

RESEARCH ARTICLE

**Filiere karite au Mali : transformation,
revenus et defis a Siby**

AUTHORS

Oumar COULIBALY

Moussa dit Martin TESSOUGUE

Mamadou SISSOKO

DIXIEME NUMERO
DE LA REVUE
AFRICAINNE DES
LETTRES, DES
SCIENCES



KURUKAN FUGA
VOL : 3-N°10 JUIN
2024

KURUKAN FUGA

La Revue Africaine des Lettres, des Sciences Humaines et Sociales



ISSN : 1987-1465

Website : <http://revue-kurukanfuga.net>

E-mail : revuekurukanfuga2021@gmail.com

VOL : 3-N°10 JUIN 2024



Bamako, Juin 2024

KURUKAN FUGA

La Revue Africaine des Lettres, des Sciences Humaines et Sociales

ISSN : 1987-1465

E-mail : revuekurukanfuga2021@gmail.com

Website : <http://revue-kurukanfuga.net>

Links of indexation of African Journal Kurukan Fuga

Copernicus	Mir@bel	CrossRef
		
https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=129385&lang=ru	https://reseau-mirabel.info/revue/19507/Kurukan-Fuga	https://doi.org/10.62197/udls

Directeur de Publication

- Prof. MINKAILOU Mohamed (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*)

Rédacteur en Chef

- Prof. COULIBALY Aboubacar Sidiki (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*) -

Rédacteur en Chef Adjoint

- SANGHO Ousmane, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*)

Comité de Rédaction et de Lecture

- SILUE Lèfara, **Maitre de Conférences**, (Félix Houphouët-Boigny Université, Côte d'Ivoire)
- KEITA Fatoumata, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- KONE N'Bégué, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- DIA Mamadou, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- DICKO Bréma Ely, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- TANDJIGORA Fodié, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*)

- TOURE Boureima, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- CAMARA Ichaka, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- OUOLOGUEM Belco, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako)
- MAIGA Abida Aboubacrine, **Maitre-Assistant** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- DIALLO Issa, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- KONE André, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- DIARRA Modibo, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- MAIGA Aboubacar, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- DEMBELE Afou, **Maitre de Conférences** (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- Prof. BARAZI Ismaila Zangou (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali)
- Prof. N'GUESSAN Kouadio Germain (Université Félix Houphouët Boigny)
- Prof. GUEYE Mamadou (Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako)
- Prof. TRAORE Samba (Université Gaston Berger de Saint Louis)
- Prof. DEMBELE Mamadou Lamine (Université des Sciences politiques et juridiques de Bamako, Mali)
- Prof. CAMARA Bakary, (Université des Sciences politiques et juridiques de Bamako, Mali)
- SAMAKE Ahmed, Maitre-Assistant (Université des Sciences politiques et juridiques de Bamako, Mali)
- BALLO Abdou, **Maitre de Conférences** (Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali)
- Prof. FANE Siaka (Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali)
- DIAWARA Hamidou, **Maitre de Conférences** (Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali)
- TRAORE Hamadoun, **Maitre de Conférences** (Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali)
- BORE El Hadji Ousmane **Maitre de Conférences** (Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali)

- KEITA Issa Makan, **Maitre-de Conférences** (*Université des Sciences politiques et juridiques de Bamako, Mali*)
- KODIO Aldiouma, **Maitre de Conférences** (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- Dr SAMAKE Adama (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*)
- Dr ANATE Germaine Kouméalo, CEROCE, Lomé, Togo
- Dr Fernand NOUWLIGBETO, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- Dr GBAGUIDI Célestin, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- Dr NONOA Koku Gnatola, Université du Luxembourg
- Dr SORO, Ngolo Aboudou, Université Alassane Ouattara, Bouaké
- Dr Yacine Badian Kouyaté, Stanford University, USA
- Dr TAMARI Tal, IMAF Instituts des Mondes Africains.

Comité Scientifique

- Prof. AZASU Kwakuvi (*University of Education Winneba, Ghana*)
- Prof. ADEDUN Emmanuel (*University of Lagos, Nigeria*)
- Prof. SAMAKE Macki, (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*)
- Prof. DIALLO Samba (*Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali*)
- Prof. TRAORE Idrissa Soïba, (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali*)
- Prof. J.Y. Sekyi Baidoo (*University of Education Winneba, Ghana*)
- Prof. Mawutor Avoke (*University of Education Winneba, Ghana*)
- Prof. COULIBALY Adama (*Université Félix Houphouët Boigny, RCI*)
- Prof. COULIBALY Daouda (*Université Alassane Ouattara, RCI*)
- Prof. LOUMMOU Khadija (*Université Sidi Mohamed Ben Abdallah de Fès, Maroc.*)
- Prof. LOUMMOU Naima (*Université Sidi Mohamed Ben Abdallah de Fès, Maroc.*)
- Prof. SISSOKO Moussa (*Ecole Normale supérieure de Bamako, Mali*)
- Prof. CAMARA Brahim (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- Prof. KAMARA Oumar (*Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako*)
- Prof. DIENG Gorgui (*Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal*)
- Prof. AROUBOUNA Abdoukadi Idrissa (*Institut Cheick Zayed de Bamako*)
- Prof. John F. Wiredu, University of Ghana, Legon-Accra (Ghana)
- Prof. Akwasi Asabere-Ameyaw, Methodist University College Ghana, Accra
- Prof. Cosmas W.K. Mereku, University of Education, Winneba
- Prof. MEITE Méké, Université Félix Houphouët Boigny

- Prof. KOLAWOLE Raheem, University of Education, Winneba
- Prof. KONE Issiaka, Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa
- Prof. ESSIZEWA Essowè Komlan, Université de Lomé, Togo
- Prof. OKRI Pascal Tossou, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- Prof. LEBDAI Benaouda, Le Mans Université, France
- Prof. Mahamadou SIDIBE, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako
- Prof.KAMATE André Banhouman, Université Félix Houphouet Boigny, Abidjan
- Prof.TRAORE Amadou, Université de Segou-Mali
- Prof.BALLO Siaka, (*Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali*)



TABLE OF CONTENTS

Ibrahim MALAM MAMANE SANI,
PASTORALISME ET CHANGEMENT CLIMATIQUE : COMPRENDRE ET
ANALYSER LES FORMES DE STRATEGIES D'ADAPTATIONS DES PASTEURS
DANS LA COMMUNE RURALE DE GADABEDJI DU NIGERpp. 01 – 15

Parfait MIHINDOU BOUSSOUGOU,
PRATIQUE DE L'ACTIVITE DE TRAVAIL ET SANTE AU TRAVAIL : CAS DE LA
PRODUCTION DU PAIN DE MANIOC CHIKWANGUE PAR LES ARTISANES
PRODUCTRICES DANS LA COMMUNE DE NTOUMpp. 16 – 27

Saliou BONI BIAO, Comlan Julien HADONOU, Jean-Bosco Kpatindé VODOUNOU, Yvette DOUBOGAN ONIBON,
TRADITIONS LOCALES ET PROTECTION DES FORETS : UNE APPROCHE
COMPAREE ENTRE LES FORETS, SACREE DE SEROU ET CLASSEE DE KILIR
AU NORD-BENINpp. 28 – 44

Moussa SOUGOULE,
ENHANCING SECOND LANGUAGE SPEAKING PROFICIENCY THROUGH
COMMUNICATIVE ACTIVITIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF ROLE-
PLAYING, DISCUSSIONS, INFORMATION GAP, AND GAMESpp. 45 – 57

Jules BALNA, ETAME SONE DIABE, MVEME OLOUGOU Mireille Michée, Apollinaire ZILHOUBE,
SPIRITUALITE ET GESTION DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES CHEZ LES
MOFU DES MONTS MANDARA (NORD-CAMEROUN)pp. 58 – 78

Oumar COULIBALY, Moussa dit Martin TESSOUGUE, Mamadou SISSOKO,
VALORISATION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX : TRANSFORMATION
DE LA NOIX DE KARITE DANS LA COMMUNE RURALE DE SIBY AU MALI . pp. 79 – 92

Sékou KONATE, Bakary KOUROUMA, Mamadou Adama BARRY,
LEARNING DIFFICULTIES IN ACADEMIA: THE CASE OF THE LISTENING COURSE
IN LICENCE1 ENGLISH DEPARTMENT AT UNIVERSITY JULIUS NYERERE OF
KANKANpp. 93 – 102

BILE Assaizo Manboué Parfait,
IMPLICATIONS SOCIO-SANITAIRES LIES A LA CONSOMMATION DE LA DROGUE
“KADHAFI” A ABOBO (COTE D'IVOIRE)..... pp. 103 – 113

Salifou KONE,
REDACTION COLLABORATIVE ET INTERACTION ORALE EN CLASSE DE LANGUE
ETRANGERE EN CONTEXTE HETEROGLOTTE..... pp. 114 – 125

GNAKO Topra Guy-Venance, ATSE Achi Amedée-Pierre,
COUVERTURE MALADIE EN CÔTE D'IVOIRE : LE FOSSÉ ENTRE LA PROPAGANDE
ÉTATIQUE ET LES ATTENTES DES POPULATIONS DANS LA PRISE EN CHARGE
MÉDICALE..... pp. 126 – 138

Kadidiatou BOUARE,

**COUVERTURE MALADIE EN CÔTE D'IVOIRE : LE FOSSÉ ENTRE LA PROPAGANDE
ÉTATIQUE ET LES ATTENTES DES POPULATIONS DANS LA PRISE EN CHARGE
MÉDICALE..... pp. 139 – 151**

Moussa COULIBALY,

**IMPACT DES FORMATIONS SUR LA REDUCTION DU DECES NEONATAL AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE KOUTIALA pp. 152 – 161**

Mahamadou CISSE, Bakary DAGNO, Abdoulaye TOGO,

**GESTION ET PLANIFICATION URBAINE AU MALI : LES DIFFICULTES D'UNE
GESTION MAITRISEE DE L'ESPACE URBAIN A BAMAKO pp. 162 – 170**

Dr Hamadoun Moussa Koita,

**RE-EXPLORING SUNDIATA'S LIFE IN DJIBRIL TAMSIR NIANE'S *AN EPIC OF OLD
MALI* pp. 171 – 181**



Vol. 3, N°10, pp. 79 – 92, Juin 2024
Copy©right 2024 / licensed under CC BY-NC 4.0
Author(s) retain the copyright of this article
ISSN : 1987-1465
DOI : <https://doi.org/10.62197/NMKF9755>
Indexation : Copernicus, CrossRef, Mir@bel
Email : RevueKurukanFuga2021@gmail.com
Site : <https://revue-kurukanfuga.net>

*La Revue Africaine des
Lettres, des Sciences
Humaines et Sociales
KURUKAN FUGA*

VALORISATION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX : TRANSFORMATION DE LA NOIX DE KARITE DANS LA COMMUNE RURALE DE SIBY AU MALI

Oumar COULIBALY, Moussa dit Martin TESSOUGUE*, Mamadou SISSOKO,

*Enseignants Chercheurs au DER de Géographie – Laboratoire Homme Peuplement
Environnement HoPE – Faculté d'Histoire et de Géographie (FHG), Université des Sciences
Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB).*

** E-mail : mmtessougue@gmail.com*

Résumé

L'exploitation des produits forestiers non ligneux, permet de lutter contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire en Afrique. Les produits forestiers non ligneux englobent tous les produits forestiers en dehors du bois, dont : des fruits, de la gomme, des feuilles, des fleurs, etc. L'objectif de cette étude vise à comprendre l'organisation de la filière karité dans la commune rurale de Siby. L'approche méthodologique, repose sur la revue documentaire, les observations de terrain et les enquêtes qualitatives auprès des communautés rurales à Siby. Les résultats révèlent, que des femmes organisées en coopérative, transforment des amandes du Karité pour obtenir du beurre et autres produits cosmétiques à Siby. Les femmes prédominent dans les activités de collecte, de transformation des amandes et de distribution du beurre de Karité. La filière karité à Siby, est confrontée aux difficultés d'élargissement du marché et à l'épuisement du parc naturel du karité.

Mots clés : Karité, amande, transformation, beurre, revenu.

Abstract

The exploitation of non-timber forest products helps to fight against poverty and food insecurity in Africa. Non-timber forest products include all forest products other than wood, such as fruit, gum, leaves, flowers, etc. The aim of this study is to understand the organization of the shea industry in the rural commune of Siby. The methodological approach adopted involves documentary review, field observations and qualitative surveys of rural communities in Siby. The findings reveal that, women organized into cooperatives process shea almonds to obtain butter and other cosmetic products in Siby. Women are dominant in the gathering, processing and distribution activities of shea butter. The shea industry in Siby is facing difficulties related to the expansion of the market and the reduction of shea parkland.

Key words : Shea, almond, processing, butter, income.

Cite This Article As : Coulibaly, O. Tessougue, M.M., Sissoko, M. (2024). VALORISATION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX : TRANSFORMATION DE LA NOIX DE KARITE DANS LA COMMUNE RURALE DE SIBY AU MALI. Kurukan Fuga, 3(10), 79–92.

<https://doi.org/10.62197/NMKF9755>

Introduction

L'exploitation des forêts par la population rurale joue un grand rôle dans la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire en Afrique. Selon la FAO, la sécurité alimentaire est assurée quand toute la population a un accès régulier à une alimentation saine et suffisante afin de garantir la santé et une vie active (FAO, 2018). L'exploitation forestière concerne non seulement les produits forestiers ligneux mais aussi les produits non ligneux. Ces produits forestiers non ligneux constituent des biens et des substances dérivés des forêts et utilisés par les populations sans abattage d'arbres ou de destruction totale de forêts (Sacande, M. & Parfondry, 2018). Ils englobent tous les produits forestiers en dehors du bois comme les fruits, le miel, les médicaments, la gomme, les fleurs, les feuilles, les racines (Derebe & Alemu, 2023). La collecte et la transformation des noix de karité est une très vieille activité pratiquée par les femmes en Afrique de l'Ouest (Elias & Carney, 2004; Kpegba et al., 2017 ; Elias & Carney, 2007). Les parcs de karité occupent une superficie de 300 à 350 millions d'hectares dans la savane soudano-sahélienne et 50% de la noix de karité collectée est utilisée pour faire du beurre et de l'huile dans la consommation locale en Afrique de l'Ouest (Poole et al., 2016). Au Mali, cette activité a une très grande importance socio-économique et culturelle. Elle aide de nombreux foyers en milieu rural à subvenir à leur subsistance. Le karité (*Vittelaria paradoxa*) est un arbre qui pousse naturellement dans les champs de culture et dans les jachères dans les régions de savane (Moore, 2008). C'est une espèce intégralement protégée à cause de la menace qui pèse sur lui et des différents services qu'il offre. Il est convoité pour le bois de chauffage et du charbon de bois (Gwali et al., 2011). Son fruit comestible est très riche en substance nutritive (Alain et al., 2022). Sa noix entre dans la confection du savon, des huiles de soins corporels, des cheveux, dans la médecine traditionnelle et dans la préparation des aliments (Moore, 2008). De nos jours, le beurre de karité est un produit d'exportation par excellence et contribue à lutter contre la pauvreté et le chômage. La demande du beurre de karité par les marchés occidentaux ne cesse de croître en raison de son apport dans la fabrication du beurre de coco et du chocolat. Les exportations totales annuelles de l'Afrique en destination de l'Europe tournent autour de 150 000 tonnes soit une manne financière de 30 millions de dollars (USAID, 2004). De nombreux projets ont été initiés au Mali pour le développement de la filière karité à travers une meilleure insertion des femmes dans le processus de production pour leur autonomisation, et promouvoir la protection des parcs de karité dans le cadre du développement durable (Diawara, 2005 ; Uniterria, 2010). Cependant, des défis existent, notamment le droit de propriété foncière des femmes et leur exclusion dans la production économique. Au regard de l'importance de la noix de karité dans l'économie malienne, des efforts doivent être menés dans la protection et la gestion des parcs de karité. Ces parcs de karité très vieillissants sont régulièrement menacés par l'urbanisation, la coupe abusive de bois, la déforestation, les feux de brousse et le défrichement agricole (Joel et al., 2015 ; Phillips & Denzil, 2018). Si rien n'est fait, cette situation pourrait sérieusement affecter la condition de vie des femmes et des ménages dans la commune rurale de Siby.

La conduite de cette recherche pose l'interrogation suivante :

Comment s'organise la valorisation des noix de karité dans la commune rurale de Siby ?

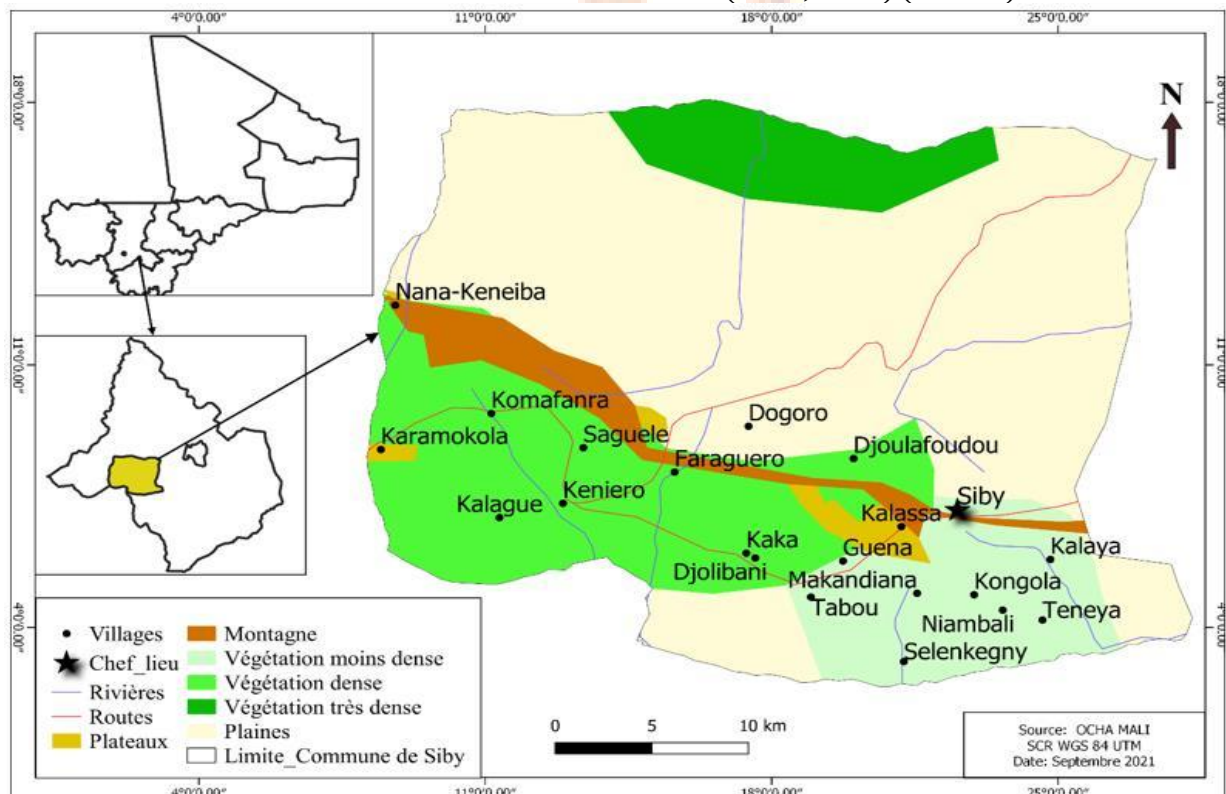
La présente étude examine l'organisation de la filière karité à travers la collecte, la transformation et la commercialisation du beurre de karité et autres produits dérivés, dans la commune rurale de Siby.

Cette étude émet l'hypothèse que : la transformation des amandes en beurre de karité et autres produits dérivés, peut être un facteur associatif de la communauté rurale pour soutenir le développement local et durable dans la commune rurale de Siby au Mali.

1. Présentation de la commune rurale de Siby

La commune rurale de Siby se localise dans la région de Koulikoro. Elle est située à 60 km au

Sud de la ville de Bamako entre le 12° 16' 44'' et le 12° 36' 00'' latitude Nord et le 8° 14' 20'' et le 8° 38' 53'' longitude Ouest. La ville de Siby, chef-lieu de commune est accessible à travers la route nationale n° 5 (RN5) en direction de la Guinée. La commune rurale de Siby regroupe 21 villages avec une superficie de 1001,25 km² et une population de 20 287 habitants (INSTAT, 2013). Elle est limitée au Nord par les communes rurales de Bossofala et Dombila, à l'Est et au Sud-est par celle de Mandé, au Sud par celle de Bancoumana, et à l'Ouest par la commune rurale de Sobra. Le relief est très accidenté et constitué de montage (prolongement des plateaux du mont manding) et une partie de plaine. Le climat est de type soudanien avec une alternance de la saison sèche et de l'hivernage. Les précipitations annuelles tournent autour de 900 mm avec des températures moyennes mensuelles élevées oscillant de 20 à 35°C. La végétation va de la forêt moins dense à la forêt très dense en allant vers la frontière guinéenne. La population est majoritairement composée de Malinkés, de Bambaras, de Sarakolés de Peulhs et de Maures. L'activité économique dans la commune est dominée par l'agriculture, l'élevage, la pêche, le commerce, l'artisanat et le tourisme. Le tourisme connaît un essor grandissant avec des sites célèbres comme l'arche de Kamadjan, les chutes de Fanfamba, le puits sacré de Taboun et les ruines des bas fourneaux de réduction du minerai de fer (BVG, 2021) (Carte 1).



Carte 1 : de localisation de la commune rurale de Siby

Source : (Sissoko et al., 2021)

2. Méthodologie

La démarche méthodologique adoptée repose sur la revue documentaire, les observations des sites et les enquêtes qualitatives de terrain.

2.1. Revue documentaire

Elle a consisté à la consultation des documents auprès des collectivités territoriales, des ONGs, des services déconcentrés de l'État dans la commune rurale de Siby et dans les bibliothèques de Bamako. Les documents en lien avec le thème ont été téléchargés en ligne dans des bases de données comme : google scholar, scopus, web of sciences, science directe etc.

2.2. Observations de terrain

Cette phase s'est déroulée du 4 au 6 octobre 2023 dans la ville de Siby, par une visite de terrain en compagnie d'un guide recruté pour la circonstance. L'équipe de recherche a visité la maison du Karité tenue par la Coopérative de productrices de beurre de karité de la commune rurale de Siby (COOPROKASI), le marché de Siby, le parc de karité, la parcelle d'expérimentation de karité. A la suite de cette visite, des coordonnées géographiques, des photos et vidéos ont été enregistrées.

2.3. Enquêtes qualitatives de terrain

Elles ont consisté à la collecte des informations et des données à travers des entretiens individuels et des focus groups. Deux guides d'entretiens ont été élaborés pour la circonstance. Un premier pour les entretiens individuels et le second pour les focus groups. Les entretiens individuels ont concerné surtout les personnes détenant des postes clés au sein de la coopérative. Quant aux entretiens des focus groups, ils ont concerné les personnes ressources, les femmes de la coopérative COOPROKASI, les élus des collectivités territoriales, les services déconcentrés de l'État, les communautés à la base (autorités coutumières, associations de jeunes et femmes, commerçants).

Les données ont été classées et traitées par thème. L'analyse du contenu des discours a permis, l'agencement et l'illustration des résultats de cet article.

3. Résultats

3.1. Organisation de la filière

La collecte des noix de karité est une activité très ancienne au Mali. Elle a pour but d'extraire de la noix de karité du beurre. Ce beurre est consommé dans la préparation des repas, de la friture et sert de pommade pour les combinaisons thérapeutiques traditionnelles. Certaines femmes en utilisent aussi pour des pommades de soins corporels et de cheveux. Au regard de son importance, les femmes rurales s'organisent toujours en association ou coopérative pour mener l'activité. L'absence d'accompagnement des autorités communales et administratives a rendu difficile l'exercice de l'activité devenue moins prolifique.

L'exploitation de la noix de karité dans la commune de Siby est réalisée majoritairement par les femmes. Selon l'organisation coutumière, ce sont les femmes du lignage qui s'agrègent autour d'une vieille femme expérimentée pour la collecte, la transformation et la mise en vente du beurre de karité. De nos jours, les regroupements des femmes sont plus formalisés autour d'une association bénéficiant d'un récépissé. Ainsi, elles sont regroupées en coopérative sous l'appellation de la Coopérative de Productrices de Karité de la commune rurale de Siby (COOPROKASI). Cette cooperative est composée de 800 productrices, réparties en 40 groupements dans les 21 villages de la commune rurale de Siby. Ces femmes productrices de beurre de Karité exercent leurs activités dans la maison du karité, située au centre de la ville, non loin de la place du marché hebdomadaire, sur le côté Nord de la RN5. Elle a été construite en 2003 avec le soutien de la mairie et de la coopération canadienne. Quant à la coopérative COOPROKASI, elle a vu le jour le 19 juillet 2006. L'objectif de cette organisation est de valoriser l'exploitation du beurre de karité et assurer l'autonomie financière des femmes. L'initiative de la construction de cette maison émane du triste constat de la souffrance des productrices dans la commercialisation du beurre de Karité. En l'absence d'une filière organisée, les productrices étaient abandonnées à la merci des spéculateurs venus de Bamako. Les jours de foire, ces spéculateurs venant de Bamako procédaient par toutes sortes d'astuces pour acheter le beurre de karité à vil prix. Ils se présentaient souvent, le petit soir au marché pour acheter les meilleures qualités de beurre de karité à des prix défiant toute concurrence. Le reste des stocks constitué pour la plupart de second choix ne trouvait pas de preneur.

3.2. Structuration de la COOPROKASI

La Coopérative des Productrices de Karité de la commune de Siby (COOPROKASI) est dirigée par un conseil d'administration. Les membres de ce conseil sont élus pour un mandat de trois ans renouvelable une seule fois. Le conseil est composé de neuf membres avec une présidente élue par ses paires. Une réunion ordinaire est organisée chaque deux mois pour prendre les décisions importantes et évaluer les informations contenues dans le registre des comptes. Ces réunions permettent d'auditer la gestion pour une meilleure transparence. Les décisions sont prises à la majorité simple des voix.

Parallèlement à ce conseil, se trouve une commission au compte composée de trois personnes élues pour trois ans pour superviser la gestion interne. Les membres de cette commission sont mises en place à la suite d'une assemblée générale et sont indépendantes du conseil d'administration. Chaque année, une assemblée générale ordinaire est convoquée par la présidente du conseil d'administration pour délibérer sur les questions importantes. Tous les groupements dans la commune de Siby sont représentés par des délégués.

Pour atteindre leurs objectifs, les femmes de la COOPROKASI (Photo 1), ont bénéficié de l'accompagnement du CECI et de l'ACOD.

Le CECI (Centre d'Études et de la Coopération Internationale) est une organisation internationale du Canada, ayant pour mission de combattre la pauvreté, l'exclusion et les inégalités. Comme organisation internationale, le CECI, s'appuie sur les initiatives locales pour renforcer la résilience des populations défavorisées afin d'assurer la sécurité alimentaire, de lutter contre les effets des changements climatiques et contribue à une meilleure conservation de l'environnement dans le but de réaliser le développement durable.

L'ACOD (Association Conseil pour le Développement) est une ONG (Organisation Non Gouvernementale) malienne bénéficiant principalement du financement du Centre d'Études et de la Coopération Internationale (CECI) qui lui aussi bénéficie du soutien financier de l'Agence Canadienne de Développement Internationale (ACDI).



Photo 1 : maison du karité, siège de la COOPROKASI à Siby

Source : prise de vue O. COULIBALY. Septembre 2023

3.3. Collecte et conditionnement de la noix de karité

Le ramassage des noix de karité, est une activité fastidieuse et essentiellement effectuée par les femmes. Dans chaque village, des règles ont été fixées par les autorités coutumières. Dans certains villages les femmes ne peuvent collecter que dans les champs de leur mari ou obtenir une autorisation spéciale des propriétaires. Pendant que dans d'autres, c'est le premier venu premier servi. L'activité s'effectue en début d'hivernage durant les mois de juin et juillet. Les

femmes se lèvent tôt le matin aux environs de 4 heures pour se diriger vers les champs avec des tasses et des calebasses. Elles retournent à la maison aux environs de 8 heures pour faire face à leurs activités quotidiennes. Cela, tous les jours jusqu'à la fin de la saison de ramassage. Seuls, les fruits murs tombés par terre sans la moindre pourriture ou d'indice de germination, sont ramassés.

Les noix sont stockées à la maison pour le séchage. Cette phase peut durer une semaine à l'abri de l'humidité. Une fois la noix séchée, elle est décortiquée au mortier et triée pour enlever les mauvaises amandes. Les amandes sont par la suite mises dans des sacs et stockées en des endroits surélevés à l'abri de toute humidité avant de les envoyer à la maison du karité.

La chaîne de production se compose de ramasseuses des fruits dans les parcs à karité (Photo 2), de transformateurs à l'atelier et de distributeurs sur les marchés.



Photo 2 : aperçu d'un parc de Karité à Siby

Source : prise de vue O. COULIBALY, Mai 2024.

3.4. Transformation de la noix de karité et commercialisation du beurre

Les femmes des villages membres de la coopérative ramènent soit la matière première que sont les amandes ou des produits semi-finis comme le beurre brut de karité transformé traditionnellement. À la maison du Karité (COOPROKASI), le tri est effectué pour distinguer le premier choix du second choix pour le beurre venu du village. Celles qui envoient le beurre de karité, procèdent par des méthodes artisanales pour obtenir ce produit. Elles utilisent la meule pour écraser les amandes pour obtenir d'abord une farine. La farine malaxée dans l'eau est soumise à cuisson. Le beurre, sous forme liquide est prélevé de la pâte bouillante et mise en décantation et refroidissement. En fin de refroidissement, le beurre de karité est solidifié.

Au niveau de la Maison du Karité, la production du beurre de karité s'effectue avec des appareils mécaniques comme les moulins. La chaîne opératoire débute par le moulin qui écrase les amandes de noix de karité débarrassées de leur coque. Ensuite, intervient la cuisson de la grande quantité des pâtes dans de grandes marmites. Le beurre en état liquide prélevé des marmites est filtré dans les passoires pour éliminer autant que possible toutes les impuretés. Ainsi, après refroidissement on peut obtenir une grande quantité et plusieurs variétés de beurre solidifié. Le premier choix du beurre de Karité intervient dans la confection pour l'alimentation et le second choix dans la production du savon et de pommades pour les soins corporels et les cheveux (Photos : 3, 4, 5, 6, 7 et 8).



Photo 3: noix de karité



Photo 4 : moulin



Photo 5: résidus de la pâte de karité

Sources : photos 3 à 8, prises de vues, O. COULIBALY, Septembre 2023



Photo 6 : marmites de cuisson



Photo7: Beurre premier choix



Photo 8: Beurre second choix

Selon la responsable du centre, les avantages de la Maison de Karité de Siby sont entre autres : l'offre du beurre de qualité à des prix plus attractifs que celui du marché de Siby afin d'attirer le maximum de clients. La COOPROKASI est dotée de salle de stockage et de machine pour la transformation de la noix de karité en huile, en savon et en pommade de soin corporel. Les savons sont dans des emballages plastiques avec les variétés suivantes : concombre, carotte, miel, argile verte, neem, citron, coco et glycérine. Les productions peuvent atteindre 10 tonnes ou plus de beurre de karité par an. Les productions dépendent de la qualité de la saison

pluviométrique. Les saisons pluvieuses enregistrant de fortes pluviométries sont toujours accompagnées de fortes productions de fruits de karité d'où une production élevée de beurre (Photos : 9, 10, 11 et 12).



Photo 9 : gérante et client à la boutique **Photo 10 :** produits en rayons dans la boutique

Sources : photos 9 à 12, prises de vues, O. COULIBALY, Septembre 2023



Photo 11 : variété de savon glycérine

Photo 12 : variété de savon citron

A l'entrée, à gauche se trouve la boutique pour la distribution des produits finis, à droite se trouve une salle des moulins à meule pour la transformation des noix de Karité. Derrière cette salle se trouve un premier magasin de stockage et de conditionnement du beurre de karité et des savons et un second magasin de conservation des matières premières (Photos 13 et 14). Un peu devant, se trouve le bureau de la comptabilité doté d'un registre pour noter toutes les opérations (Photo 15). En dehors de la boutique, des points de vente et de distribution sont installés à Bamako.



Photo 13: variété de savon

Photo 14: variété d'huile

Photo 15: bureau de comptabilité

Sources : photos 13 à 15, prises de vues, O. COULIBALY, Septembre 2023

Les femmes de la COOPROKASI participent régulièrement à des foires internationales (Côte d'Ivoire, Sénégal, Burkina Faso, Canada etc.). Les revenus générés de ces ventes permettent à ces femmes d'assurer leur autonomie et de subvenir aux petits besoins de leurs ménages, de lutter contre le chômage, la pauvreté et de promouvoir le développement local. Les bénéfices sont utilisés pour l'achat des terres servant au reboisement en karité.

3.5. Contraintes liées à l'activité

Les contraintes empêchant l'épanouissement de la filière karité à Siby sont entre autres : les menaces autour du karité par les exploitants des produits ligneux ; la gestion coutumière foncière ; les contraintes d'accès aux crédits, d'extension du marché et de la concurrence.

3.5.1. Menaces autour du karité par les exploitants des produits ligneux

Selon les autorités communales et les femmes de la COOPROKASI, la commune de Siby fait l'objet de beaucoup de convoitises. La situation de la commune de Siby à proximité de Bamako, fait peser sur la commune rurale de Siby, une forte menace d'exploitation du bois de karité comme bois de chauffe et de charbon de bois au profit des populations urbaines de Bamako. Cette exploitation clandestine est devenue un business très lucratif, échappant à tous les mécanismes de contrôle sans le moindre respect des normes environnementales. Les feux de brousse sont récurrents et sont de nature à décimer les ressources naturelles de la commune. Elles sont d'origine précoce et souvent accidentelles. Les plants de karité en souffrent énormément.

3.5.2. Gestion coutumière foncière excluant les femmes

A Siby, comme dans la plupart des autres localités du Mali, les femmes ne sont pas propriétaires de terre. Si dans le passé, elles pouvaient ramasser les noix de karité dans tous les champs, de nos jours de nouvelles règles sont en train de voir le jour. Dans de nombreuses localités, les femmes ne sont autorisées qu'à ramasser uniquement, les fruits de karité dans les champs de leur mari. Elles peuvent aussi sans contrainte ramasser les fruits de karité dans les champs du lignage de leur époux. Pour les pieds de karité situés hors des terres du lignage de leur mari, les femmes doivent avoir l'autorisation préalable du propriétaire des autres champs du terroir villageois avant de ramasser les fruits de karité. Ce phénomène de la propriété lignagère des terres, limite certaines femmes dans les opérations de ramassage et crée des frustrations.

La gestion coutumière des terres, exclut les femmes de la propriété foncière. Les femmes pour réaliser des plantations de karité ne peuvent bénéficier que des espaces empruntés et réduits

dont la gestion se complique au fur et à mesure que dure le prêt foncier. Ce qui les motive à acheter des parcelles de reboisement en karité.

3.5.3. Contraintes d'accès aux crédits, d'extension du marché et de la concurrence

Les femmes ont signalé l'accès difficile au crédit. Elles regrettent l'insuffisance des institutions financières et les rares qui existent rechignent à accompagner les femmes sans une garantie solide. Cette situation impacte sérieusement la prise d'initiative des femmes dans le cadre de l'entreprenariat.

Au niveau de la COOPROKASI, les femmes ont indiqué aussi, des difficultés dans la commercialisation de leurs produits. Elles ne sont pas en mesure d'obtenir les conteneurs et les emballages à temps, si elles veulent exporter une grande quantité de produits. Au regard de la forte demande des grands industriels, elles trouvent que leurs faibles offres quantitatives de produits, n'incitent pas les transporteurs à être prompts. Ce qui retarde les opérations de distributions et de vente. Elles voudraient avoir la possibilité de faire la promotion de leurs produits à l'extérieur du pays notamment en Europe et Amérique en se passant des intermédiaires. A cela s'ajoute la concurrence déloyale des adversaires. Lors des foires, elles sont régulièrement confrontées à la mévente au détriment des prix bas des adversaires maliens qui ne respectent aucune norme de production ou d'hygiène. Ces opérations de vente isolées sèment la confusion et affectent sérieusement l'image des produits maliens poussant les clients à acheter les produits similaires en provenance d'autres pays voisins où tous les vendeurs sont contrôlés et soumis aux normes de production. Les femmes de la COOPROKASI à Siby doivent songer non seulement à obtenir un droit de propriété mais aussi à labelliser leurs produits pour éviter des contrefaçons.

3.6. Perspectives de pérennisation de la filière karité

Les noix de karité, constituent la matière première dans le processus de la transformation du beurre de karité et produits dérivés. Les pieds de karité qui donnent des fruits sont en épuisement si la population ne participe pas à leurs entretiens. Ainsi, l'ONG dénommée ACOD a beaucoup aidé les communautés locales dans la conservation du parc botanique de karité à travers la formation et la sensibilisation des membres de la coopérative de Siby. La technique de conservation reposait sur la Régénération Naturelle Assistée (RNA). Il s'agissait d'informer et de sensibiliser les populations à la protection et à l'entretien des jeunes plants, surtout de karité, pendant les travaux champêtres. L'objectif visé est la valorisation de la ressource et la protection des essences végétales menacées d'extinction.

Selon les membres de la COOPROKASI, une convention de gestion des ressources naturelles avec tous les acteurs de la filière karité de Siby a été signée en 2006 avec l'ACOD pour une meilleure gestion des ressources naturelles dans la commune. A travers cette convention, les comités ont bénéficié de la formation en technique de déparasitage des arbres, de coupes, d'élagage pour le rajeunissement et le greffage des jeunes plants de Karité. Ce programme a permis l'attribution aux femmes par les autorités communales de Siby d'une parcelle de deux hectares dans le village de Siby. Cette parcelle a été achetée en 2023 auprès de la mairie. Elle est délimitée et clôturée avec des grillages. Des pieds de karité greffés y sont plantés dont les récoltes sont attendues entre 8 et 10 ans. Tout de même, les premières expériences de régénération naturelle assistée de karité par la COOPROKASI ont démarré en 2008 sur une surface de deux hectares dont un à Selenkegny un autre à Makandiana. Les jeunes ont aussi mené une large campagne de déparasitage, en identifiant les pieds de karité attaqués par le gui. Les agriculteurs ont aussi été sensibilisés pour l'entretien et la protection des jeunes pousses se trouvant dans leurs champs. En raison de l'importance du karité au Mali et de la menace d'extinction qui pèse sur lui pour son exploitation comme bois de chauffe ou charbon de bois, des mesures coutumières et législatives sont déjà prises pour les protéger. Sur le plan coutumier,

les chasseurs sont chargés d'interdire toute coupe de bois de karité sans autorisation préalable des eaux et forêts ou du conseil municipal ou des chefs coutumiers. Sur le plan législatif, le karité est classé dans la liste des espèces intégralement protégées au Mali. A cet effet, les agents du service des eaux et forêts sont chargés de l'application correcte de cette mesure.

4. Discussion

Cette étude révèle que la production du beurre de karité dans la commune de Siby est animée majoritairement par les femmes organisées en coopérative avec le concours des partenaires au développement. Ces résultats sont conformes aux études de Carney & Elias (2006) conduites en Afrique, de Badini et al. (2011) au Burkina Faso et de Gilli et al. (2020) ; Mensah (2023) au Ghana montrant le rôle des femmes rurales dans le processus de production du beurre de Karité. Ces femmes reconnaissent que la collecte des noix de karité est une activité lucrative qui leur permet d'assurer les dépenses des ménages et de s'insérer dans la vie active. Dans de nombreux pays, l'activité bénéficie de l'accompagnement de l'état et des partenaires au développement pour l'autonomisation des femmes (Wardell et al., 2021; Uniterra, 2010).

Au Mali, les coopératives d'exploitation du beurre de karité souffrent de l'accès difficile au crédit et à la terre. Ces résultats corroborent avec ceux des études de Maiga et al. (2019); Uniterra (2010) mettant en exergue la vulnérabilité des femmes maliennes par rapport aux inégalités d'accès à la terre et au crédit. Cette situation s'explique par la méfiance des institutions financières qui exigent des garanties dont ces femmes ne disposent pas pour avoir accès au crédit. Concernant l'accès à la terre, la propriété foncière est acquise de façon héréditaire de père en fils tout en excluant les femmes (Diarrah, 2018). Cette situation réduit la capacité des femmes à s'insérer dans la vie économique et à répondre aux bien-être des ménages.

La COOPROKASI est aussi confrontée à la concurrence déloyale qui s'explique par l'absence de volonté des autorités à assainir le domaine et exiger le respect des normes à toutes les productions destinées à l'exportation (P. Lovett et al., 2006). Ces femmes doivent opter pour la protection de leur produit auprès de l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI). Le respect de ces dispositions permettra d'adopter un prix de vente unique et de renforcer la crédibilité des producteurs maliens.

Les parcs de karité, qui fournissent les noix en abondance, subissent régulièrement des défis environnementaux importants, comme l'ont constaté: Shu-aib Jakpa et al., 2018; Gaertn et al., 2020. Les résultats indiquent le recours à la technique de régénération naturelles assistées et de reboisement contre les formes de dégradations naturelles et anthropiques, afin que les fruits et les amandes ne puissent manquer aux femmes productrices de beurre de karité et produits dérivés. Ces résultats sont similaires aux études de Bustrel et al. (2021) conduites en Afrique de l'Ouest et du centre, par Pienaah et al. (2024) au Ghana mettant l'accent sur le court terme à la régénération naturelle assistée et à long terme sur le reboisement pour la conservation des parcs de karité. L'application de ces mesures s'expliquent par les phénomènes de changement climatique, l'urbanisation galopante, la coupe de bois de chauffe, les feux de brousse, les parasites et le défrichement agricole (Odjoubere et al., 2022). Ces opérations d'adaptation moins coûteuses serviront à développer la résilience des populations locales et promouvoir le développement durable.

Conclusion

Cette étude présente la valorisation de la noix de karité dans la commune rurale de Siby. Compte tenu de l'importance de la filière karité dans la vie socio-économique des populations, les femmes se sont organisées en coopérative pour mieux structurer la chaîne de production pour une augmentation des revenus et une amélioration des conditions de vie des ménages de Siby. Cette organisation associative autour de la production du beurre de karité, confirme notre

hypothèse que la transformation des amandes en beurre de karité et autres produits dérivés, peut être un facteur associatif de la communauté rurale pour soutenir le développement local et durable dans la commune rurale de Siby au Mali.

Cependant, au-delà du dynamisme économique autour de la filière karité, les femmes réunies en coopératives doivent relever certaines contraintes pour la durabilité de leurs activités artisanales. Ainsi, elles doivent savoir gérer les contraintes inhérentes à l'accès difficile au crédit, à la terre et aux marchés internationaux pour l'écoulement des produits. Pour faire face à la permanence de la matière première, constituée d'amandes de karité, elles doivent promouvoir l'utilisation de la technique de régénération naturelle assistée et le reboisement de jeunes plants de karité. Cet engagement des femmes et de la communauté rurale de Siby, dans la valorisation des produits forestiers non ligneux que sont les noix de karité, confirment les soins accordés à l'arbre. Ainsi, la production du beurre de karité serait pérennisée dans les années à venir dans la commune rurale de Siby au Mali.

Cependant, l'expérience de la filière beurre de karité doit inspirer les autres filières pour la conservation du parc agroforestier et mieux valoriser les produits forestiers non ligneux dans la commune rurale de Siby. Les prochaines recherches doivent élucider la communauté, à adopter des plantations privées de plusieurs hectares en karité pour la disponibilité constante de matière première en noix de karité aux bénéfices des femmes productrices de beurre de karité et produits dérivés.

Références Bibliographiques

- Alain K. Y., Tétéké K., Christian R., Orou B., Emmanuel D., & Avlessi F., 2022, Valorization of *Vitellaria paradoxa* butter, in *cosmetics and agrifood in Africa* Valorization of *Vitellaria paradoxa* butter in cosmetics and agrifood in Africa. *GSC Advanced Research and Reviews*, 10(1), 096-104. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2022.10.1.0264>
- Badini Z., Kaboré M., & Mheen J. Van Der., 2011, karité au Burkina Faso (*Issue 14*).
- Bustrel P., Nguekeng C., Hendre P., Tchoundjeu Z., Kalousov M., Verdiane A., Tchaptat T., Kyereh D., Masters E., & Lojka, B., 2021, The Current State of Knowledge of Shea Butter Tree (*Vitellaria paradoxa* C . F . Gaertner .) for Nutritional Value and Tree Improvement in West and Central Africa. *Forests*, 12(1740). <https://doi.org/10.3390/f12121740>
- BVG M., (2021), *Gestion De La Commune Rurale De Siby Verification Integree (Performance Et Conformite)* 13p.
- Carney J., & Elias M., (2006), Revealing Gendered Landscapes: Indigenous Female Knowledge and Agroforestry of African Shea. *Canadian Journal of African Studies/La Revue Canadienne Des Études Africaine*, 40(2), 235–267. <https://doi.org/10.1080/00083968.2006.10751344>
- Derebe B., & Alemu A., 2023, Non-timber forest product types and its income contribution to rural households in the Horn of Africa : a systematic review. *Forest Science and Technology*, 19(3), 210–220. <https://doi.org/10.1080/21580103.2023.2231963>
- Diarrah S., (2018), La Blockchain dans la prévention et la gestion des conflits sociaux en Afrique : cas du foncier au Mali. *Livre Blanc*, 1–51.
- Diawara D. B., (2005), *Etat des lieux des actions menées dans la filière karité*.
- Elias M., & Carney J., 2004, La filière féminine du karité : productrices bLa filière féminine du karité : productrices burkinabè, « éco-consommatrices » occidentales et commerce équitable. *Cahiers de Géographie Du Québec*, 48(133), 71–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/009763ar>
- Elias M., & Carney J., 2007., African shea butter : a feminized subsidy from nature. *Africa*, 77(1), 37–62.
- FAO., 2018, *Sécurité alimentaire et nutrition à l'heure des changements climatiques*. www.fao.org/publications

Gaertn C. F., Dimobe K., Ouédraogo A., Ouédraogo K., Goetze D, Stein K., Schmidt M., Marie B., Nacoulma I., Gnoumou A., Traoré L., Porembski S., & Thiombiano A., 2020, Climate change reduces the distribution area of the shea tree (*Vitellaria*. *Journal of Arid Environments*, 181(104237). <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104237>

Gilli M., Muriel C., & Walters G., 2020, Gatekeeping Access : Shea Land Formalization and the Distribution of Market-Based Conservation Benefits in Ghana ' s CREMA. *Land*. <https://doi.org/10.3390/land9100359>

Gwali S., Lamoris J. B., Eilu G., Nakabonge G., Nyeko P., & Vuzi P., 2011, Traditional management and conservation of shea trees (*Vitellaria paradoxa* subspecies *nilotica*) in Uganda. *Environ Dev Sustain*, 14, 347–363. <https://doi.org/10.1007/s10668-011-9329-1>

INSTAT, (2013), *4ème recensement général de la population et de l'habitat du mali (RGPH): répertoire des villages*. Ministère de l'économie des finances et du budget.

Joel B., John O., & Lamoris B., 2015, Threats to Conservation of *Vitellaria paradoxa* subsp . *nilotica* (Shea Butter) Tree in Nakasongola district , Central Uganda. *International Research Journal of Environment Sciences*, 4(1), 1–5.

Kpegba K., Kpokanu S. A., Simalou O., Novidzro K. M., & Koumaglo K. H., 2017, Evaluation des techniques de production du beurre de karité au Togo, *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 11(4), 1577–1591. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v11i4.14>

Lovett D. P., & Phillips L. D., 2018, Agroforestry Shea Parklands of Sub-Saharan Africa : Threats and Solutions. *World Bank*, 52.

Lovett P., Miller E., Mensah P., Adams V., & Kannenberg C., (2006). *Guide à l'exportation du beurre de karité*.

Maiga, O., Tounkara, M., Doumbia, S., & Sangho H., 2019, Analyse de l'économie politique du Mali, In *Research Technical Assistance Center: Washington, DC, USA*.

Mensah S. O., (2023), An assessment of the structure of shea global value chain in Ghana and implication for policy development. *Heliyon*, 9(10), 20219. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20219>

Moore S., 2008)z, The role of *Vitellaria Paradoxa* in poverty reduction and food security in the Upper East region of Ghana . *Earth & E-Nvironment*, 3, 209–245.

Odjoubere J., Kolawolé R., Mandus F., Guia K. M., & Gibigaye M., 2022, Factors of population dynamics of *Vitellaria Paradoxa* (Karite) in the commune of N ' dali in Northeast Benin. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 3(5), 79–86. <https://doi.org/10.54660/anfo.2022.3.5.4>

Pienaah C. K. A., Baruah B., & Luginaah I., 2024, Women ' s perspectives on addressing the decline of Shea trees in Northern Ghana. *GeoJournal*, 89(9). <https://doi.org/10.1007/s10708-024-11023-8>

Poole N., Audia C., Kaboret B., & Kent R., 2016, Tree products , food security and livelihoods : a household study of Burkina. *Environmental Conservation*, 43(4), 359–367. <https://doi.org/10.1017/S0376892916000175>

Sacande M., & Parfondry M., 2018, *Les produits forestiers non-ligneux: de la restauration des terres à la génération de revenus*.

Shu-aib Jakpa S., Lovet J. ., & Donkoh S., 2018, Management of shea parklands in the west african savannah. *International Journal of Development*, 5(1), 2026–5336.

Sissoko M., Coulibaly O., Tessougue M. dit M., & Samake, D., 2021, Quatre plantes tinctoriales dans la commune rurale de siby au mali : descriptions, utilisation artisanale et analyse des composés chimiques, *L'ongbowu, Revue Des Lettres, Langues et Sciences de l'Homme et de La Société*, 1(012), 369–391.

Uniterra L. B., 2010, *Gestion des parcs à karités en Afrique de l'Ouest - L ' exemple de la coopérative des productrices de karité de Siby au Mali*.

USAID, (2004), *The shea butter value chain, production, transformation and marketing in*

west africa (Issue WATH Technical Report No. 2).

Wardell D. A., Tapsoba A., Lovett P. N., Zida M., Rousseau K., Gautier D., Elias M., & Bama T., 2021, Shea (*Vitellaria paradoxa* C . F . Gaertn .) – the emergence of global production networks in Burkina Faso , 1960 – 2021. *International Forestry Review*, 23(4), 534–561.

