sci.*, 3(3): 2397-2404.
- BROUTIN Cécile, LEVARD Laurent, GOUDIABY Marie-Christine, 2018, Quelles politiques commerciales pour la promotion de la filière "lait local" en Afrique de l'Ouest ?. Rapport de synthèse, 102 p.
- CHABI TOKO Roukayath, ADEGBIDI Anselme, LEBAILLY Philippe, 2015, Valorisation des produits laitiers dans les ménages Peul du Nord-Est du Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 9(6): 2716-2726.
- CLING Jean-Pierre, LAGREE Stéphane, RAZAFINDRAKOTO Mireille, ROUBAUD François, 2012, Un enjeu majeur de développement : améliorer la connaissance de l'économie informelle pour mettre en œuvre des politiques adaptées, in *L'économie informelle dans les pays en développement, Conférences et séminaires*, 363 p.
- CORNIAUX Christian, 2018, État des filières laitières dans les 15 pays de la CEDEAO, de la Mauritanie et du Tchad. CIRAD, Rapport fiche Bénin, 23 p.
- DJOU MOUMOUNI Paul Franck Adeyissimi, 2006, Evaluation des performances zootechniques des bovins de race Borgou en sélection à la ferme d'élevage de

- l'Okpara (Bénin). Thèse de doctorat en Médecine vétérinaire de l'école inter-état des sciences et médecine vétérinaire, Université Cheikh Anta Diop, 85 p.
- DOSSOU Joseph, HOUNZANGBE Adote Sylvie, SOULE Hamidou, 2006, Production et transformation du lait frais en fromage peulh au Bénin : Guides de bonnes pratiques, version validée lors de l'atelier national du 14 juillet 2006. Consulté le 13 Février 2021 à l'adresse suivante : http://www.repol.info/IMG/pdf/Fiche_wagashi_VF.pdf 33 pages
- FAOSTAT, 2019, Données statistiques de la FAO. <http://www.fao.org/faostat/fr/#data/QA>, (Consulté le 11/05/2021).
- KABORE Issiaka, 2003, La production laitière dans la zone périurbaine de Ouagadougou. Mémoire de maîtrise de géographie. Université de Ouagadougou, Burkina Faso, 123 p.
- KASSA Kévin Sagui, AHOUNOU Serge, DAYO Guiguigbaza-Kossigan, SALIFOU Chakirath, ISSIFOU Mikidadou Tamimou, DOTCHE Ignace, GANDONOU Pascal Sèmédéton, YAPI-GNAORE Valentine, KOUTINHOIN Benoît, MENSAH Guy Apollinaire, ABDOU Issaka Abdou Karim, 2016, Performances de production laitière des races bovines de l'Afrique de l'Ouest. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 10(5): 2316-2330.
- KORA Séro, 2005. Contribution à l'amélioration de la technologie de production du fromage peulh au Bénin. Thèse d'ingénieur agronome, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.
- KOUASSI AKOSSOUA Faustine, TRA BI BOLI Francis, KOFFI KOUAO Jean, 2016, Etude Socio-Économique De L'exploitation Des Plantes Fourragères Dans Le District d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *European Scientific Journal*, vol.12, No.34, pp 357-36.
- MAMA SAMBO Adamou, 2013, Étude relative à la formulation du programme d'action détaillé du développement de la filière lait en zone UEMOA. Rapport final, 44 p.
- N'DIAYE Amadou, 2006, Le lait dans les stratégies de diversification des revenus des agropasteurs de la région de Fatick. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Département d'Economie et Sociologie Rurales, Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture, Sénégal, p. 93.
- SESSOU Philippe, FAROUGOU Souaïbou, AZOKPOTA Paulin, YOUSAO Issaka, YEHOUENOU Boniface, AHOUNOU Serge, CODJO KOKO SOHOUNHLOUE Dominique, 2013, Inventaire et analyse des pratiques endogènes de conservation du wagashi, un fromage traditionnel produit au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 7(3): 938-952.
- SOULE Bio Goura, 2013, Les contributions économiques de l'élevage pastoral aux ressources des communes, des états et de la sous-région Afrique de l'Ouest et Centrale. Communication au colloque régional de N'Djamena sur le thème « la contribution de l'élevage pastoral à la sécurité et au développement des espaces saharo-sahéliens », 6 p.
- SOULE Hamidou Abdou, DJENONTIN André Jonas Parfait, KPERA Gnanki Nathalie, MENSAH Guy Apollinaire, 2017, Production laitière bovine au Nord-Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB)*, N° 81, PP 18-25.

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 Oguniola 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