

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN: 2521-2125

Numéro 15

Décembre 2023



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>

Impact Factor: 1,3

MIRABEL

<https://reseau-mirabel.info/revue/14910/Revue-ivoirienne-de-geographie-des-savanes-RIGES>

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître-Assistant à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

Sommaire

<p>ASSEMIAN Assiè Emile</p> <p><i>Caractéristiques morphologiques et hydrographiques du bassin versant du Bandama rouge, centre de la Côte d'Ivoire</i></p>	7
<p>ALLARAMADJI MOULDJIDE, BAOHOUTOU LAHOTÉ, Robert MADJIGOTO</p> <p><i>Géomatique appliquée à l'analyse hydrologique et hydrogéologique dans la province du Logone occidental au Tchad</i></p>	26
<p>Babacar FAYE</p> <p><i>Apports socio-économiques de Parkia biglobosa ((Jacq.) R.Br. ex G. Don) dans les terroirs villageois de Kartiack et Mlomp (Bignona, Ziguinchor, Sénégal)</i></p>	43
<p>COULIBALY YVONNE, Nassa Dabié Désiré Axel</p> <p><i>Problématique de la hausse des prix de légumes sur le marché de détail de Songon-Agban (Abidjan-Côte d'Ivoire)</i></p>	66
<p>KOTCHI Koffi Joachim, Dien Kouayé Olivier, KANGA Koco Marie-Jeanne, N'GUESSAN Kouassi Guillaume, KONAN Kouamé Pascal</p> <p><i>La transformation du riz paddy, un défi majeur pour le développement durable de la riziculture dans la région du Goh (Côte d'Ivoire)</i></p>	87
<p>MOATILA Omad Laupem</p> <p><i>Pénuries en eau et stratégies paysannes d'adaptation sur le tronçon Ngo-Djambala en République du Congo</i></p>	103
<p>Kouamé TANO</p> <p><i>Problématique de la dynamique des localités rurales en Côte d'Ivoire : cas de l'électrification villageoise dans la sous-préfecture de Daloa (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)</i></p>	117
<p>DOSSO Yaya</p> <p><i>Pêche et amélioration des conditions de vie des populations dans la sous-préfecture de Kossou (Côte d'Ivoire)</i></p>	131

OUATTARA Yagnama Rokia-Coulibaly <i>Production artisanale de l'huile de palme rouge et valorisation des déchets à Toupah dans la région des grands-ponts, Côte d'Ivoire</i>	152
Hetemin Cavalo SILUE, Konan KOUASSI, N'goh Koffi Michael YOMAN, Arsène DJAKO <i>La recrudescence des conflits agriculteurs-éleveurs dans la Sous-préfecture de Sikasso : une cohésion sociale à rude épreuve</i>	167
YEBOUE Konan Thiéry St Urbain, ZOGBO ZADY EDOUARD <i>Offre et consommation du riz dans la ville de Bouaké</i>	184
DJE Bi DJE Ruffin, KOUASSI Konan <i>Cartographie de la situation épidémiologique dans la partie urbaine du District Sanitaire Bouaké Nord-Ouest (Centre, Côte d'Ivoire)</i>	213
SEWADE SOKEGBE Grégoire, GNIMADI Codjo Clément <i>Evaluation de la mise en œuvre de la politique de gestion de l'eau potable en milieu rural dans la commune de Djakotomey au sud-ouest du Bénin : éléments de bilan et leçons apprises</i>	229
MEITE Issoumaila, ATTA Kouacou Jean-Marie, N'GUESSAN Kouassi Fulgence <i>Analyse cartographique et statistique de l'occupation du sol dans la Sous-Préfecture de Séguéla (Côte d'Ivoire)</i>	249
AGBAMARO Mayébinasso, DANDONOUGBO Iléri <i>Infrastructures routières et ferroviaires pendant la période coloniale au Togo (1884-1960) : analyse cartographique</i>	266
BASSOLE Zelbié, YANOOGO Pawendkigou Isidore, OUEDRAOGO Joël <i>Perceptions paysannes de la dégradation de la fertilité des sols autour des bas-fonds dans la commune de Réo (Burkina Faso)</i>	289
COULIBALY Salifou <i>Étalement urbain et le difficile accès des populations à l'eau potable dans la ville de Hiré (Côte d'Ivoire)</i>	309
YAO N'goran Yannick, SERHAN Nasser, MAFOU Kouassi Combo <i>Dynamique des populations migrantes et mutations spatiales à Assinie-Mafia</i>	328

APPORTS SOCIO-ECONOMIQUES DE *PARKIA BIGLOBOSA* ((JACQ.) R.BR. EX G. DON) DANS LES TERROIRS VILLAGEOIS DE KARTIACK ET MLOMP (BIGNONA, ZIGUINCHOR, SENEGAL)

Babacar FAYE, Maître de Conférences,

Laboratoire de Biogéographie, Département de Géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, BP 5005, Sénégal

Email : babacarfaye22@hotmail.com

(Reçu le 17 août 2023 ; Révisé le 20 Octobre 2023 ; Accepté le 20 novembre 2023)

Résumé

L'exploitation forestière a été pendant longtemps une activité sociale permettant d'améliorer les conditions de vie de la population rurale du Sénégal. Ainsi, le changement climatique et les crises économiques ont poussé ces populations à la commercialisation des produits forestiers ligneux et non ligneux. D'une activité sociale à la production de revenus, les produits forestiers ligneux et non ligneux ont tout le temps joué un rôle primordial dans le monde rural, surtout dans la partie sud du pays. C'est pour ces raisons qu'une étude est menée pour avoir une meilleure connaissance de l'importance socio-économique de *Parkia biglobosa*, particulièrement dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp. Une méthodologie de recherche, allant de l'inventaire, l'enquête ménage jusqu'aux entretiens, a permis de montrer la disponibilité de *Parkia biglobosa* avec les contraintes liées à sa conservation sans oublier le système de l'organisation de son exploitation et son dividende socio-économique dans ces terroirs. Les résultats ont montré que l'espèce a un important potentiel de production avec une densité importante et variable d'un terroir à l'autre. Ainsi, tous les organes de l'espèce sont utiles pour les êtres humains et le fruit constitue plus une valeur économique que sociale. Des perspectives de valorisations sont dégagées pour faire de cette ressource une chaîne de valeur au cœur du développement local, national et voir même internationale.

Mots clés : Potentiel, apports socio-économique, *Parkia biglobosa*, Terroir villageois, Exploitation forestière, Produits forestiers non-ligneux.

Abstract

For a long time, logging was a social activity that helped improve the living conditions of Senegal's rural population. However, climate change and economic crises have pushed these populations towards the commercialization of timber and non-timber forest products. From social activity to income generation, timber and non-timber forest products have always played a key role in rural life, especially in the southern part of the country. It is for these reasons that a study is being carried out to gain a better understanding of the socio-economic importance of *Parkia biglobosa*,

particularly in the village terroirs of Kartiack and Mlomp. A research methodology ranging from inventories and household surveys to interviews was used to show the availability of *Parkia biglobosa* and the constraints linked to its conservation, not forgetting the system for organizing its exploitation and its socio-economic dividend in these terroirs. The results showed that the species has significant production potential, with a high density that varies from one terroir to another. All the species' organs are useful to human beings, and the fruit has more economic than social value. Prospects for adding value to this resource are identified, to make it a value chain at the heart of local, national and even international development.

Keywords: Potential, socio-economic contribution, *Parkia biglobosa*, Village land, Logging, Non-timber forest products.

Introduction

Dans le Sud du Sénégal, plus précisément en Basse Casamance, plusieurs espèces d'intérêt écologique, socio-économique et culturel sont délibérément conservées dans les champs et dans la forêt pour répondre à un certain nombre de besoins (alimentation, pharmacopée, agriculture...) (M. DIOP et al., 2011, p 61). La région de Ziguinchor est considérée comme étant la région qui a les plus importantes formations forestières du pays. Dans cette partie du pays, les populations autochtones, attachées à la nature, continuent de s'appuyer sur les produits de la forêt, notamment ceux de *Parkia biglobosa* pour afin de combler les déficits vivriers (M. GOUDIABY, 2013, p 45). Cette région, de par sa couverture végétale, dispose d'un fort potentiel économique qui peut contribuer à son développement. Mais son enclavement et la crise armée traversée constituent un handicap pour son développement harmonieux. Ainsi, les terroirs de Kartiack et de Mlomp qui constitue l'espace où l'étude est menée dans le département de Bignona, font partie des zones qui sont riches en ressources végétales (Y. DJIHOUNOUCK et al., 2018, p 358).

Les produits forestiers sont un moyen de subsistance pour la population locale. Dans un contexte de changements climatiques, de l'accroissement de la population, de réduction du couvert végétale et de diminution des revenus de l'agriculture, les populations utilisent de plus en plus les produits forestiers (M. L. AVANA-TIENTCHEU et al., 2019, p 225). En effet, même si l'exploitation des produits forestiers non ligneux a été un supplément en milieu rural, son intérêt économique s'est accru au cours des dernières années (O. H. SY, 2019, p.65).

Avant la sécheresse des années 1970, la principale activité économique du Sénégal était basée sur le secteur agricole. Cette sécheresse a laissé le monde rural dans une crise environnementale (R. NDOYE, 2017, p.43). Les paysans de la Casamance, touchés par ce phénomène, se sont livrés à la cueillette des fruits sauvages pour combler leur déficit

alimentaire (M. GOUDIABY, 2013, p.52). Cela a entraîné une forte exploitation des ressources forestières avec la croissance démographique.

La région de Ziguinchor, de par ses conditions climatiques et topographiques idéales, reste une zone à vocation agricole. Cependant, le fort potentiel agricole reste peu exploité du fait que l'agriculture y est caractérisée par la faiblesse des rendements, la vétusté des équipements agricoles, la salinité et l'acidification des sols et de la nappe phréatique (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2015, p 47). La variabilité de la pluviométrie et les feux de brousse réduisent la production des ressources forestières. En effet, même si le phénomène de changement climatique a joué un rôle dans les processus de dégradation du couvert végétal, les actions de l'homme en demeurent les facteurs fondamentaux (Mb. D. FAYE et J. C. Weber, 2008, p 9). Ainsi, le conflit armé dans la zone fait partie des causes de l'anéantissement de la gestion et la protection de ces ressources.

Comme partout en Casamance, les terroirs de Kartiack et de Mlomp ont un fort potentiel en ressources forestières comme *Saba senegalensis*, *Parkia biglobosa* et d'autres qui participent à leur développement économique. *Parkia biglobosa* a une importance sur plusieurs plans, raison pour laquelle, il a été ciblé pour cette étude. Pour une meilleure connaissance du potentiel social et économique de cette ressource, une étude est nécessaire afin de faire une évaluation de l'état de la ressource, sa disponibilité et son apport dans l'économie locale et ou nationale. C'est dans ce contexte que cette étude est entreprise sur la disponibilité et les avantages sociaux et économiques de *Parkia biglobosa* dans les terroirs de Kartiack et de Mlomp.

1. Description de l'espèce

Parkia biglobosa appartient à la famille des Mimosaceae ou des Fabaceae, sous familles des Mimosoideae (J. BERHAUT, 1967, p.410). C'est une espèce qui pousse sous beaucoup de conditions variées. Nous la rencontrons dans les zones sahéliennes et soudaniennes. Elle est répandue au Sénégal jusqu'au Soudan. *Parkia biglobosa* peut mesurer jusqu'à 15m de hauteur selon la région et peut vivre jusqu'à 100 ans. Cette espèce est constituée par des feuilles bipennées alternes. Ces fleurs sont rouges et réunies sous une forme sphérique large de 4 à 5 cm (J. BERHAUT, 1967, p 412). Elle commence à fleurir entre 5 et 7 ans et ces dernières apparaissent en seconde partie de la saison sèche. Ses fruits sont de longues gousses de 25 à 30 cm suspendues en grappes contenant de nombreuses graines noires enrobées par une pulpe jaune (E. A. DIATTA, et al. 2020, p 5). La production annuelle des fruits varie entre 25 et 130 kg par arbre selon l'année et le site.

Planche photo 1: Arbre, fleurs et fruit de *Parkia biglobosa*

1A : L'arbre de *Parkia biglobosa* 1B : les fleurs



1C : La pulpe

1D : les gousses



Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021)

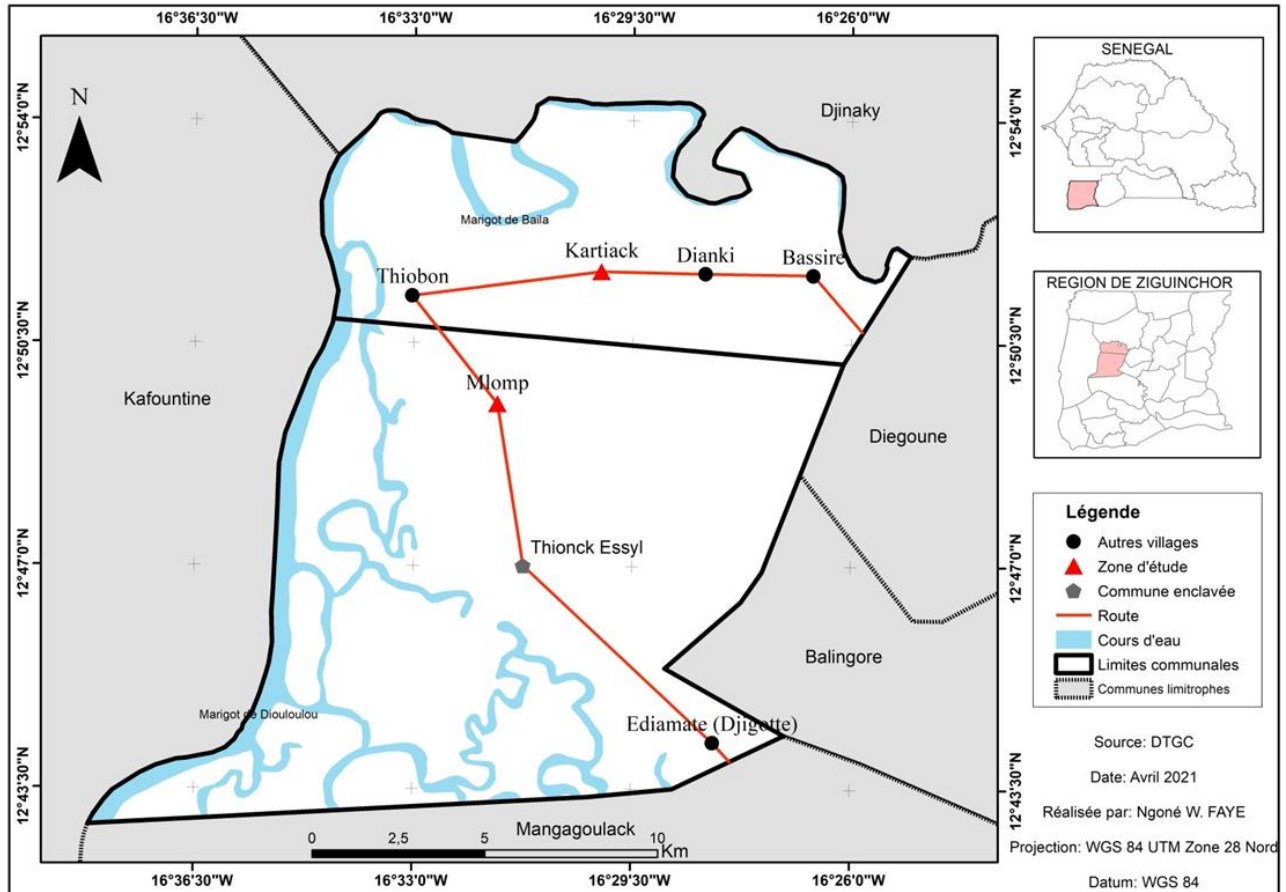
1.1 Présentation de la zone d'étude :

Cette étude a été menée dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp, situés dans l'arrondissement de Tendouck, dans le département de Bignona communément appelé boucle du Blouf, dans la région de Ziguinchor (E. A. DIATTA et al. 2020, p 5). Les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp appartiennent à dans deux communes différentes. Ils sont logés successivement dans les communes de Kartiack et de Mlomp. La commune de Kartiack se localise entre 12°49'30'' et 12°54'30'' de latitude Nord et entre 16°24'30'' et 16°34'30'' de longitude Ouest et couvre une superficie de 116,2 km². Elle est limitée au Nord par le marigot de Baila, au Sud par la commune de Mlomp, à l'Est par la commune de Diégonne, à l'Ouest par le marigot de Diouloulou.

Concernant la commune de Mlomp, elle se localise entre 12°43'10'' et 12°50'40'' de latitude Nord et entre 16°26'00'' et 16°38'00'' de longitude Ouest. Elle est limitée au

Nord par la commune de Kartiack, au Sud par la commune de Mangagoulack, à l'Est par les communes de Diégoune et Balingore, à l'Ouest par le marigot de Diouloulou (M. GOUDIABY, 2013, p 25). Sa position dans cette région est matérialisée par la carte 1.

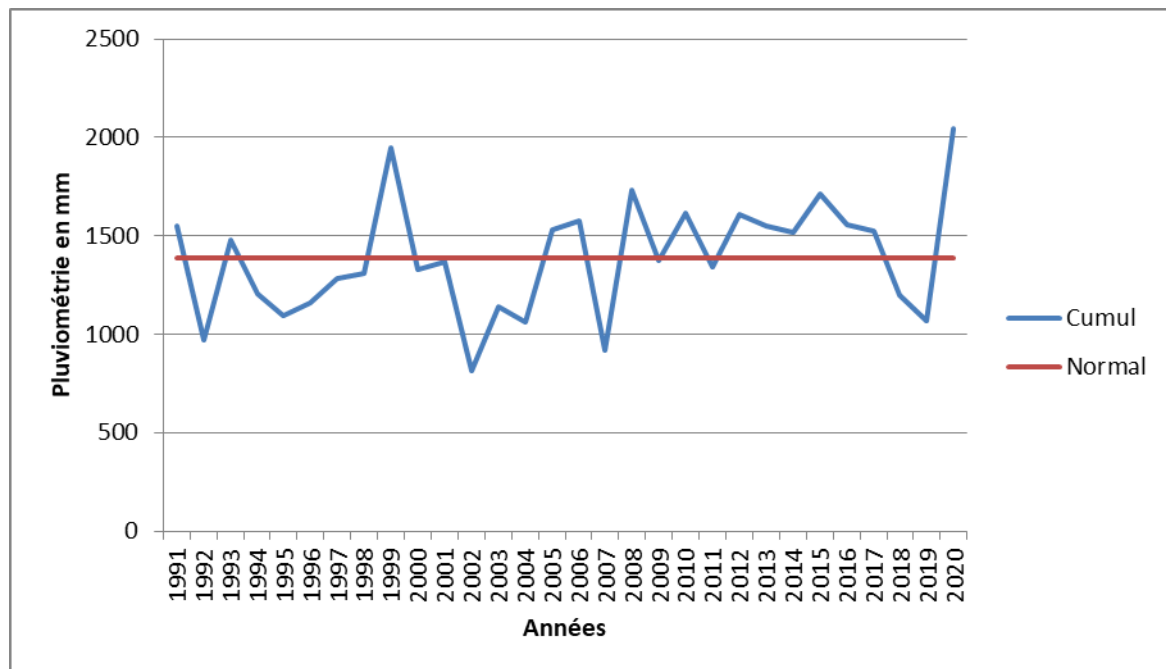
Carte 1: Situation des terroirs villageois de Kartiack et Mlomp



Les terroirs de Kartiack et de Mlomp font partie de la station météorologique de Ziguinchor. La région de Ziguinchor appartient au domaine soudano-guinéen et renferment un écosystème floristique assez intéressant. Elle a une alternance de deux saisons : une saison non pluvieuse qui va de novembre à mai et une saison pluvieuse de juin à octobre.

La zone est sous l'influence d'une alternance d'années déficitaires et d'années excédentaires par rapport à la normale (H. DACOSTA, 1989, p.117). Nous pouvons diviser la série en deux périodes visible sur la figure 1.

Figure 1: Evolution interannuelle de la pluviométrie de la station de Ziguinchor de 1991 à 2020



Source : ANACIM, 2021, FAYE B. FAYE Ng. W)

-La première période (1991 à 2007) est constituée d'une succession d'années déficitaires et d'années excédentaires. Cette période est globalement déficitaire avec 12 années déficitaires et 5 années excédentaires et enregistre les plus forts déficits de la série. L'année 2002 est l'année la plus déficitaire de cette série avec une pluviométrie de 811,7 mm.

- La deuxième partie (2008 à 2020) est globalement excédentaire. Sur 13 ans, nous avons 9 années excédentaires et 4 années déficitaires. L'année 2020 constitue l'année la plus excédentaire avec 2041,9 mm de pluie. La pluviométrie de cette partie de la série est favorable au développement des plantes comme *Parkia biglobosa* et à l'augmentation des produits forestiers dépendant de la pluviométrie.

L'extrême précarité des pluies dans le temps et dans l'espace a des conséquences directes sur la végétation, en ce qui concerne sa densité, sa hauteur, ainsi que sa composition floristique (J. B. NDONG, 1995, p 96). La variabilité pluviométrique a un impact sur la régénération et la productivité des espèces. En effet, la production saisonnière des plantes varie en fonction de la quantité de pluie reçue. En outre, *Parkia biglobosa* a tendance à résister à ce phénomène parce que ses racines ont la capacité d'aller chercher l'eau jusqu'à 60 m de profondeur (J. BERHAUT, 1967, p.413). C'est ce qui fait qu'il garde ses feuilles presque toute l'année.

2. Méthodologie :

La méthodologie est une étape essentielle pour tout travail scientifique. Elle se déroule suivant un certain nombre de techniques de recherche. Pour cette étude, la méthodologie s'articule autour de la recherche documentaire, la collecte des données sur le terrain et le traitement et l'analyse des données collectées.

2.1 La recherche documentaire

Elle consiste à recueillir des informations relatives à ce sujet d'étude. Elle a permis de parcourir un certain nombre de documents qui parlent de *Parkia biglobosa* en particulier et de l'exploitation des ressources forestières en général.

2.2 La collecte des données sur le terrain

Elle constitue la seconde étape de l'étude. La collecte des données a permis de rassembler des données quantitatives et qualitatives qui ont aidés à évaluer la disponibilité de *Parkia* dans les deux terroirs villageois, de montrer son importance sur le plan social, thérapeutique et d'évaluer son apport économique. Le travail de collecte comprend l'inventaire, les enquêtes de terrain et l'entretien.

2.2.1 L'inventaire

Il s'agit de mettre en place des outils qui vont permettre d'identifier et de connaître le potentiel de *Parkia biglobosa* dans les deux terroirs et de déterminer son état actuel. Pour faire l'inventaire de *Parkia* dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp, des placettes carrées de 30 m de côté sont réalisées, soit une surface de 900m² chacune. Pour effectuer ce travail, un ruban mètre pour délimiter les côtés des placettes est utilisé, un centimètre pour mesurer la circonférence des arbres, une corde pour délimiter les placettes et des piquets sur chaque coin du carré. L'application mobile topographier a permis de prendre les coordonnées géographiques des placettes. Une fiche d'inventaire est utilisée pour prendre des notes sur les mesures, le nombre d'espèces dans la placette et les observations des sites inventoriés. Le téléphone portable a permis de prendre des photos de la zone inventoriée. Du fait du manque d'information de la répartition des espèces dans le terroir, les placettes sont effectuées sur les différentes zones agricoles et forestières des terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp. 30 placettes ont été effectuées à Kartiack et 25 à Mlomp. En effet, les points choisis avaient comme caractéristique la présence de l'espèce étudiée.

Des mesures de stratification ont été faites dans chaque placette afin de connaître l'étage dominante de chaque espèce. Ainsi selon la hauteur, l'étude a pu identifier les nérés jeunes ou coupés et adultes. En effet, pour bien les identifier, la structure du

Parkia est subdivisée en cinq strates :- La strate de moins de 2m ;- La strate de 2 à 5m ;- La strate de 5 à 10m ;- La strate de 10 de 15m -et la strate de plus de 15m.

2.2.2 Les enquêtes de terrain

Les enquêtes constituent une méthode d'acquisition d'informations au niveau des populations locales. Elles ont principalement pour cible les ménages des deux terroirs. En effet, cette partie du travail est rendue possible à l'aide d'un questionnaire. Compte tenu du nombre important de concessions dans les deux terroirs (Mlomp 345 concessions et Kartiack 253 concessions) et le temps consacré à l'étude, un échantillonnage de 30% des concessions est effectué sur chaque terroir en fonction de ces quartiers pour rendre l'échantillon plus représentatif. Ainsi, le tableau 1 permet de mettre en exergue l'échantillonnage et le nombre de concessions interrogées dans chaque terroir.

Tableau 1: Echantillonnage des concessions à enquêter dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp

Terroirs	Nombre de concessions	Taux de sondage	Concessions échantillonnées
Kartiack	253	30%	76
Mlomp	345	30%	104
Total	598		180

Source: ASUFOR FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

Le choix des concessions enquêtées est fait par un tirage sans remise de la première concession de chaque quartier en suivant un pas de sondage de trois après l'établissement du plan du village. Ainsi, l'équipe de recherche s'est rendue chez les chefs de village pour avoir son aval avant de parcourir les concessions échantillonnées pour interroger les ménages sur les différentes utilisations de *Parkia biglobosa*, les produits tirés de l'espèce et les revenus générés sur la commercialisation de ces produits, sur l'état actuel et l'évolution de son potentiel.

2.2.3 L'entretien

L'objectif de l'entretien est de recueillir des informations sur l'exploitation, la consommation et la commercialisation de *Parkia biglobosa* dans ces terroirs et d'avoir des informations concrètes de l'organisation sociale et du mode de vie de ses habitants. Les entretiens sont faits avec les autorités administratifs (les Agents des Eaux et Forêts), les élus locaux (les Adjoints aux maires des deux Communes, les chefs de villages), les transformatrices des produits de l'espèce et les vendeuses des graines et du produit transformé. Dans chaque terroir, d'abord un entretien avec le chef de village est réalisé pour lui faire part de notre présence dans le village et avant de demander l'autorisation d'enquêter les ménages. Une visité des structure communales

(les mairies) a été opérée dans les deux communes et au service des Agents des eaux et forêts de Tendouck.

2.3 Le traitement et analyse de l'information

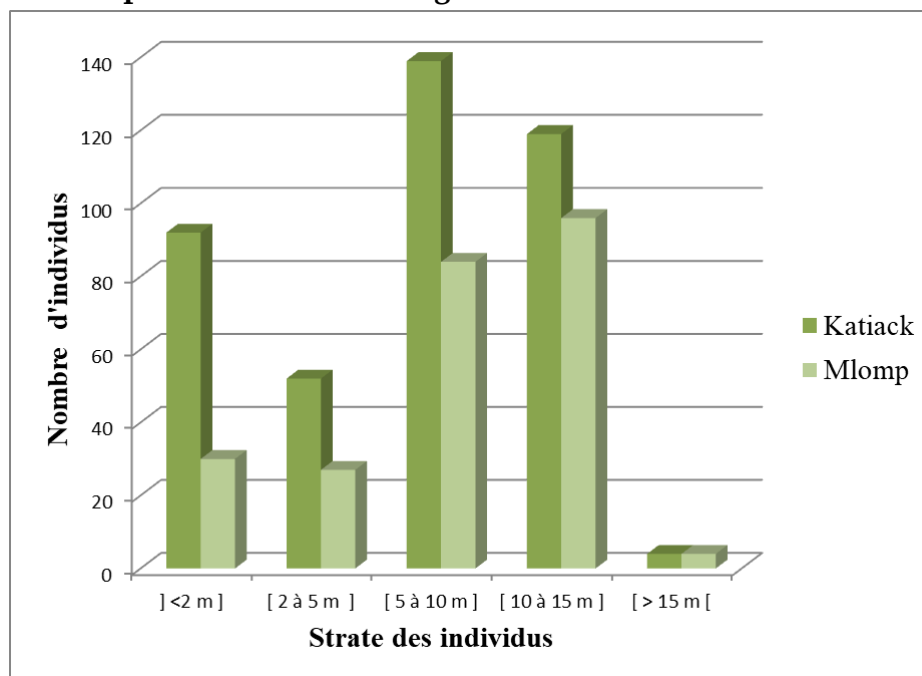
Cette partie de l'étude est consacrée au traitement, à l'analyse et à l'interprétation de l'ensemble des informations. Après la collecte des données, un traitement et à une analyse des données obtenues ont été faits. Ainsi, pour le traitement des données collectées, plusieurs logiciels ont été utilisés notamment Word pour la saisie et les tableaux Excel pour le dépouillement des données d'enquête et la confection de tableaux et de graphiques, Arcgis et Qgis pour la réalisation des cartes et Erdas pour déterminer l'occupation du sol.

3. Résultats

3.1 Répartition des individus de *Parkia biglobosa* selon la hauteur

Des classes de strates ont été définies pour étudier la répartition des individus par hauteur. Nous avons cinq strates réparties comme suit :]<2 m] ; [2 - 5 m] ; [5 - 10 m] ; [10 - 15 m] et [> 15 m]. Dans la figure 2, nous constatons que ces deux terroirs ont une représentation variable de la taille de l'espèce.

Figure 2: Répartition de *Parkia biglobosa* selon la hauteur des individus



Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

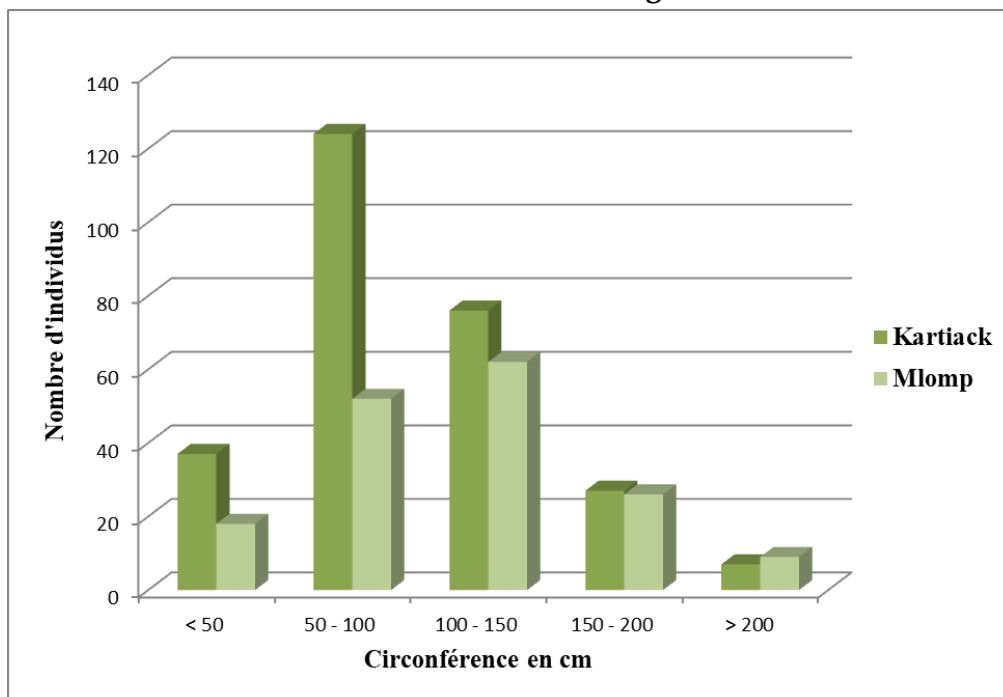
La figure 2 montre que quel que soit leur taille, les individus de Katiack sont plus nombreux que ceux de Mlomp. Elle fait apparaître que les individus compris entre 5

et 10 m sont plus importants à Kartiack, tandis que pour le terroir villageois de Mlomp, ce sont les individus compris entre 10 et 15 m qui sont plus importants. Une importante régénération est notée dans le terroir villageois de Kartiack mais elle est faible à Mlomp. La strate cinq (> 15 m) qui représente les nérés adultes ou vieillissantes concentre moins d'individus pour les deux Terroirs. En effet, le néré est fragile aux vents et aux feux de brousse qui entraînent souvent sa mort. Il était aussi négligé par la population à cause du manque de connaissance de son intérêt économique. C'est ce qui explique le faible effectif de la strate cinq. Ainsi, pour cette strate, les deux Terroirs villageois ont le même nombre d'individus (quatre pieds chacun).

3.2 Répartition de *Parkia biglobosa* selon par circonférence

Des mesures de circonférence des individus de *Parkia biglobosa* ont été faites pour déterminer la grosseur des arbres. Les individus mesurés ont des diamètres supérieurs à 10 cm. Ainsi, les mesures sont faites à 1,30 m du sol (hauteur de poitrine). De ce fait, nous avons réparti dans la figure 3 les individus en cinq classes :]<50 cm] ; [50 - 100 cm] ; [100 - 150 cm] ; [150 - 200 cm] ;]>200cm [. Cela permet de voir avec plus de précision les individus en âge de production.

Figure 3: Distribution des individus de *Parkia biglobosa* selon la circonférence



Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

Dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp, la circonférence de *Parkia biglobosa* peut aller jusqu'à plus de 2 m. Au niveau du terroir de Kartiack, ce sont les individus de circonférence comprise entre 50 et 100 cm qui dominent. Les classes de [50 - 100

cm] et [100 – 150 cm] représentent 74% des effectifs contre 13% pour les classes de [150 – 200 cm] et [>200 cm] qui ont moins d'individus. La classe <50 cm] représente 14%. A Mlomp, les individus les plus représentés sont ceux qui ont une circonférence comprise entre 100 et 150 cm. En effet, les classes [50 - 100 cm] et [100 – 150 cm] représentent 68% contre 21% pour les classes [150 – 200 cm] et [>200cm]. La classe <50 cm] représente 11%. C'est la classe [>200cm] qui a moins d'individus avec un taux de 5%.

La présence importante d'individus de circonférence moyenne (arbres productifs) montre et assure un potentiel de production important des deux terroirs villageois. Mais, le faible taux d'individus à grande circonférence montre que le rajeunissement prend le dessus. En effet, si ce rajeunissement est géré et maintenu, il pourrait assurer dans l'avenir la relève des individus vieux. Ainsi, le terroir villageois de Kartiack compte plus d'individus productifs que le terroir de Mlomp.

3.3 Densité de *Parkia biglobosa* dans les deux terroirs villageois

Parkia biglobosa est présent dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp mais sa répartition et sa densité n'est pas la même dans chacun des deux terroirs. Dans le tableau 2 (ci-dessous), nous avons donné le nombre d'individus recensés dans chaque placette et calculé la densité à l'hectare.

Tableau 2: Densité de *Parkia biglobosa* selon la superficie dans les terroirs de Kartiack et de Mlomp

KARTIACK		MLOMP	
Numéro placette	Nombre d'individus à 900 m ²	Numéro placette	Nombre d'individus à 900 m ²
Placette 1	17	Placette 1	4
Placette 2	15	Placette 2	4
Placette 3	9	Placette 3	5
Placette 4	8	Placette 4	6
Placette 5	14	Placette 5	5
Placette 6	24	Placette 6	23
Placette 7	20	Placette 7	13
Placette 8	13	Placette 8	12
Placette 9	22	Placette 9	13
Placette 10	13	Placette 10	9
Placette 11	5	Placette 11	9
Placette 12	15	Placette 12	12
Placette 13	14	Placette 13	21
Placette 14	16	Placette 14	13
Placette 15	7	Placette 15	14
Placette 16	9	Placette 16	4

Placette 17	12	Placette 17	5
Placette 18	7	Placette 18	4
Placette 19	10	Placette 19	2
Placette 20	13	Placette 20	9
Placette 21	19	Placette 21	5
Placette 22	10	Placette 22	15
Placette 23	17	Placette 23	9
Placette 24	10	Placette 24	12
Placette 25	7	Placette 25	11
Placette 26	12	Total	239
Placette 27	20		
Placette 28	15		
Placette 29	14	Densité	106 pieds/ha
Placette 30	19		
Total	406		
Densité	150 pieds/ha		

Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

D'après les inventaires réalisés dans les deux terroirs villageois, *Parkia biglobosa* a une densité moyenne de 150 individus/ha à Kartiack et de 106 individus/ha à Mlomp. L'espèce est présente dans tous les relevés où son effectif varie d'une placette à l'autre mais aussi d'un terroir à un l'autre. En effet, le nombre d'individus recensés dans les placettes de Kartiack est souvent supérieur à celui de Mlomp. La régénération naturelle de *Parkia* occupe aussi une part importante sur sa densité dans les terroirs étudiés. Les nérés régénérés sont maintenant conservés dans les zones de culture du fait de la prise de conscience des populations sur son potentiel fertilisant et économique. Ainsi, la plus grande partie de la densité est occupée par les nérés adultes. L'importance de sa densité se justifie parce que l'espèce n'est pas utilisée dans la fabrication du charbon de bois mais aussi son rôle dans la fertilisation des sols. Les individus morts sont utilisés pour le bois de chauffe.

3.4 Intérêt social de *Parkia* dans les terroirs villageois de Mlomp et de Kartiack

Les produits tirés de *Parkia biglobosa* offrent de nombreux services aux populations. En effet, *Parkia* est une espèce d'une importance capitale pour les populations des terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp. Son usage est multiple et parmi lesquels se trouve l'alimentation, la fertilisation du sol, le bois de chauffe, la fabrication du savon et la médecine traditionnelle.

Planche photo 2: Produits tirés de *Parkia biglobosa*

2A : Farine de la pulpe 2B :

Graines non fermentées

2C : Graines fermentées



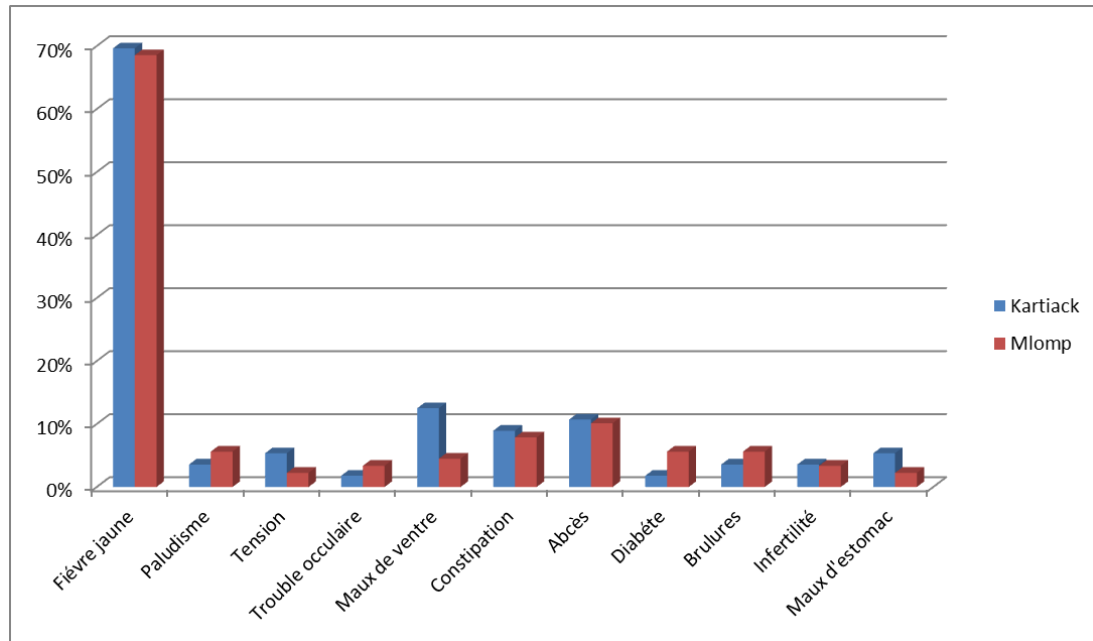
Source : B. FAYE, Ng. W. FAYE, enquête de terrain, septembre 2021

Le fruit est l'organe de *Parkia* qui est utilisé pour l'alimentation humaine. Ses parties les plus importantes sont la pulpe et les graines qui figurent la photo 2. La farine du néré apporte la totalité des acides aminés essentiels à l'organisme, du fer (de l'ordre de 15,5mg/100g) mais aussi de la vitamine C pour limiter les risques de scorbut (J. BERHAUT, 1967, p 413). Ainsi, dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp, l'alimentation est citée par plus de 97% des personnes interrogées. La pulpe, transformée en farine et en jus, est réservée uniquement pour l'autoconsommation en période de soudure surtout pour les enfants. Les graines fermentées, communément appelées « batandj » dans le dialecte diola des terroirs étudiés et nététo en wolof, sont utilisées comme condiment naturel pour l'alimentation. Donc, l'espèce est d'une importance capitale dans l'alimentation des populations de ces terroirs de par ses apports nutritifs et de secours en période de soudure.

3.4.1 La contribution du *Parkia* à la pharmacopée

La plupart des organes de *Parkia biglobosa* sont utiles pour la médecine traditionnelle. Pour des raisons de santé, la population utilise souvent certaines parties de l'espèce pour se soigner. En effet, l'inflorescence, la pulpe, les graines, les feuilles, l'écorce et les racines entrent dans la prévention et le traitement de certaines maladies. Ainsi, la figure 4 permet d'illustrer les usages traditionnels de certaines parties de l'espèce pour soigner certaines maladies.

Figure 4 : Maladies traitées par *Parkia biglobosa* selon les enquêtes



Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

D'après les 180 ménages interrogés des deux terroirs, plusieurs maladies sont traitées avec les produits dérivés de l'espèce. La primauté est décernée à la farine de la pulpe qui est efficace pour le traitement de la fièvre jaune, la constipation, le paludisme et la régulation de la tension artérielle. Mélangée avec du miel, elle traite aussi les maux d'estomac. Les graines sont utilisées pour le traitement du diabète. Le principe consiste à les bouillir et en faire une eau de boisson. La poudre des graines grillées sert aussi à guérir l'abcès. Les feuilles grillées ou séchées à l'ombre sont appliquées contre la brûlure. Elles traitent aussi les maux de ventre. Les racines infusées avec de l'eau servent pour le traitement de la stérilité et le troubles des menstrues chez les femmes. Il consiste à en faire un bain intime et une eau de boisson. Le mélange entre l'écorce et l'inflorescence est appliqué pour traiter la fatigue générale. L'inflorescence est aussi utilisée pour traiter les troubles oculaires. Selon les enquêtes effectuées dans ces deux terroirs, nous pouvons déduire que *Parkia biglobosa* est une espèce non négligeable dans la société diola, vue le nombre de maladies évoquées qu'elle est capable de traiter. En effet, *Parkia* a un apport considérable pour la société diola sur le plan médicinal selon les enquêtes effectuées sur le terrain. *Parkia* peut certes contribuer à traiter une diversité de maladies mais les enquêtes n'ont pas pu aboutir à démontrer ces faits par des résultats concrets (seulement des affirmations des personnes interrogées).

3.4.2 Fertilisation du sol

Pour la fertilisation des sols, certaines parties de l'espèce étudiée jouent un rôle très important. Ainsi, les organes de *Parkia biglobosa* utilisés pour la fertilisation des sols sont la coque du fruit et les feuilles. Plus de 85% des personnes interrogées soutiennent que *Parkia* est nécessaire dans l'activité agricole en milieu rural. Selon eux, les champs

qui abritent les individus de cette espèce sont plus fertiles grâce à de la chute des feuilles. En effet, ces feuilles sont considérées comme de l'engrais vert, d'herbicide et d'insecticide. Ainsi, la coque constitue aussi un fertilisant qui permet d'éliminer les mauvaises herbes et de lutter contre les termites. Cette photo 2 (ci-dessous) montre le compostage des coques de *Parkia biglobosa* qui servent comme engrais bio dans les champs.

Photo 3 : Compostage de la coque dans une concession à Mlomp



Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

Après la cueillette, la coque est stockée dans les concessions pour fabriquer du compost. Après leur décomposition, la coque fermentée est répandue dans les jardins ou les champs de culture. Elle a une importance considérable pour l'agriculture parce qu'elle tue les mauvaises herbes qui poussent souvent dans les champs et qui constituaient un facteur de réduction de la production agricole. Cette coque est connue aussi par sa capacité de désalinisation. En effet, elle est souvent utilisée dans certains quartiers étudiés pour lutter contre la salinisation des terres agricoles.

3.4.3 Le bois mort à usage comme bois de chauffe

Selon les personnes enquêtées (5 % des répondants), le bois de *Parkia* est particulièrement exploité pour la cuisine. En effet, le tronc et les branches sont coupés uniquement lorsque l'individu est mort. Le bois mort est ramassé par les femmes pour leur usage domestique, notamment la cuisson de la nourriture. L'espèce vivante n'est pas coupée ni élaguée parce que cette action peut réduire sa capacité de production, ce qui n'est pas favorable pour les exploitants.

3.4.4 La coque servant à la fabrication du savon

Selon certaines personnes (2% des répondants des deux terroirs), la cendre de la coque entre dans la fabrication du savon traditionnel. Elle est utilisée pour augmenter la

vitesse de réaction des produits chimiques introduits dans la fabrication du savon. Ainsi dans ces terroirs, cette cendre est souvent employée dans la fabrication de savons à base de résidu d'huile de palme. Mais cette activité n'est pas trop fréquente dans la zone à cause du manque de moyens techniques et financiers. La population n'a pas le matériel nécessaire pour la fabrication d'une quantité importante de savon du fait de la méthode archaïque utilisée.

3.5 Intérêt économique de *Parkia biglobosa* dans les deux terroirs

La commercialisation de *Parkia* dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp est une source importante de revenus pour les ménages. C'est ce qui fait qu'il y a un intérêt réel à conserver cette espèce. Dans ces terroirs, les graines (fermentées et non fermentées) issues des fruits sont plus commercialisées. La farine de la pulpe est rarement vendue. En effet, 70% des récolteurs des graines interrogés à Mlomp contre 38% à Kartiack s'activent dans la vente des produits de *Parkia biglobosa*. Le reste de la récolte sert ou est destiné à la consommation dans le foyer. Par rapport à ces deux terroirs, les résultats (70% à Mlomp et 38% à Kartiack) révèlent que la commercialisation est plus importante dans le terroir de Mlomp que celui de Kartiack.

3.5.1 Prix de vente des produits de *Parkiabiglobosa*

La commercialisation des produits tirés de *Parkia biglobosa* est une activité qui rapporte beaucoup de revenus à la population des terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp. Ainsi, nous pouvons constater dans le tableau 3 que le prix de vente des produits est variable en fonction du type de produit, d'un lieu à un autre et selon la période de l'année. De ce fait, dans ces deux terroirs, les prix de vente restent identiques.

Tableau 3: Prix de vente des produits tirés de *Parkia biglobosa*

Produits	Unité de vente	Prix de vente en F CFA	Prix de vente moyenne en F CFA
Pulpe	1 Sachet de 250g	100 - 200	150
	1 kg	400 - 500	450
Graines sèches	1 Bassine	7500 - 15000	11250
	1 Sac	10000 - 25000	17500
Graines fermentées	1 kg	600 - 2000	1300

Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

Pour les graines sèches, le prix est fixé par les acheteurs (les banabananas) et ne laissent aucune chance aux récolteurs. Dans les terroirs de Kartiack et de Mlomp, le « *netétou* ¹ » est vendu en fonction des relations que le vendeur entretient avec l'acheteur. Si les deux acteurs ont un lien d'amitié ou de parenté, le prix a tendance à baisser pour consolider ces relations. En dehors des terroirs, le produit est vendu en tenant compte

¹ Il s'agit des graines fermentées de *Parkia biglobosa*.

des acheteurs, l'effort fourni dans la cueillette et dans la transformation, du transport et des taxes payées. Le prix de vente à Dakar (2000 FCFA/kg) n'est pas le même à Ziguinchor (1500 FCFA/kg) ou à Bignona (1300/kg).

Plus de 85% des commerçantes interrogées achètent les graines sèches, les fermentent pour ensuite les revendre soit à Bignona, à Ziguinchor ou à Dakar. Ils arrivent à vendre jusqu'à 20 bassines par saison. La commercialisation de ce produit au sein des communes n'est pas contrôlée par les mairies. Les taxes sont appliquées une fois que le produit doit sortir du département à hauteur de Bignona. Elles s'élèvent à 15 f le kilogramme.

3.5.2 Revenus issus de la vente des produits de *Parkia biglobosa* par saison

La commercialisation des produits de *Parkia biglobosa* est une activité très prisée dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp et constitue une source secondaire de revenus pour les ménages. Pour connaître les revenus que les ménages de ces terroirs gagnent avec la vente des produits issus de *Parkia biglobosa*, une quantification de la pulpe, des graines obtenues (sèches ou fermentées) est nécessaire. Les actrices utilisent souvent des sacs ou des bassines pour la collecte des fruits, ce qui cause un petit souci pour les quantifier en kilogramme. C'est pour cette raison que les graines obtenues après déroctage sont utilisées pour faire le calcul. En effet, les fruits collectés sont transportés vers les concessions afin d'être traités pour obtenir les graines. Ainsi, selon 89% des personnes interrogées dans les deux terroirs, la bassine de graines de *Parkia* pèse 30 kg et les récolteurs obtiennent en moyenne 4 bassines par saison (soit au minimum 2 et au maximum 6 bassines). Pour les graines fermentées, les valeurs obtenues varient entre 30 et 60 kg. Après transformation, le poids des graines diminue en moyenne de moitié. Les exploitantes obtiennent entre 5 et 15 kg de pulpe par saison. Ainsi, le tableau 4 précise la quantité, le prix unitaire et les revenus obtenus selon les produits vendus par les exploitants.

Tableau 4: Revenus monétaires obtenus par les exploitants selon le produit, la quantité et le prix de vente

			Prix de vente en FCFA			
			Minimum (en F CFA)	Moyenne (en F CFA)	Maximum (en F CFA)	
Parties exploitées	Quantités obtenues		400f/kg	450f/kg	500f /kg	
	Pulpe	Minimale	5 kg	2000	2250	2500
		Moyenne	10 kg	4000	4500	5000
		Maximale	15 kg	6000	6750	7500
Graines sèches			7500/bassine	11250/bassine	15000/bassine	
	Minimale	2 bassines	15000	22500	30000	
	Moyenne	4 bassines	30000	45000	60000	
	Maximale	6 bassines	45000	67500	90000	
Graines fermentées			600/kg	1300/kg	2000/kg	
	Minimale	30 kg	18000	39000	60000	
	Moyenne	45 kg	27000	58500	90000	
	Maximale	60 kg	36000	78000	120000	

Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

Dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp, le prix de vente des produits de *Parkia biglobosa* n'est pas fixe, car il dépend souvent des liens de famille ou des relations qui existent entre le vendeur et l'acheteur. Pour la commercialisation de la pulpe, les femmes de ces terroirs villageois peuvent gagner entre 2000 et 7500 FCFA selon la quantité et le prix de vente. A Kartiack, seulement 2% des exploitantes commercialisent la pulpe, par contre à Mlomp, 5% parviennent à l'écouler. Elles gagent au minimum entre 2000 et 2500FCFA et au maximum entre 6000 et 7500FCFA. Parmi les commerçantes de pulpe à Kartiack, 70% gagnent entre 2000 et 2500 FCFA, 30% entre 6000 et 7500 FCFA. A Mlomp, 50% ont entre 2000 et 2500 FCFA, 30% entre 2500 et 6000 FCFA, 20% entre 6000 et 7500 FCFA. Le gain moyen généré par la commercialisation de la pulpe dans ces deux terroirs tourne autour de 4500 FCFA (soit 10 kg de pulpe) par vendeuse.

Pour la commercialisation des graines sèches, les gains varient entre 15000 et 90000 FCFA. A Kartiack, 50% réalisent des gains entre 15000 et 30000 FCFA, 30% entre 30000 et 45000 FCFA et 20% entre 45000 et 90000 FCFA. A Mlomp, 70% des femmes comptabilisent entre 15000 et 30000 FCFA et 30% entre 45000 et 90000 FCFA. En moyenne, le revenu le plus faible est de 30000 FCFA et le plus intéressant s'élève à 60000 FCFA (Si 4 bassines sont commercialisées par famille). Les revenus des graines transformées varient entre 18000 et 120000 FCFA. A Kartiack, les revenus entre 18000 et 60000 FCFA sont réalisés par 60% des transformatrices, tandis que 25% ont entre 60000 et 80000 FCFA et 15% comptabilisent entre 80000 et 120000 FCFA. A Mlomp,

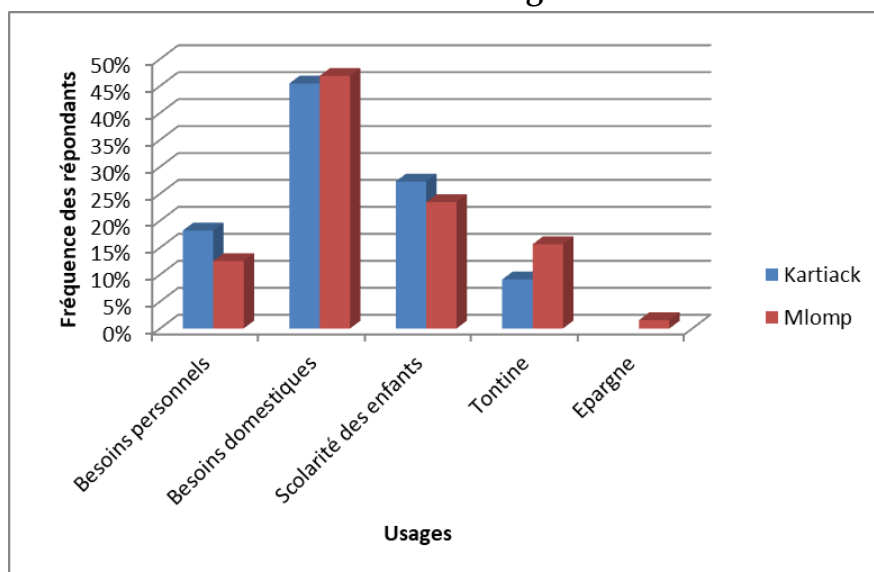
10% ont des revenus autour de 18000 – 60000 FCFA, 70% gagnent entre 60000 et 80000 FCFA et 20% ont entre 80000 et 120000 FCFA. Elles comptabilisent en moyenne 27000 à 90000 FCFA par saison.

En somme, une famille qui commercialise à la fois la pulpe et les graines sèches peut parvenir à avoir au maximum 97500F CFA pendant la saison (période de commercialisation des produits du *Parkia*). Ainsi, si cette famille transforme toutes les graines obtenues, elle peut comptabiliser jusqu'à 120000 FCFA/saison. Ces revenus sont relatifs parce que certaines femmes ne maîtrisent pas les quantités qu'elles ont exploitées ou transformées ni la quantité qui entre dans la consommation familiale. Elles ont tendance à transformer les graines dès qu'un potentiel client se présente. La commercialisation des produits issus du néré est très importante dans l'économie des familles vivant dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp, vue les gains pouvant être générés et l'impact de ces derniers dans le quotidien des ménages.

3.5.3 Impact des revenus monétaires générés par la commercialisation du fruit de *Parkia* dans ces terroirs

Parkia biglobosa est une source importante de revenus pour la population de la Basse Casamance, particulièrement les femmes. En effet, les femmes des terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp tirent du profit de la commercialisation du fruit de *Parkia biglobosa*. Comme les autres produits forestiers non ligneux, ce profit leur permet de subvenir à plusieurs besoins et cela s'aperçoit dans la figure 5 dont différents usages sont exposés.

Figure 5: Usages des revenus monétaires issus de la vente de *Parkia biglobosa* dans ces terroirs villageois



Source : FAYE B., FAYE Ng. W., 2021

A Kartiack, 18% des commerçantes de produits de *Parkia* utilisent le profit tiré de la vente pour les besoins personnels, 45% pour les besoins domestiques plus précisément dans l'achat du riz, de l'huile, du sucre et d'autres condiments pour soutenir la famille, 27% le dépensent dans la scolarité des enfants et 9% dans les tontines. Ainsi à Mlomp, ce sont 13% des commerçants des produits du *Parkia* qui règlent leurs besoins personnels avec cet argent, 47% l'utilisent pour les besoins domestiques, 23% pour la scolarité des enfants, 16% pour les tontines et 2% en font une épargne. Donc, l'espèce est importante pour l'économie des femmes de ces deux terroirs. Son importance dans la vie quotidienne des femmes a fait qu'elle est de plus en plus suivie et conservée dans les champs.

4. Discussion

Les résultats de cette étude ont permis de constater l'importance socio-économique de *Parkia biglobosa* dans les terroirs villageois de Kartiack et de Mlomp. Ce même rôle est joué par les autres produits forestiers non ligneux un peu partout dans le monde. La plupart des auteurs comme R. DJIHOUNOUCK et al (2018), M L A AVANA-TIENTCHEU. et al. (2019), R. NDOYE (2017), E A. DIATTA et al. (2020), V. Nd. MADIOUNE (2021), etc... évoquent tous son apport très déterminant dans les pays étudiés. Plusieurs parties de l'espèce contribuent à quelques choses pour les ruraux qui ont l'habitude de les utiliser. Selon S. SINA (2006), tous les organes de l'espèce sont utilisés mais c'est surtout le fruit qui consacre plus de valeur d'usage. C'est le cas d'*Adansonia digitata*, *Zizyphis mauritina*, *Detarium senegalensis*, *Dialium guineense*, etc... qui ont des fruits très appréciés par les populations. Les produits dérivés de la plupart des espèces entrent dans l'alimentation, la pharmacopée, la fertilisation du sol, le bois de chauffe et la fabrication du savon. La pulpe et les graines fermentées sont employées dans l'alimentation. Tous les organes des espèces végétales entrent dans la prévention et le traitement de certaines maladies. En effet, selon la population interrogée, la farine de la pulpe est efficace pour le traitement de la fièvre jaune, la constipation, le paludisme et la régulation de la tension artérielle.

Cela témoigne de la multitude des usages de cette espèce. *Dialium guineense* (Willd), étudié par V. Nd. MADIOUNE (2021, p 112), révèle des pratiques similaires pour le traitement de certaines maladies, en plus de son utilisation dans l'alimentation et de sa valeur commerciale. C'est le cas du *Saba senegalensis* qui est plus commercial que thérapeutique. Donc on peut dire que les produits forestiers ont des usages variés et une diversité d'opportunités en fonction de la période de l'année. A tout moment de l'année, un fruit de ces espèces peut murir et être utilisé par les populations locales.

La récolte des fruits de cet arbre est une activité essentiellement féminine même si ces dernières sont souvent épaulées par les enfants et les hommes. Ainsi, l'exploitation de *Parkia* dans les terroirs de Kartiack et de Mlomp peut apporter aux ménages un chiffre

d'affaires estimé à 120000 F CFA/saison. Les revenus issus de l'exploitation de *Parkia* sont plus importants dans les parcs agroforestiers de Kagnobon et Mangagoulack (M. GOUDIABY, 2013, p 63). En effet, selon DIATTA E. A. et al. (2020, p12), l'exploitation de cette espèce peut rapporter au ménage de ces terroirs un chiffre d'affaire estimé à 318000 FCFA/ saison. Les revenus issus de la commercialisation dans les terroirs de Kartiack et de Mlomp sont utilisés pour les besoins de la famille. Ces revenus entrent dans la scolarité des enfants, dans l'achat de condiments et dans les tontines.

Du fait de l'importance du potentiel dans ces terroirs et la faible quantité exploitée, penser à la valorisation serait une très grande opportunité pour les populations surtout féminines (Th. B. DIALLO, 2003, p 92). C'est un moyen d'augmenter la rentabilité des revenus obtenus par les femmes qui ne dépendent que de ces produits pour satisfaire leurs besoins familiaux et personnels.

Conclusion

Cet article a essayé de montrer le potentiel ainsi que l'intérêt socio-économique de *Parkia biglobosa* dans les terroirs villageois de Kartiack et Mlomp. En effet, ces terroirs, localisés dans la Basse Casamance (une zone qui enregistre de forte pluviométrie), bénéficient d'un climat propice au développement des espèces végétales. Cette zone, formée d'un relief généralement plat, de sols fertiles et riches en matières organiques ainsi qu'un important réseau hydrographique, permet la pratique de l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière. Ces facteurs physiques ainsi que son rôle dans la fertilisation des terres et son apport socioéconomique déterminent l'importance du potentiel de *Parkia biglobosa* qui est d'une opportunité inestimable pour la population (surtout les femmes) de ces terroirs étudiés. Ces avantages qu'offre l'espèce permettent à la population de se nourrir, se soigner et gagner des revenus à travers sa commercialisation. En effet, l'exploitation forestière particulièrement celle de *Parkia biglobosa* constitue une source de revenus secondaire pour les femmes vivant dans les terroirs villageois de Kartiack et Mlomp.

Ainsi, une analyse des données quantitatives et qualitatives acquises lors des études de terrain a permis de déterminer le rôle et la place de cette ressource dans ce milieu diola. Mais, une grande partie de son potentiel reste inexploitée. Dans ces terroirs, *Parkiabiglobosaa* un énorme potentiel exploitable (15417,85 t à Kartiack et 31179,8 t à Mlomp). Aussi, vue les quantités de graines que produit l'espèce dans ces terroirs (1591,52 t à Kartiack et 3218,56 t à Mlomp), il serait important de mettre en place des méthodes de conservation plus efficaces et de sensibiliser la population sur le reboisement et la régénération naturelle assistée. En plus, les autorités doivent renforcer la protection des ressources forestières en mettant en place des comités de surveillance et de lutte contre la coupe et la « surexploitation » en appui avec les pratiques locales de conservation des ressources végétales. La valorisation peut

constituer une solution pour donner plus d'importance à la ressource et lui permettre de contribuer au développement de ces terroirs. Donc, une valorisation serait nécessaire pour faire de cette ressource une chaîne de valeur très importante pour la population.

Références bibliographiques

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2015 : Rapport Régional Définitif (RGPHAE 2013), Région de Ziguinchor, Avril, 84p.

AVANA-TIENTCHEU Marie Louise Appolinaire, KEOUNA Sincère, NGUEMO Delphine Dongock, MASDEWEL Blaise Mouga, 2019 : *Structure des peuplements et potentiel de domestication de Parkia biglobosa dans la région de Tandjilé-Ouest (Tchad)*. In IJBCS, 2019 pp 219-236.

BERHAUT Jean, 1967 : *Flore du Sénégal*, 2^e édition plus complète, avec les forêts humides de la Casamance, Préface de André AUBREVILLE, éditions CLAIRAFRIQUE, Dakar, 485p.

DACOSTA Honoré, 1989 : *Précipitations et écoulements sur le bassin de la Casamance*, Thèse de doctorat, Département de Géographie (FLSH), UCAD, 278 p.

DIALLO Thierno Boubacar, 2003 : *Produits de Cueillette dans la « Poche de Dialakoto » : Potentiel, Dynamique des Ligneux et Possibilités de Valorisation*, Mémoire de Maitrise, Département de Géographie (FLSH), UCAD, 156 p.

DIATTA Eric Arnaud, DIENG Sara Danielle, SAMBOU Bienvenu, 2020 : *Importance socio- économique de Parkiabiglobosa dans le système agroforestier en Basse Casamance, Sénégal*. In Revue Afrique SCIENCE 17, vol. 4, novembre 2020, pp 1-17.

DIOP Mamadou, GOUDIABY Assane, GIROU Idrissa, NIANG Fatimata, 2011 : *Ressources végétales et préférences sociales en milieu rural sénégalais*, in Revue Bois et Forêts des Tropiques, N°310 (4), pp 57 - 68.

DJIHOUNOUCK Yves, DIOP Doudou, DIENG Sara Danielle, NOBA Kandioura, 2018 : *Diversité et Importance socio-économique des espèces fruitières sauvages comestibles en Zone Kasa (Sud-Ouest du Sénégal)*, Revue Europeenscientific journal, ESI, vol.14 n°36 édition Décembre 2018, pp 352-376.

FAYE Mbène Dièye, Weber John Christian, 2008 : *Parcs agroforestiers au Mali : la contribution des arbres au revenu des ménages ruraux*. Rapport, pp 9-10.

GOUDIABY Mamadou, 2013 : *Les parcs agroforestiers en Basse Casamance : contribution du Parkia biglobosa (nééré) à la réduction des ménages de la communauté rurale de Mangagoulack au Sénégal*, Mémoire de Maitrise, Université Laval, 98 p.

MADIOUNE Virginie Ndébane, 2021 : Potentiel et intérêt socio-économique du tanarinier noir (*Dialium guineense*) dans les terroirs villageois de Kartiack et de Dianki (région de Ziguinchor), Mémoire de Master 2, Département de Géographie (FLSH), UCAD, 180 p.

NDONG Jean Baptiste, 1995 : *L'évolution de la pluviométrie au Sénégal et les incidences de la sécheresse récente sur l'environnement*, in *Revue de Géographie de Lyon*, Vol70-3-4, pp 193-198.

NDOYE Ramatoulaye, 2017 : *Exploitation des espèces spontanées en Basse Casamance : cas de Saba Senegalensis dans la Commune de Balingore*, Mémoire de Master 2, Département de Géographie (FLSH), UCAD, 96p.

SINA Sibidou, 2006 : *Reproduction et Diversité génétique chez Parkia biglobosa (Jacq.) G.Don*, Thèse de doctorat CNSF, Université de Wageningen, Burkina Faso, 101p, téléchargé le 15/09/2020 à 19h 20 sur <https://edepot.wur.nl>.

SY Omar Harona, 2019 : *Caractérisation du peuplement de Carapa Proceadera et de Detarium Senegalense dans le Blouf : Exemple de la commune de Kartiack*, Mémoire de master 2, Département de Géographie (FLSH), UCAD, 132p.