

**DES FORÊTS COMMUNALES NÉGLIGÉES, AUX AVANTAGES
SOCIOÉCONOMIQUES INSOUÇONNÉS : CAS DE LA COMMUNE DE SIGLE,
DANS LA RÉGION DU CENTRE-OUEST DU BURKINA FASO**

Pawendkisgou Isidore YANOGO¹

Université Norbert ZONGO, Burkina Faso

yanogois@gmail.com

&

Songanaba ROUAMBA²

Université Norbert ZONGO Burkina Faso

songanaba@gmail.com

&

Kasimou TIAMIYU³

Université Norbert ZONGO Burkina Faso

tiamiyukasimou@gmail.com

Résumé : La communalisation qui a eu lieu au Burkina Faso en 2006 a entraîné un transfert de compétences, dont les ressources forestières. En conséquence, la plupart des communes ont créé des forêts communales ou les ont réhabilitées lorsqu'elles existaient. Cependant, celles-ci ont été peu étudiées. Cette étude vise à mettre en évidence les contributions socio-économiques des forêts communales dans la commune de Siglé, au Burkina Faso. Pour ce faire, une revue de la littérature sur la thématique abordée et des enquêtes de terrain auprès de 233 ménages vulnérables vivant à la périphérie des forêts communales ont été réalisées. L'étude montre que les forêts communales contribuent de manière significative à la sécurité alimentaire et sanitaire des ménages vulnérables. En outre, l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL) apporte des numéraires aux ménages. Ces derniers oscillent entre 30 550 et 214 600 FCFA/ménage/an.

Mots clés : Forêts communales, Socioéconomique, Sécurité alimentaire, Sécurité sanitaire, Ménages vulnérables, Commune de Siglé.

**NEGLECTED COMMUNAL FOREST WITH UNSUSPECTED SOCIOECONOMIC
BENEFITS : CASE OF THE COMMUNE OF SIGLE, IN THE CENTRAL-WESTERN
REGION IN BURKINA FASO**

Abstract : Communalisation took place in Burkina Faso in 2006, leading to a transfer of competences, including forest resources. As a result, most communes have created communal forests, or have redeveloped them. However, these have been little studied. As a result, they are deteriorating anonymously. This study aims to highlight the socio-economic contributions of communal forests in the commune of Siglé, Burkina Faso. To this end, a literature review on the research topic and field surveys of 233 vulnerable households living on the periphery of communal forests were conducted. The study shows that communal forests contribute significantly to the food and health security of vulnerable households. In addition, the exploitation of non-timber forest products (NTFPs) has enabled households to earn incomes ranging from 30550 FCFA/household/year to 214600 FCFA/household/year. **Keywords:** Siglé commune, food security, health security, income, households.

Key Words : Communal forest, Socioeconomic, Food safety, Health security, Vulnerable households, Commune of Siglé

¹ Département de Géographie, Laboratoire des Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS)

² Département de Géographie, Laboratoire des Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS)

³ Département de Géographie, Laboratoire des Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS)

Introduction

La communalisation survenue en 2006 a sonné le glas de la gestion centralisée des ressources forestières au Burkina Faso. Dès lors, les communes disposaient d'une plus grande marge de manœuvre pour initier une nouvelle politique de gestion des ressources forestières sur leur territoire communal. Nombre d'entre elles en ont profité pour créer des forêts communales à partir de forêts villageoises ou pour les réhabiliter. Ces forêts sont gérées par des comités de gestion villageois. Ainsi, ces dernières sont davantage perçues comme des forêts communautaires par les populations qui y vivent, mais avec un droit de regard de la commune sur leur gestion et sur l'enrichissement de ces forêts.

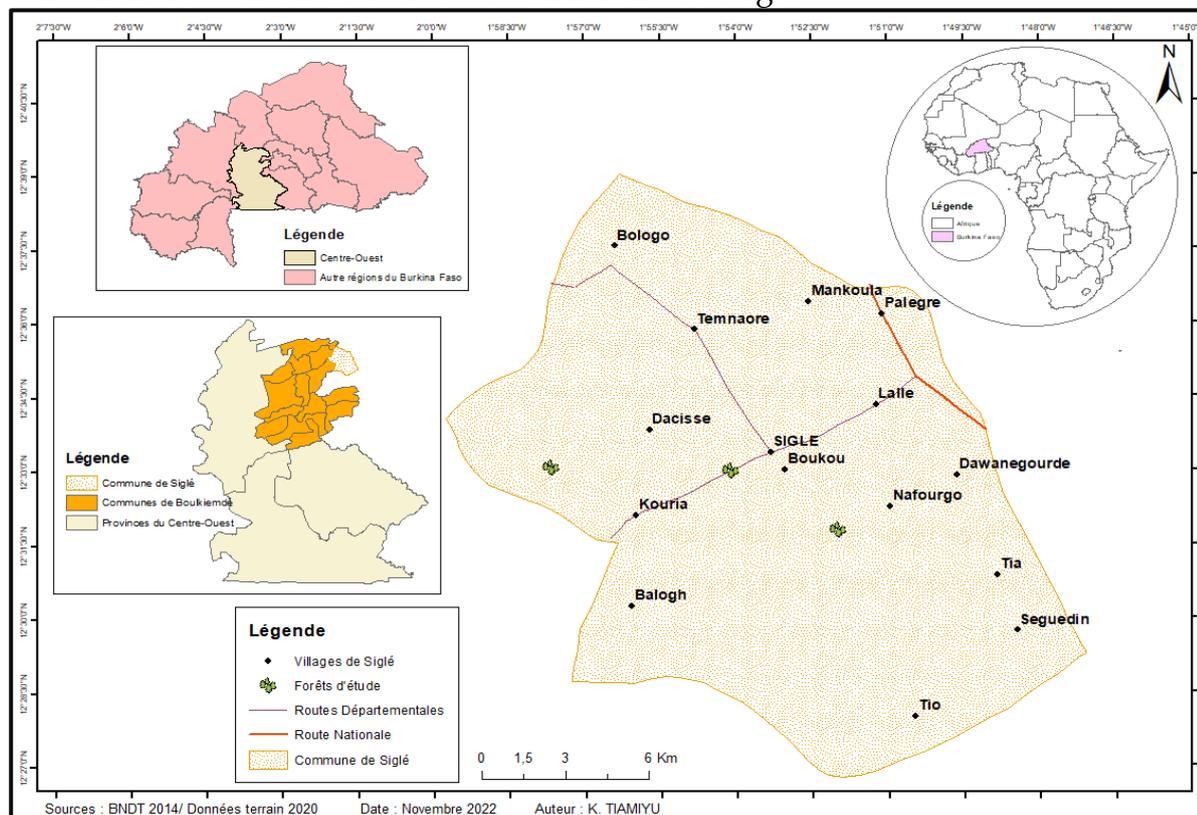
Cependant, ces dernières années, leur dégradation a été si importante que certaines d'entre elles sont presque devenues des bosquets. Malgré cette déplétion sévère, peu d'études au Burkina Faso leur sont consacrées, contrairement à d'autres aires protégées telles que les forêts classées (ZOUNGRANA M. (2008) ; SAWADOGO L. (2009) ; OUÉDRAOGO O. et al. (2011) ; TANKOANO B. et al. (2018) ; BELEM M. et al. (2018)), les réserves partielles de faune (MBAYNGONE M. (2008) ; SOULAMA S. et al. (2015)), les parcs nationaux (OUÉDRAOGO O. et al. (2008)), les galeries forestières (TRAORÉ C. (2009)), et les massifs forestiers (OUATTARA B. (2018) ; KABORÉ O. et al. (2019)). Cela s'explique par le fait que les forêts communales ne sont pas considérées comme des espaces de biodiversité à part entière, en raison de leur petite taille. Pour certains décideurs, elles n'apportent pas de réel développement socio-économique. Pourtant, ces forêts sont des ressources essentielles pour les populations vivant à leur proximité. Une gestion efficace de ces ressources pourrait contribuer au développement socio-économique des villages environnants. Cependant, en raison de la méconnaissance de ces types de forêts quant à leur importance socio-économique, elles ne sont pas mises en valeur. C'est le cas des forêts communales de Siglé (forêt de Dassissé (123,31 ha), forêt de Nafourgo (109,57ha), forêt de Siglé (91,66 ha)) dans la région du Centre-Ouest du Burkina Faso. Ainsi, l'hypothèse principale de ce travail est que ces petites forêts communales contribuent à l'amélioration des conditions alimentaires, sanitaires et économiques des ménages pauvres. L'objectif principal de cette étude est d'analyser les bénéfices socio-économiques induits par l'exploitation des ressources forestières communales de Siglé.

1. Situation géographique de la zone d'étude

Les forêts d'étude sont situées dans la commune de Siglé, qui est dans la province du Boulkiemdé, dans la région du Centre-Ouest du Burkina Faso (carte n°1). Cette commune a un relief jalonné d'une succession de croupe molle et de vallons évasés. On y rencontre quelques butts isolés ou un groupe de collines aux pentes raides avec quelques dizaines de mètre de hauteur (de dénivelé par rapport au plateau). L'altitude oscille entre 250 à 400m. Sur le plan pédologique, elle est caractérisée par des sols hydromorphones, des sols minéraux brutes, les sols peu évolués et les sols à sesquioxys. Le climat de la commune relève du domaine Nord soudanien caractérisé par deux saisons : une saison sèche qui dure 6 à 7 mois, d'octobre à Avril-Mai : cette saison correspond à la période de fortes températures. Les mois les plus chauds sont le mois de Mars, Avril et Mai avec respectivement 39,2°C 39,7°C et 38,3°C. Les plus faibles températures sont enregistrées en Décembre (16,2°C) et en Janvier (16,7°C) ; et une saison pluvieuse, moins longue que celle sèche, qui va de Mai-Juin à Août-Septembre. Sur le plan végétation, le couvert végétal de la commune se compose principalement de savane herbeuse, arbustive et de forêt galerie le long des cours d'eau. On y retrouve aussi des forêts communales dont l'importance

socioéconomique est l'objet de la présente étude. Ces forêts sont créées et aménagées par la commune avec la participation de la population et l'appui financier du PNGT1&2. La population de la zone est estimée à 38 172 habitants en 2019 selon la RGPH 2006 avec comme principales activités, l'agriculture et l'élevage.

Carte n°1 : Présentation des forêts communales de Sigle



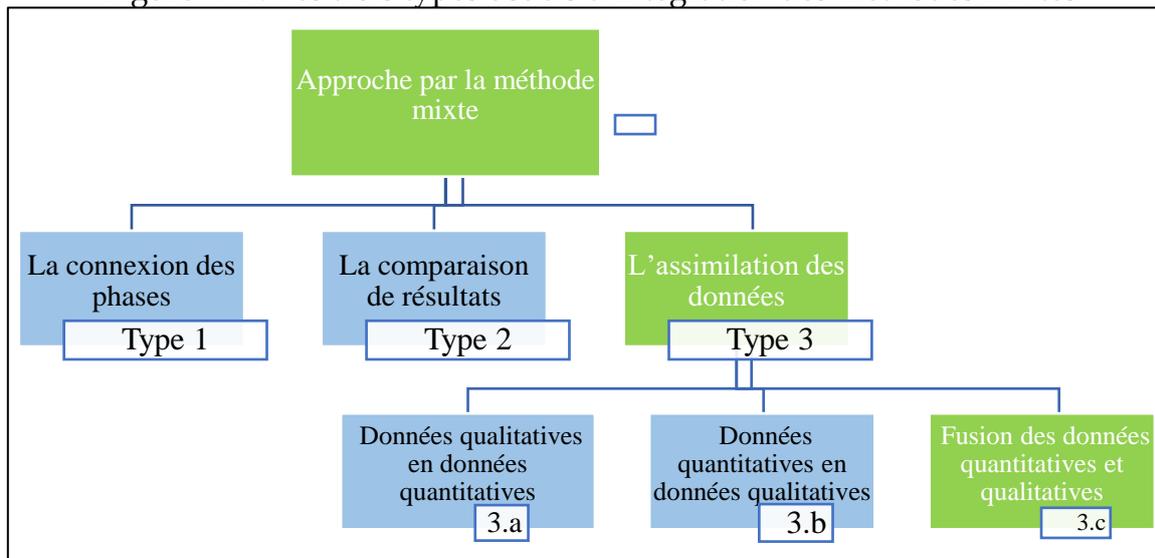
2. Démarche méthodologique de l'étude

La démarche méthodologique de la présente étude aborde l'approche méthodologique adoptée ainsi que la méthode de collecte des données.

2.1. Approche par la méthode mixte

Cette étude s'inscrit dans l'approche des méthodes mixtes. En effet, cette dernière est la combinaison et l'intégration de méthodes quantitatives et qualitatives HEYVAERT M. et al. (2011) ; ONWUEGBUZIE A. et al. (2013) ; MOLINA-AZORIN J. (2016). La combinaison des deux méthodes permet de traiter à la fois des données qualitatives et quantitatives. Cela permet de mieux cibler la collecte des informations, mais aussi de les trianguler JICK (1979) cité par AVENIER M. et THOMAS C. (2011, p.4). Par cette combinaison de méthodes, l'approche mixte améliore donc la compréhension de l'objet d'étude et renforce la validité interne de la recherche en améliorant la collecte et le traitement des données AVENIER M. et THOMAS C. (2011, p.4). Par conséquent, de nombreuses sciences sociales les utilisent pour mener leurs recherches. Cependant, l'intégration des approches quantitatives et qualitatives se fait de plusieurs manières, chacune d'entre elles déterminant un modèle particulier de méthode mixte. BUJOLD M. et al. (2016) ont regroupé ces différentes manières d'intégrer les méthodes quantitatives et qualitatives en trois types fondamentaux d'intégration, chaque type d'intégration comprenant trois stratégies d'intégration différentes. La figure 1 présente les trois types courants d'intégration des méthodes mixtes.

Figure n°1 : Les trois types usuels d'intégration des méthodes mixtes



Source : Adapté de BUJOLD M. et *al.* (2016, p.35)

Pour la présente étude, c'est la stratégie d'assimilation des données **3.c** de la méthode mixte qui est utilisée. L'opérationnalisation de cette approche demande la collecte des données quantitatives et qualitatives.

2.2. Méthode de collecte de données

Deux types de données sont utilisés dans cette étude, à savoir les données secondaires et les données empiriques. Les premières résultent d'une revue de la littérature sur le sujet de l'étude. Cette dernière a permis de rendre compte des recherches scientifiques sur les forêts communautaires, et de constater l'implication de différentes disciplines académiques telles que la géographie, la sociologie, l'anthropologie, l'économie, etc., sur le sujet de recherche. De même, les approches de l'étude de la foresterie communautaire diffèrent également d'une science à l'autre, mais la plupart d'entre elles adoptent une approche holistique qui tient compte de la complexité de l'environnement dans lequel s'inscrit la foresterie communautaire.

Outre les données secondaires, des données primaires ont également été utilisées dans cette étude. Les techniques utilisées pour les acquérir sont entre autres, les enquêtes, les entretiens et l'observation directe sur le terrain. L'échantillonnage des ménages à enquêter a été fait sur la base d'un choix raisonné parmi trois (03) critères définis comme suit : être riverain des forêts communales de Siglé, exploiter les ressources forestières des forêts communales de Siglé et avoir un revenu moyen d'environ 20 000 FCFA par mois. La détermination de la taille de l'échantillon à enquêter sur le terrain a été basée sur la formule de YAMANE Y. (1967) cité par ISRAEL G. (1992), qui donne la formule suivante :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = Taille de la population enquêtée

N : Taille de la population totale (560)

e = Marge d'erreur (5%)

Ainsi, la population à enquêter est : $n = 560 / 1 + 560 (0.05)^2 = 233,33 = 233$.

Dans le cadre de ce travail, 233 ménages au total ont donc été enquêtés à l'aide de fiches d'enquête conçues à cet effet. Les ménages enquêtés ont été répartis selon les localités d'enquête, qui sont consignés dans le tableau n°1 ci-dessous. Les enquêtes se sont déroulées sur un mois, notamment en juin 2020.

Tableau n°1 : Nombre d'enquêtées selon les localités riveraines des forêts communales

Localités riveraines des forêts	Populations enquêtées
Dassissé	95
Nafourgo	38
Siglé	100
Total	233

Source : Enquêtes terrains, Juin 2020

Par ailleurs, d'autres personnes ont été entretenues comme l'agent forestier de la commune de Siglé et les chefs coutumiers des localités riveraines des forêts communales pour leur connaissances des relations qu'entretiennent les riverains avec les forêts. Au total, douze (12) personnes ont été entretenues à l'aide de guide d'entretien. Quant à l'observation, elle a servi de comprendre la réalité du terrain.

Les données collectées ont ensuite subi un traitement manuel avant d'être intégrées dans le logiciel PHINX 5V pour le traitement des données qualitatives et quantitatives. Le tableur Excel 2016 a permis le dépouillement exclusif des données quantitatives pour l'élaboration des statistiques et des tableaux.

3. Résultats et discussion

3.1. Importance sociale des forêts communales pour les ménages vulnérables

3.1.1. Forêts communales : Importance alimentaire pour les ménages vulnérables en toute saison

D'après les enquêtes de terrain, les ménages vulnérables riverains des trois forêts consomment 19 produits forestiers non ligneux (PFNL) (tableau n°2).

Tableau n°2 : Espèces végétales consommées par les ménages riverains des forêts ainsi que les organes consommés et le mode de consommation

Espèces	Familles	Organes consommés	Modes de consommation
Lanea microcarpa	Anacardiaceae	Fruits	Ils sont consommés crus
Sclerocarya birrhoea		Fruits et graines	
Annona senegalensis	Annonaceae	Fruits	
Saba senegalensis	Apocynaceae	Fruits	Elles sont préparées avant d'être consommées
Leptadenia hastata		Fleurs et feuilles	
Andasonia digitata	Bombacaceae	Fruits, et les feuilles	Les feuilles servent à faire la sauce

Bombax ceiba		Fruits et fleurs	Ils servent à faire la sauce
Vitellaria paradoxa		Fruits et graines	Les fruits sont consommés crus et les graines sont transformées pour obtenir du beurre
Balanites aegyptiaca	Balanitaceae	Fruits et feuilles	Les fruits mûrs sont consommés crus ; Les feuilles servent à faire la sauce
Detarium microcarpum	Caesalpinaceae	Fruits	Les fruits mûrs sont consommés crus ou préparés
Tamarindus indica		Fruits et feuilles	Ils sont associés à la préparation des plats
Capparis sepiaria (Boscia senegalensis)	Capparaceae	Feuilles et fleurs	Elles servent à faire la sauce
Boscia angustifolia		Fruits, feuilles et graines	Fruits consommés crus ; les graines sont consommées après cuisson et les feuilles sont associées aux pats
Acacia macrostachya	Fabaceae	Graines	Graines consommées crues ou préparées, utilisées comme ingrédients de sauce avant maturité
Parkia biglobosa	Mimosaceae	Fruits et graines	Les fruits sont consommés crus et les graines sont transformées en ingrédient de sauce
Diospyros mesmpiliformis	Ebénacées	Fruits	Ils sont consommés crus
Ximenia americane	Olacaceae	Fruit	
Zizyphus jujuba	Rhamnacée	Fruits	
Gardenia erubescens	Rubiaceae	Fruits	

Source : Résultats des enquêtes de terrain, juin 2020

Il ressort de ce tableau que les fruits, les feuilles, les fleurs et les graines sont les organes consommés par les ménages. Cependant, cette consommation varie entre les forêts en raison de la préférence différenciée des ménages vulnérables riverains desdites forêts. Le tableau n°3 ci-dessous présente les espèces végétales par ordre de préférence selon les ménages riverains des trois forêts.

Tableau n°3 : Liste des espèces préférées par les ménages vulnérables riverains des trois forêts

Forêts	Dassissé		Nafourgo		Siglé	
	Espèces	Nombre de	Espèces	Nombre de	Espèces	Nombre de citations
1 ^{ière}	Lanea microcarpa	25	Vitellaria paradoxa	10	Lanea microcarpa	25
2 ^{ème}	Vitellaria paradoxa	15	Lanea microcarpa	5	Ximenia americane	10
3 ^{ème}	Ximenia americane	13	Balanites aegyptiaca	5	Vitellaria paradoxa	13
4 ^{ème}	Bombax ceiba	12	Acacia macrostachya	4	Acacia macrostachya	13
5 ^{ème}	Acacia macrostachya	10	Bombax ceiba	3	Bombax ceiba	11
6 ^{ème}	Saba senegalensis	4	Parkia biglobosa	3	Balanites aegyptiaca	11
7 ^{ème}	Parkia biglobosa	4	Saba senegalensis	3	Saba senegalensis	5
8 ^{ème}	Boscia angustifolia	4	Ximenia americane	2	Gardenia erubescens	5
9 ^{ème}	Detarium microcarpum	4	Boscia angustifolia	2	Parkia biglobosa	4
10 ^{ème}	Balanites aegyptiaca	4	Gardenia erubescens	1	Detarium microcarpum	3
Total	10	95	10	38	10	100

Source : Résultats des enquêtes de terrain, juin 2020

Ces espèces constituent des compléments alimentaires pour les ménages en raison des organes tels que les fruits, les feuilles, les graines et les fleurs qu'ils consomment (voir Planche photographie n°1).

En effet, dans les villages riverains des forêts, les ménages ont des repas qui sont principalement composés de céréales et de feuilles vertes. Leur alimentation est donc caractérisée par une carence en micronutriments. En conséquence, la consommation des PFNL leur permet de résoudre ce problème. Du reste, les PFNL sont consommés tout au long de l'année, avec toutefois des fréquences de collecte et de consommation qui varient d'un mois à l'autre. Le tableau 4 montre les PFNL et sous-produits les plus consommés par les ménages au cours de l'année.

Planche photographique n°1 : Quelques PFNL qui sont consommés par les ménages vulnérables



Cliché : TIAMIYU K. Juin 2020.

Tableau n°4 : Fréquence de collecte et de consommation des PFNL et produits dérivés dans la zone d'étude

Mois	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Sept		Octobre		Novembre		Décembre	
	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn	Cl	Cn
<i>Lannea microcarpa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+	+	+	+	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ximenia americana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+	+	+	+	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vitellaria paradoxa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+	+	+	+	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Beurre de karité		+		-		+		-		-		-		-		-		-		-		-		+
<i>Acacia macrostachya</i>	0	-	0	-		-		-		-		-						-	-	+	+	+	+	
<i>Parkia biglobosa</i>							-	-	+	+	+	+	0	-		-		-						
Soumbala		+		-		+		-							-		-		-		-			+
<i>Bombax ceiba</i>	+	+		-		-														+	+	+	+	
<i>Balanites aegyptiaca</i>	+	+	-	-														-	-	+	+	+	+	
<i>Saba senegalensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+	+	+	+	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gardenia erubescens</i>									+	+	+	+	-	-										
<i>Detarium microcarpum</i>			+	+	+	+	+	+		-		-		-										

Source : Enquête terrain, Juin 2020

Cl=collecte ; Cn=consommation ; += élevée ; -=faible ; 0=néant

Cette variation résulte de la production saisonnière des espèces. Ainsi, les feuilles, les fruits sont disponibles soit en saison pluvieuse ou en saison sèche. Cependant, les produits dérivés comme le *soumbala* (condiment traditionnel réalisé à partir de graines de néré fermentés) et le beurre de karité ne sont pas soumis à cette règle.

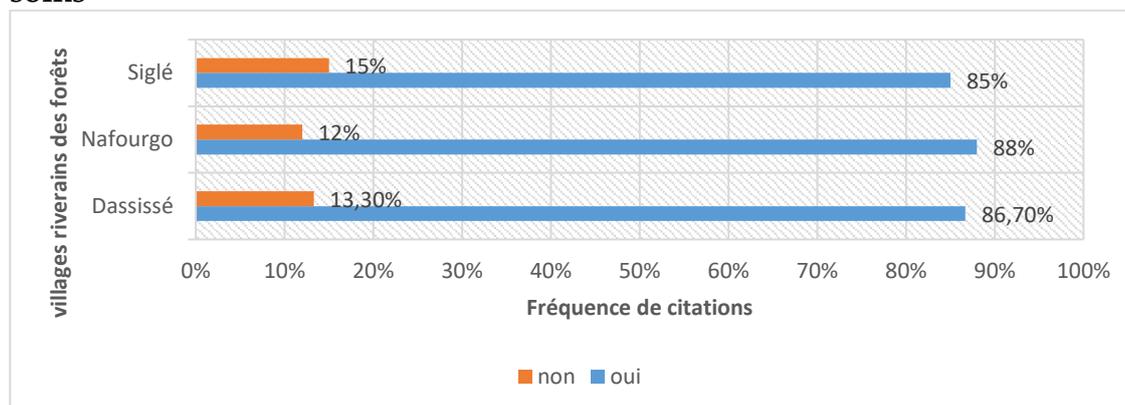
En période de soudure alimentaire, qui coïncide au moment où les greniers familiaux sont presque entièrement vidés de leurs contenus, les ménages font recours « aux greniers naturels » qui offrent un large éventail de produits alimentaires. C'est ainsi que les fruits sont davantage cueillis et/ou ramassés et consommés hors ménage. Les espèces les plus convoitées à cet effet sont : *lannea microcarpa* et *vitellaria paradoxa* pour Dassissé, *vitellaria paradoxa* et *lannea microcarpa* pour Nafourgo, *vitellaria paradoxa*, *ximenia americana* et *lannea microcarpa* pour Siglé.

Les forêts communales de Siglé sont des forêts qui sont gérées par les villageois. Par ce fait, elles peuvent être aussi considérées comme des forêts communautaires. D'après les enquêtes de terrain, elles contribuent à la sécurité alimentaire. Ces résultats sont identiques à ceux de ATAKPAMA W. et al. (2018, p.58) au Togo. Les auteurs y ont constaté que les ménages riverains de la forêt d'Edouwossi-copé consomment une pléthore d'espèces. Dans et autour de certaines réserves forestières de la région de Teso-Karamoja, en Ouganda, OJELEL S. et al. (2019, p.4), trouvent des résultats similaires. En fait, les communautés villageoises des réserves consomment une centaine de plantes sauvages. D'après, les mêmes auteurs, les organes qui sont prélevés pour la consommation sont : les fruits (63%), les feuilles (29%), les graines (9%), les tubercules (5%) et la gomme (1%). Par ailleurs, MAKAIN J. (2005, p.87) note également que les forêts communautaires de Kassena, au Ghana, présentent une diversité d'espèces, qui sont récoltées par les populations rurales pour leur consommation. Les fruits et les graines sont les plus consommés. MMOM P. et MBEE M. (2014, p.16-17) dans la réserve forestière de Gele Gele dans l'État d'Edo au Nigeria, TUGUME P. et NYAKOOJO C. (2020, p5-6) autour de la réserve forestière Mabira, en Ouganda ont trouvé des résultats semblables en termes de pléthore d'espèces consommées. Les fruits sont les organes qui sont davantage consommés par les populations riveraines des réserves comme dans la zone d'étude.

3.1.2. Forêts communales : Importance sanitaire pour les ménages vulnérables

D'après les enquêtes de terrain, les produits forestiers sont aussi utilisés pour le traitement des maladies. Cependant, le taux de ménages qui y ont recours varie selon les villages (graphique n°1).

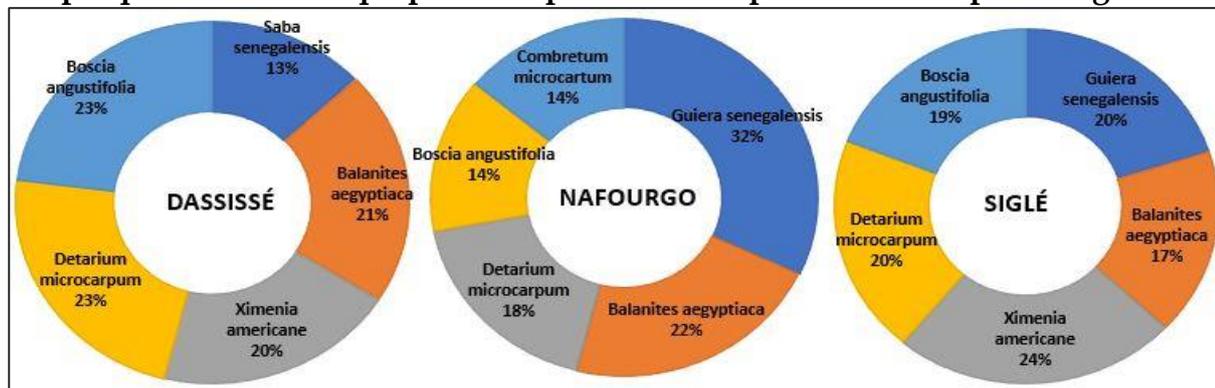
Graphique n°1 : Pourcentage de ménages ayant recours aux produits forestiers pour des soins



Enquêtes de terrain, Juin 2020

À la lecture de ce graphique n°1, il ressort que les ménages font un usage important des produits forestiers pour les soins de santé. Selon les enquêtes de terrain, cinq (05) espèces sont fréquemment utilisées pour le traitement des maladies, bien que leur fréquence d'utilisation varie d'un village à l'autre (graphique n°2).

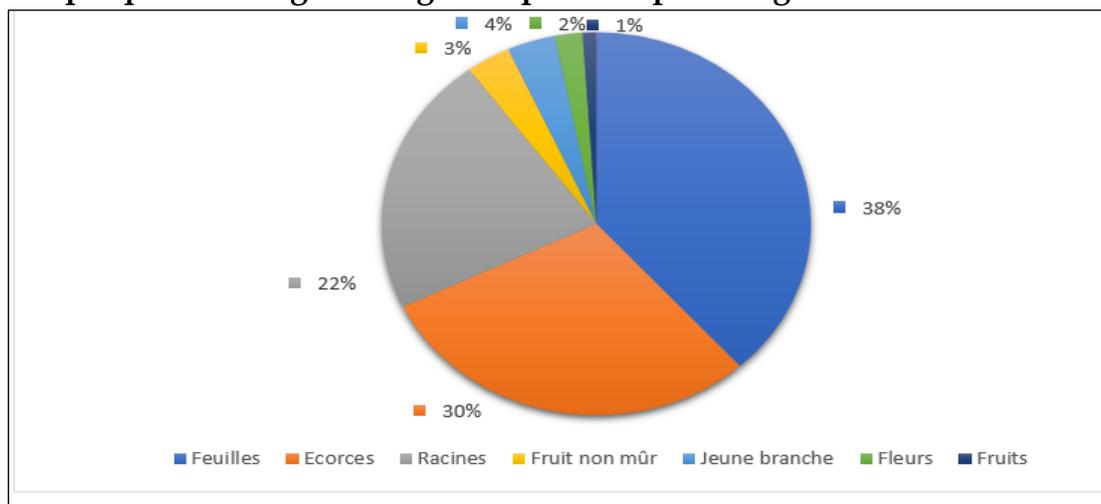
Graphique n°2 : Les cinq espèces les plus utilisées pour des soins par villages



Enquêtes de terrain, Juin 2020.

Les feuilles, les écorces, les racines, les fruits non mûrs, les jeunes branches, les fleurs et les fruits mûrs sont les organes qui sont utilisés dans le traitement des maladies. Les feuilles, les écorces et les racines sont cependant les plus recherchées par les tradipraticiens, les ménages (graphique n°3).

Graphique n°3 : Organes végétaux prélevés pour soigner les maladies dans les villages



Enquêtes de terrain, Juin 2020.

Ces organes sont utilisés pour le traitement des maladies comme : les maux de ventre, le paludisme, l'ulcère, des douleurs corporelles, des douleurs post-accouchement, la diarrhée (tableau n°5).

Tableau n°5 : Les principales maladies traitées et leurs modes de traitement

Maladies	Espèces	Organes prélevés	Mode de préparation	Mode d'administration
Maux de ventre	<i>Guiera senegalensis</i>	Feuilles	Simple	Manger
	<i>Cassia sieberiana</i>	Racines	Porphyrisation + eau/macération	Boisson
	<i>Detarium microcarpum</i>	Écorces	Décoction	Boisson

Paludisme	<i>Guiera senegalensis</i> + <i>combretum micrantum</i> + <i>cassia</i>	Feuilles	Trituration/Décoction	Boisson et/ou bain
	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Écorces	Décoction	Boisson et bain
Ulcère	<i>Combretum micrantum</i>	Racines	Macération/Décoction	Boisson
	<i>Ximenia americana</i>	Feuilles	Porphyrisation +eau	Boisson
Douleurs corporelles	<i>Pipirga</i> + <i>Boscia angustifolia</i>	Feuilles	Décoction	Boisson et bain
	<i>Detarium microcarpum</i>	Ecorces	Décoction	Boisson et bain
	<i>Boscia angustifolia</i>	Racines	Décoction	Boisson et bain
Douleurs post-accouchement	<i>Detarium microcarpum</i> ; <i>Acacia macrostachya</i> ; <i>cassia sieberiana</i>	Feuilles	Décoctions	Boisson
	<i>Bosmellia dalzielii</i>	Feuilles	Décoction	Boisson
Stimulation de l'appétit	<i>Yamryak</i>	Feuilles	Décoction	Gargarisme et/ou boisson
Diarrhée	<i>Ximenia americana</i>	Écorces	Décoction	Boisson
	<i>Diospyros mesmpiliformis</i>	Fruits non mûrs	Porphyrisation +tôt ou +eau	Boisson
	<i>Maytenus</i>	Feuilles	Porphyrisation +lait	Boisson
Bien être des enfants (tous petits)	<i>Saba senegalensis</i> + <i>yamryak</i>	Jeune branche, feuilles	Décoction	Boisson et bain
	<i>Pteleopsis suberosa</i>	Feuilles	Porphyrisation +eau	Lavement
	<i>Ximenia americana</i>	Feuilles	Porphyrisation +eau	Lavement

Enquêtes de terrain, Juin 2020.

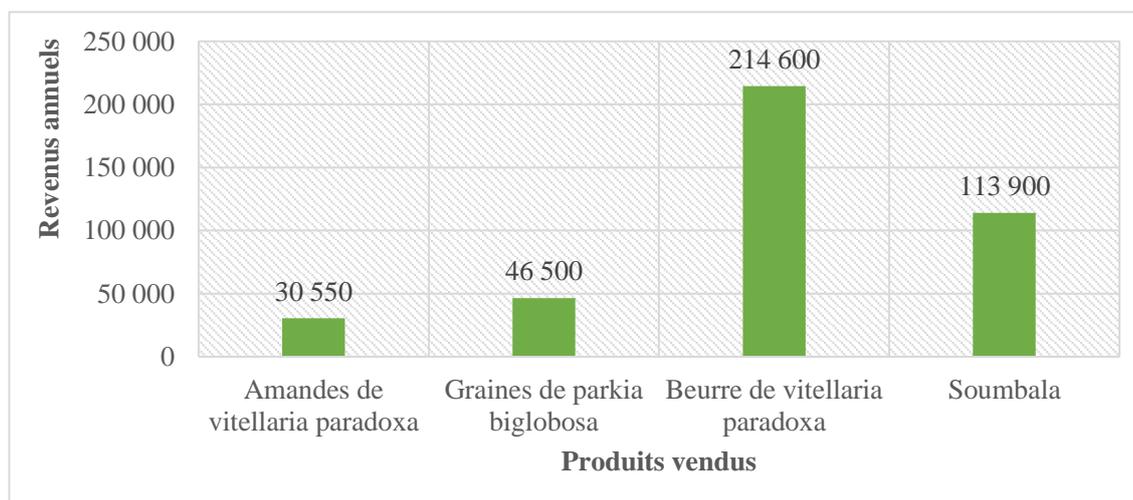
Les forêts communales de Siglé à travers les organes prélevés permettent aux ménages vulnérables de se soigner. Au niveau de la forêt d'Edouwossi-copé, au Togo, ATAKPAMA W. et al. (2018, p.58) rapportent que les ménages riverains de cette forêt utilisent plusieurs espèces végétales dans les soins primaires et le traitement de nombreuses maladies comme : les infections, les maux de ventre, l'hypertension, la fièvre typhoïde, le paludisme, etc. Aussi, les organes collectés sont-ils en concordance avec ceux de la zone d'étude. En effet, dans la forêt communautaire d'Edouwossi-copé, les feuilles sont les plus utilisées (37% des cas), suivies des racines (32%) et de l'écorce (31%). Des résultats similaires, notamment l'utilisation des feuilles dans la préparation médicamenteuse, ont été observés par

N'GUESSAN K. et al. (2010, p.1291) au sud de la Côte-d'Ivoire (département d'Agboville), et par GUMISIRIZA H. et al. (2019, p.1) autour du parc national Queen Elizabeth (QENP), de la réserve forestière centrale de Maramagambo (MCFR) et de la réserve forestière centrale d'Imbo (ICFR), en Ouganda.

3.2. Les forêts communales et amélioration des revenus des ménages vulnérables

D'après les enquêtes de terrain, 25% des ménages vendent des amandes de *vitellaria paradoxa*, des graines de *parkia biglobosa* et des sous-produits tels que le beurre de karité et le *soumbala* sur les marchés des villages de Dassissé, Nafourgo, Siglé. Les quantités de produits vendus dans l'ensemble de ces forêts sont de 15 sacs de 50kg pour les graines de *vitellaria paradoxa* et 10 sacs de 50 kg pour les graines de *parkia biglobosa*, 164 litres de beurre de karité et 616 kg de *soumbala*. Compte tenu de ces faibles quantités vendues, les ménages perçoivent une marge bénéficiaire moyenne comprise entre 30 550 FCFA/ménage/an et 214 600 FCFA/ménage/an selon les types de produits vendus (graphique n°4).

Graphique n°4 : Les revenus moyens en FCFA perçus par les ménages selon les produits vendus



Enquêtes de terrain, Juin 2020.

Ainsi, la combinaison des produits vendus permet à 15% des ménages de gagner 77 050 FCFA par an. Le reste des ménages, notamment 8%, vendent uniquement le *soumbala*. Ces derniers perçoivent 113 900 FCFA par an. Enfin, 2% des ménages vendent le beurre *vitellaria paradoxa* et engrangent 214 600 FCFA par an. La variation des revenus s'explique par le fait que le beurre de *vitellaria paradoxa* et le *soumbala* sont davantage demandés par les populations rurales et urbaines, notamment la ville de Koudougou. Par conséquent, ceux qui les produisent engrangent plus de revenus. Au niveau des forêts, la répartition des revenus est variable. En effet, la forêt de Dassissé contribue pour une grande part avec 70,39% du revenu total. Elle est suivie par la forêt de Nafourgo qui contribue à hauteur de 18,96%. Enfin, la forêt de Siglé contribue à hauteur de 10,65%.

La vente des PFNL et de leurs sous-produits procure des revenus aux ménages malgré la petite taille des forêts communales de Siglé. Les travaux d'autres auteurs, notamment ceux de THAMMANU S. et al. (2020, p.8-9) en Thaïlande, notent qu'en périphérie de la forêt communautaire de Ban Mae Chiang Rai, les ménages perçoivent des revenus, mais ceux-ci sont également faibles, allant de 48 795 FCFA à 176 293 FCFA par an. OUEDRAOGO M. et al. (2013, p.60-61) ont également montré que les PFNL contribuent de manière significative

aux revenus des ménages vivant à la périphérie des forêts de Boulon et de Koflandé au sud-ouest du Burkina Faso. Cette contribution représente 12% des revenus des ménages et s'élève à une somme annuelle moyenne de 72 479 FCFA par ménage/an avec un maximum de 1 577 000 FCFA par ménage/an. Au Népal, dans la forêt communautaire de Chitwan, les ménages engrangent des sommes allant de 235 397 FCFA (dans le village de Chelibeti) à 769 617 FCFA (dans le village de Parewashori) RAI R. et al. (2016, p.11). Dans la forêt communautaire de Ahumahumaso, située dans la région orientale du Ghana, les revenus obtenus par les ménages varient entre 83 788,89 FCFA ((904,75 Cedis) /an et 100 719,85 FCFA (1087.57 Cedis) /an (P.P.K. MANTEY et J.K. TEYE, 2021, p.12). Ces résultats sont confirmés par les travaux de ENGIDA et TESHOMA, 2012 qui observent dans la forêt communautaire du district de Dendi, région d'Oromia, en Éthiopie, que les résidents qui s'engagent dans l'exploitation des ressources des forêts ont des revenus plus élevés que ceux qui ne le font pas. MOHAMMED A. et INOUE M. (2013), rapportent cependant que ces revenus profitent davantage au plus pauvres. Au Cameroun, BEAUCHAMP E. et INGRAM V. (2011, p.1) notent également des résultats semblables, mais avec de nettes différences dans les rendements économiques et financiers, ce qui souligne l'importance des facteurs conditionnels, notamment les compétences techniques et de gestion des communautés, l'accès au financement, les ressources juridiques et les informations sur le marché.

Conclusion

Malgré la petite taille des forêts communales de Siglé, elles fournissent des services écosystémiques qui améliorent les conditions de vie des ménages qui y vivent à proximité. Elles contribuent à diversifier l'alimentation des ménages, qui est déficiente en micronutriments. En période de soudure, les PFNL sont davantage utilisés pour l'alimentation. En outre, les soins primaires et le traitement des maladies sont assurés par des organes d'espèces provenant de ces forêts. Par ailleurs, l'exploitation des PFNL apporte des revenus aux riverains des forêts. Ces différents résultats attestent donc l'hypothèse principale de cette étude qui stipule que les forêts communales contribuent à l'amélioration des conditions alimentaires, sanitaires et économiques des ménages pauvres. Par conséquent, les autorités communales et régionales doivent s'intéresser de près à ces forêts qui soulagent les groupes défavorisés pour plus d'optimisation des offres de services écosystémiques.

Références bibliographiques

- ATAKPAMA Wouyo, ASSEKI Essokabossiwè, KPEMISSI AMANA Eyana, KOUDEGNAN Comlan, BATAWILA Komlan, AKPAGANA Koffi, 2018. « Importance socio-économique de la forêt communautaire d'Edouwossi-copé dans la préfecture d'Amou au Togo ». In : *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 6 (1) : pp.55-63.
- AVENIER Marie-Josée et THOMAS Catherine, 2011. Mixer quali et quanti pour quoi faire ? méthodologie sans épistémologie n'est que ruine de réflexion ! Communication présentée à la journée de l'atelier Méthodologie de Recherche de l'AIMS « les approches mixtes : combiner quantitatif qualitatif, 31 mars 2011, Caen,28p
- https://www.agrimaroc.org/index.php/Actes_IAVH2/article/view/540 consulté 05 mai 2020

- BELEM Mamounata, ZOUNGRANA Mathieu et NABALOUM Moumoumi, 2018. « Les effets combinés du climat et des pressions anthropiques sur la forêt classée de Toéssin, Burkina Faso ». In : *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 12(5) : pp.2186-2201
<https://www.ajol.info/index.php/ijbcs/article/download/181431/170827> consulté le 18 octobre 2019
- BEAUCHAMP Emilie et INGRAM Verina, 2011. Impacts of community forests on livelihoods in Cameroon: Lessons from two case studies ». *International Forestry Review*, Vol.13(3) : pp.1-15.
- BUJOLD Mathieu, HONG Quan Nha, Valéry Ridde, BOURQUE Claude Julie, DOGBA Maman Joyce, VEDEL Isabelle et PLUYE Pierre, 2016. Oser les défis des méthodes mixtes en sciences sociales et sciences de la santé. *Actes du colloque 610 Oser les défis des méthodes mixtes en sciences de la santé et sciences, présenté dans le cadre du 84e Congrès de l'ACFAS en 2016.* 267p
- ENGIDA Tadesse Getacher et TESHOMA Alemtsihay Jimma, 2012. The Socio Economic Effects of Community Forest Management : Evidence from Dendi District, Ethiopia. *International Affairs and Global Strategy*, Vol 4, pp.15-23., ISSN 2224-8951 (Online)
<http://www.beep.ird.fr/collect/uouaga/index/assoc/M07256.dir/M07256.pdf> consulté le 18 octobre 2019
- GUMISIRIZA Hannington, BIRUNGI Grace, OLET Eunice Apio, SESAAZI Crispin Duncan, 2019. « Medicinal plant species used by local communities around Queen Elizabeth National Park, Maramagambo Central Forest Reserve and Ihimbo Central Forest Reserve, South western Uganda ». In : *J Ethnopharmacol*, 239: pp.111-926. doi: 10.1016/j.jep.2019.111926.
- HEYVAERT Mieke, MAES Bea et ONGHENA Patrick, 2011. « Mixed methods research synthesis: definition, framework, and potential. ». *Quality & Quantity*, volume 47, pp.659-676.
- ISRAEL Glenn, 1992. Determining Sample Size, University of Florida, Fact Sheet PEOD-6,5p.
- KABORÉ Oumar, OUÉDRAOGO Blais., SAWADOGO Issa, 2019. « Facteurs de fragmentation et stratégies de gestion des massifs forestiers au Burkina Faso ». In : *Journal of Applied Biosciences*, 133 : pp.13516-13531.
- MAKAIN Jeffrey Shermuker, 2005. « Sustaining community forestry in the Kassena - Nankana district of Ghana: problems and prospects ». In *Ghana Journal of Development Studies* Volume 2, Number 2 : pp.77-90.
- MANTEY Philip Prince Kwasi et TEYE Joseph Kofi, 2021. « Forest Dependence among Rural Households in Southern Ghana : Implications for Conservation and Poverty Reduction ». *Ghana Journal of Geography*, vol.13, numéro 01, pp.1-24.
- MMOM Prince Chinedu and MBEE Mbee Daniel, 2014. « Population pressure and forest resources depletion in gele -gele forest reserve of edo state, Nigeria ». In : *International Journal of Physical and Human Geography*, Vol. 2.No.1, pp.10 -21.
- MOHAMMED Abrar Juhar & INOUE Makoto, 2013. « Forest-dependent communities' livelihood in decentralized forest governance policy epoch: case study from West Shoa zone, Ethiopia ». *Journal of Natural Resources Policy Research*, 5(1), pp.49-66. doi:10.1080/19390459.2013.797153
- MOLINA-AZORIN Jose. F, 2016. « Mixed methods research: An opportunity to improve our studies and our research skills ». *European Journal of Management and Business Economics*, Volume 25, Issue 2, 8, pp.37-38.
- N'GUESSAN Koffi, KOUASSI Kouadio, OUATTARA Djakalia, 2010. « Plants used to treat anaemia, in traditional medicine, by Abbey and Krobou populations, in the South of Côte-d'Ivoire ». *Journal of Applied Sciences Research*, 6: pp.1291-2197.
- OJELEL Samuel, MUCUNGUZI Patrick, KATUURA Esther, KAKUDIDI Esezah, NAMAGANDA Mary, KALEMA James, 2019. « Wild edible plants used by communities in and around selected forest reserves of Teso-Karamoja region, Uganda ». In : *J Ethnobiol Ethnomed*, 2019 Jan 9;15(1):3. doi: 10.1186/s13002-018-0278-8.
- ONWUEGBUZIE Anthony J, BUSTAMANTE Rebecca M, and NELSON Judith A, 2013. « Mixed Research as a Tool for Developing Quantitative Instruments ». *Journal of Mixed Methods Research*, 4: (1) : pp.56-78 .DOI: 10.1177/1558689809355805

- OUÉDRAOGO Oumarou, THIOMBIANO Adjima, HAHN Karen et GUINKO Sita, 2008. « Diversité et structure des groupements ligneux du parc national d'Arly (Est du Burkina Faso) ».in : *Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica*, 11, pp. 5-16.
- OUÉDRAOGO Mathieu, OUÉDRAOGO Denis, THIOMBIANO, Taladidia, Hien Mipro 2013. « Dépendance économique aux produits forestiers non ligneux : cas des ménages riverains des forêts de Boulon et de Koflandé, au Sud-Ouest du Burkina Faso ».In : *Journal of Agriculture and Environment for International Development - JAEID*, 107 (1), pp. 45-72.
- OUÉDRAOGO Oumarou, OUÉDRAOGO Amadé & THIOMBIANO Adjima, 2011, La Forêt Classée du Kou, une aire protégée d'importance capitale. In book: Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome II : Burkina Faso, pp.372-375.
- RAI Rajesh Kumar, PREM Neupane, ARUN Dhakal, 2016. Is the contribution of community forest users financially efficient ? A household level benefit-cost analysis of community forest management in Nepal, *International Journal of the Commons*, Vol. 10, no 1 xxxx 2016, pp. 1-16.
- SAWADOGO Louis, 2009. *Influence de facteurs anthropiques sur la dynamique de la végétation des forêts classées de Laba et de Tiogo en zone soudanienne du Burlina Faso*. : Présentée pour obtenir le titre de Docteur d'Etat ès Sciences Naturelles, Université de Ouagadougou, 181p.
- TANKOANO Boalidia, SANON Zézouma, HIEN Mipro, DIBI N'Da Hyppolite H, YAMÉOGO Jérôme & SOMDA Irénée, 2016. « Pression anthropique et dynamique végétale dans la forêt classée de Tiogo au Burkina Faso: apport de la Télédétection ».In *TROPICULTURA*, Vol. 2, 34, pp. 193-207.
- THAMMANU Siriluck, HAN Hee, MAROD Dokrak, ZANG Liangzhen, JUNG Yoonkoo, THANDER SOE Khaing, ONPROM Surin, CHUNG Joosang, 2020. « Non-timber forest product utilization under community forest management in northern Thailand ».In : [Forest Science and Technology](#), 17:1, pp.1-15, DOI: [10.1080/21580103.2020.1862712](#)
- TRAORE Check Sidi Mohamed, 2009. *Diversité floristique, potentialités et dynamique de la végétation ligneuse des galeries forestières de l'unité de conservation Boulon-Koflandé (Sud-Ouest du Burkina Faso)*, mémoire de fin de cycle pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur de développement rural, option ; eaux et forêts, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, 99p.
- TUGUME Patience et NYAKOOJO Clement Nyakoojo, 2020. « Traditional use of wild edible plants in the communities adjacent to Mabira Central Forest Reserve, Uganda ». *Ethnobotany Research and Applications* 20: pp.1-14.
<https://www.researchgate.net/publication/343449436> [Traditional use of wild edible plants in the communities adjacent to Mabira Central Forest Reserve Uganda](#) consulté le 10 janvier 2021
- ZOUNGRANA Madi, 2008. *Diversité floristique et potentialités de la végétation ligneuse des forêts classées de Boulon et de Koflandé, province de la Comoé, au Burkina Faso*, mémoire de fin de cycle pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur de développement rural, option ; eaux et forêts, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, 105p.