

***Carapa procera*, femme et économie des ménages dans les communautés diola de la Basse Casamance, Sud du Sénégal**

Claudette Soumbane Diatta*,
Edmée Mbaye**, Barnabé Ephrem A. Diémé***,
& Mamadou Abdoul Ader Diédhiou****

Résumé

Les conditions socio-économiques des femmes sont souvent difficiles dans les zones rurales. Pour subvenir à leurs besoins, cette catégorie sociale s'appuie sur l'exploitation d'une partie de la biodiversité végétale. En Basse Casamance, *Carapa procera* fait partie de ces plantes dont l'exploitation est culturellement réservée aux femmes, mais qui améliore aussi les revenus et l'autonomisation financière de ces dernières. Ce travail met en évidence les implications culturelles et économiques de *Carapa procera* pour les femmes. Pour réaliser cette étude, la taille de l'échantillon a été déterminée grâce à la méthode Dagnelie. Deux questionnaires différents sont administrés à chaque groupe cible. Ces questionnaires sont complétés par un *focus group* impliquant des personnes-ressources dans les différentes localités de la zone d'étude. Cette démarche a donné des résultats intéressants. En effet, sur le plan socioculturel, l'étude a révélé que *Carapa procera* par le mode de propriété, de transmission et le savoir est considéré par les communautés comme un patrimoine pour les femmes. Mieux, dans ce contexte économique difficile, ce patrimoine est une source de revenus essentielle pour les transformatrices. L'exploitation de celui-ci peut leur rapporter jusqu'à 250 000 CFA/an. Ces revenus sont destinés à la prise en charge des dépenses du ménage, d'où l'importance de cette espèce pour le quotidien des ménages, la réduction de la pauvreté et l'autonomisation des femmes.

Mots-clés : *Carapa procera*, Femmes, Patrimoine, économie des ménages, Basse Casamance

* Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal. Email : claudettediatta@gmail.com

** Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal. Email : edmeediouf1@gmail.com

*** Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal. Email : ephremedieme@yahoo.fr

**** Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal. Email : abdoulader28@gmail.com

Abstract

Women's socio-economic conditions are often difficult in rural areas. In order to provide for their needs, this social category relies on the exploitation of part of the plant biodiversity. In Lower Casamance, the *Carapa procera* is one of these plants whose exploitation is culturally reserved for women but also improves their income and financial empowerment. This work highlights the cultural and economic implications of *Carapa procera* for women. To carry out this study, the sample size was determined using the DAGNELIE method. Two different questionnaires were administered to each target group. These questionnaires are completed by a focus group involving resource persons in the different localities of the study area. This approach yielded interesting results. Indeed, on the socio-cultural level, the study revealed that carapa provides through the mode of ownership, transmission and knowledge is considered by the communities as a heritage for women. Better still, in this difficult economic context, this heritage is an essential source of income for the women transformers. The exploitation of this heritage can bring them up to 250,000 CFA/year. This income is intended to cover household expenses, hence the importance of this species for the daily life of households, poverty reduction and the empowerment of women.

Keywords: *Carapa procera*, Women, Heritage, Household economy, Lower Casamance

Introduction

Contexte

Les années 1970 et 1980 rappellent le douloureux souvenir de la sécheresse dans les pays de la zone soudano-sahélienne. Cette période est marquée par une réduction de la pluviométrie de l'ordre de 30 pour cent en Basse Casamance Saos (1987:6).

De même, les activités agricoles se sont effondrées dans cette région sud du Sénégal. En effet, le déficit pluviométrique précédemment évoqué a porté un sérieux coup au système agricole avec l'abandon des rizières. En réalité, le processus d'acidification des sols (Montoroi 1996:113) et de salinisation de la nappe a rendu une partie des rizières impropres à l'exploitation agricole. Les rendements ont baissé de plus de 15 pour cent dans certaines localités (Curtis *et al.* 1991:11). Le secteur est plongé dans une crise sans précédent et l'insécurité alimentaire s'est installée durablement.

Les populations ont perdu ainsi une partie de leurs revenus (Curtis *et al.* 1991:9). Elles sont prises dans un engrenage infernal. La pauvreté intéresse un grand nombre de familles. Celles-ci doivent trouver des stratégies pour assurer leur survie.

Pour faire face, les populations s'appuient sur la biodiversité végétale. Celle-ci consiste à exploiter les produits forestiers non ligneux (PNFL) pour compenser les défaillances de l'agriculture (Ndao 2018:9). Par ce biais, plusieurs espèces sont exploitées dans les différentes forêts de la Basse Casamance. Aujourd'hui, ces produits forestiers non ligneux jouent un rôle important dans les revenus des ménages Ndao (2018:13). Parmi ceux-ci, *Carapa procera*, qui conserve encore une place significative, a la particularité de générer des revenus conséquents surtout pour une certaine catégorie sociale d'où son intérêt pour cette étude.

Problématique

En zone rurale, la situation économique de la femme s'est davantage dégradée. Les sources de revenus sont minces et ces dernières s'appuient sur l'exploitation de la biodiversité végétale pour subvenir à leurs besoins. Ainsi, de nombreuses espèces sont exploitées dans les formations végétales de la zone soudanienne. Celles-ci procurent de la nourriture, des médicaments, divers services écosystémiques et surtout des revenus pour les populations. Par contre, *Carapa procera* est une plante particulière, car il revêt des aspects à la fois socioculturels et économiques liés aux femmes. Ce qui soulève la problématique des rapports de la biodiversité et du genre dans la gestion des ressources forestières.

Carapa procera a fait l'objet de plusieurs travaux de recherche, mais le constat reste le même. Sur tous les travaux antérieurs relatifs à la question de l'espèce *Carapa procera* que nous avons consultés, l'accent est plus mis sur les aspects socio-économiques et botaniques que sur le genre. Pourtant, considérant les services générés par cette espèce et les convoitises qu'elle éveille dans les communautés de la Basse Casamance du Sénégal, il y a nécessité d'engager un regard scientifique sur le genre. En effet, l'exploitation de *Carapa procera*, bien que traditionnellement exercée par les femmes, fait de plus en plus intervenir aussi les hommes et participe de façon significative à l'économie des ménages. Cependant, en quoi cette espèce est-elle particulière pour les femmes des communautés en question ?

Cet aspect n'est pas suffisamment mis en valeur dans la littérature. L'intérêt de ce travail est de susciter la réflexion autour des rapports biodiversité-genre, plus particulièrement entre *Carapa procera* et la femme en Basse Casamance, afin de mieux prendre conscience de la nécessité de protéger l'espèce. Elle s'articule autour de deux questions principales :

- L'espèce n'est-elle pas considérée comme un patrimoine des femmes dans les communautés Diola de la zone d'étude ?
- En tant que patrimoine, quelle est la contribution de cette espèce dans l'amélioration des revenus des ménages ?

État de la question

La recherche bibliographique a permis de faire le point sur les travaux concernant cet arbre. Plusieurs sont répertoriés et analysés. Ils sont regroupés en deux catégories prenant en compte divers aspects de l'espèce *Carapa procera*.

Les aspects botaniques : ce sont des études descriptives sur les peuplements de *Carapa procera*. Globalement, les études traduisent la fragilité des peuplements de *Carapa procera* en Afrique de l'Ouest. D'après Sanogo (2015:20), les peuplements de *Carapa procera* sont menacés de disparition à cause de la concurrence d'autres espèces commerciales (coton, karité), de la faiblesse de la régénération naturelle (faible fructification et ramassage des graines) et du vieillissement des peuplements (Sanogo 2015:68). Aussi, s'intéressant à la régénération naturelle du *Carapa procera* dans ses travaux, Sanogo (2015:77) constate que les graines ne tolèrent pas la dessiccation lors de la germination. Ainsi, il se focalise sur les conditions optimales de germination et de conservation des graines de *Carapa procera* afin de développer des techniques pour promouvoir sa culture et sa domestication en général. Il recommande de maintenir une teneur en eau des graines supérieure à 35 pour cent pour conserver les capacités de germination des graines. Dans le même ordre d'idée, Nonviho (2015:86) a mis le focus sur les caractéristiques chimiques des graines de *Carapa procera* et sur son potentiel en tant que bio-insecticide. Lokokuande *et al.* (2017:39) ont travaillé sur des méthodes de prévision de la production. Les résultats révèlent qu'il est possible de prédire la production de graines de *Carapa procera* et par conséquent de gérer de façon durable les stocks.

Les aspects socio-économiques : ils font référence aux usages de cette espèce dans différentes communautés. L'importance d'un arbre se mesure à l'aune des services qu'il procure à la société. De ce point de vue, *Carapa procera* est un arbre plein de vertus médicinales. C'est à ce titre qu'il est exploité au sud du Mali et du Sénégal. Ainsi, Weber *et al.* (2010:349) décrivent les processus d'extraction de l'huile dans les deux pays. Ils reviennent aussi sur les usages thérapeutiques et bio-insecticides. Dans la même veine, Gueye *et al.* (2010:364) reprennent certains usages et insistent sur la commercialisation de l'huile. Celle-ci génère des revenus conséquents pour les populations. Par contre Djihounouck (2010:22) s'est investi sur les considérations culturelles qui entourent *Carapa procera* en Basse Casamance. Cet arbre entre dans l'accomplissement de plusieurs rites de la communauté.

À ces aspects botaniques, économiques et culturels, nous intégrons le genre et l'impact socio-économique de *Carapa procera* pour les ménages. L'aspect

genre n'est généralement pas suffisamment pris en compte dans bon nombre d'études sur les autres produits forestiers non ligneux. Néanmoins, quelques travaux remarquables sont notés sur des espèces forestières comme *Detarium senegalense*, communément appelé ditakh au Sénégal. Il s'agit entre autres des travaux de Mbaye (2006:115), qui montrent de façon progressive la pertinence d'une base d'information sur la cueillette en brousse, en se servant des outils de la géographie et d'un produit forestier, *Detarium senegalense*, provenant d'un parc sélectionné dans le Delta du Saloum. Quelle est la réalité qui se manifeste à travers l'organisation d'une activité de cueillette, relativement discrète, dont le fonctionnement dépend d'abord des logiques des populations locales ? Dans sa thèse, l'auteure remarque l'importance de la cueillette de *Detarium* parmi une diversité d'activités spécifiques aux Niominka des îles du Saloum (Sénégal). Aussi, à travers la mise en évidence de la diversité des systèmes de revenus des paysans, qui ne se limitent pas aux principales activités primaires, Mbaye (2006:189), prend en compte la dimension genre dans les systèmes de production et/ou de prélèvement dans les îles Gandoul. La valeur économique des produits forestiers non ligneux notamment *Detarium senegalense* et leur potentialité au sein de la population riveraine sont mises en exergue. L'importance socio-économique du ditakh pour la population des villages de Bétenty, Bossinkang, Sippo, et les deux Djinack (Bara et Djatack) a également été signalée par Diop (2013:10). À ce propos, l'auteure écrit que : « Dans les zones de production du Sénégal, principalement dans la région de Fatick, le ditakh constitue un produit important dans l'économie d'exploitation. Il constitue en outre la principale source de revenus des populations ». Le même constat est fait par Ndao *et al.* (2014:140-143) qui note qu'en milieu rural, plus particulièrement dans la commune rurale de Niaguis, située dans la région de Ziguinchor, l'activité de cueillette des produits forestiers non ligneux permet à la population de combler les déficits alimentaires et de fournir des apports financiers. En effet, compte tenu de leur exploitation, de leur transformation, mais aussi de leur commercialisation, ces produits forestiers contribuent de manière significative à la réduction de la pauvreté et de la faim en milieu rural. Ndao *et al.* (2014:128-143) donne ainsi à travers son étude d'importants enseignements sur l'exploitation des PFNL et leur rôle dans la lutte contre la pauvreté et la faim en milieu rural.

Objectif général

Cette étude est donc une contribution à une meilleure connaissance des implications socio-économiques de *Carapa procera* dans les communes rurales en Basse Casamance.

Objectifs spécifiques

De façon plus opérationnelle, deux objectifs sont poursuivis dans ce travail :

- Montrer les rapports socioculturels entre *Carapa procera* et la femme dans les communautés concernées.
- Estimer l'apport de cette plante en termes de revenus pour les femmes.

En réalité, nous demeurons convaincus que la biodiversité à travers *Carapa procera* est un atout certain pour les populations de façon générale, et pour les femmes particulièrement.

Pour atteindre ces objectifs, deux hypothèses de travail sont formulées :

- Dans le contexte de la Basse Casamance, la gestion de *Carapa procera* serait culturellement réservée à la femme.
- Aussi cette espèce serait-elle une source de revenus importante pour cette catégorie sociale de la zone d'étude.

Clarification des concepts

Trois concepts importants sont utilisés dans le cadre de ce travail et nécessitent de préciser leur sens. Le premier d'entre eux est celui du « genre ». En effet, la perception la plus répandue du « genre » renvoie à des considérations biologiques. Il traduit alors une ligne qui sépare l'homme et la femme. Ces considérations se prolongent dans la sphère sociale et déterminent les positions de chaque individu dans la société en fonction de son sexe ; ce qui a pénalisé les femmes en les excluant de certaines opportunités. Le concept a évolué au début des années 1970. Historiquement, il est repris par les féministes qui revisitent les rôles hommes/femmes. Le concept de « genre » ou « *gender* » (en anglais) est désormais compris comme « une manière de se référer à l'organisation sociale de la relation entre les sexes » (Scott 1988:126). Le journal *La tribune des droits des femmes* de janvier 2009, cité par d'Almeida (2009:9), définit le genre comme un ensemble de rôles fixés par la société et culturellement variables, que les hommes et les femmes jouent dans leur vie quotidienne. Pour Diallo (2013:68), c'est « un concept qui met donc l'accent sur les rôles sociaux qui sont appris à travers le processus de socialisation et qui changent selon la localisation et l'époque. Le genre relève donc de la culture ». Simone de Beauvoir, dans *Le deuxième sexe* (1949), cité par Chaperon (1997:1), souligne cette distribution des rôles programmée par les sociétés et les inégalités homme/femme qu'elle engendre. Toutes ces définitions insistent sur la répartition des tâches sur des bases biologiques, les inégalités homme/femme qu'elle induit dans les sociétés. Ce concept de genre vise à démontrer dans quelle mesure ces considérations peuvent être corrigées pour atténuer les discriminations et renforcer l'égalité des chances

entre les hommes et les femmes. Dans ce travail, nous souscrivons à cette perception du genre, d'autant plus que la gestion de *Carapa procera* intègre à la fois les hommes et les femmes et contribue à réduire les inégalités homme/femme par le biais des ressources qu'il génère au profit des femmes.

Carapa procera dont il est question est un arbre qui appartient à la famille des Méliacées, du genre *Carapa*. C'est une espèce tropicale à climat chaud et humide. Elle est une espèce esciophyte partielle, c'est-à-dire qu'elle exige peu de lumière dans les premières années de sa croissance, mais une fois bien développée, elle demande une quantité importante pour croître rapidement (Guillemot 2004:4). Les nombreuses études faites sur cette espèce montrent qu'elle est présente dans toutes les forêts d'Afrique tropicale. Sa distribution va de l'équateur au rift d'Albertine, jusqu'au Mali pour sa limite la plus septentrionale (Weber 2010:344; Guillemot 2004:4; Sanago et al. 2015:19). Au Sénégal, elle est principalement présente dans les régions SW et SE du pays. La région de Ziguinchor, bénéficiant d'une pluviométrie > 1 000 mm/an, présente des conditions écologiques favorables à son développement. Les différentes parties de l'arbre, des racines aux écorces, servent à la préparation de divers produits (médicaux, cosmétiques, etc.). Son intérêt réside dans le fait que son exploitation impacte l'économie des ménages, d'où la nécessité de définir ce concept. L'économie des ménages fait référence à la gestion quotidienne des ressources de la cellule familiale. Dans nos sociétés, la place assignée à la femme dans le fonctionnement de ce système est primordiale. Elle est au cœur de son fonctionnement en ce sens qu'elle développe un ensemble de stratégies pour se procurer de la nourriture et de l'argent pour le ménage. Elle participe en partie à l'injection des ressources issues de ses différentes activités, parmi lesquelles l'exploitation de *Carapa procera*. Dans ce travail, elle est comprise comme toute activité de production ayant pour but la prise en charge de la famille.

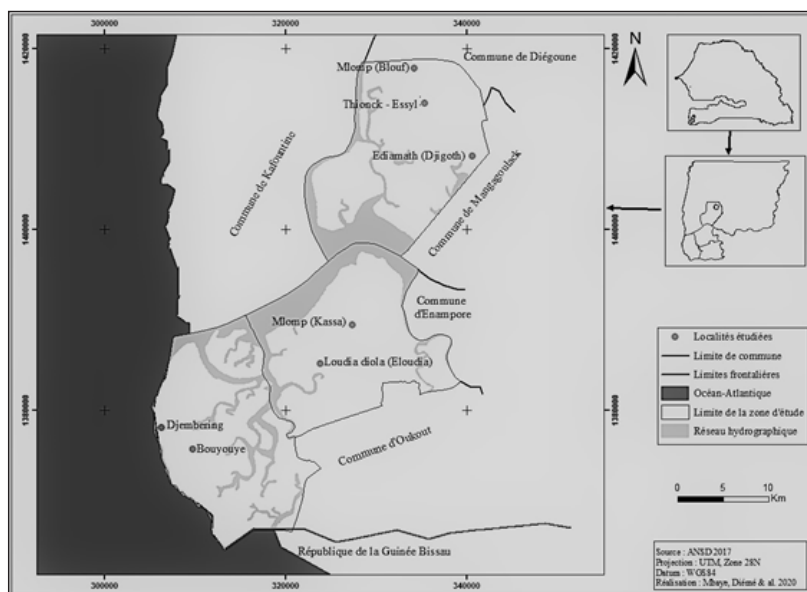
Présentation de la zone d'étude

Le site de l'étude est un ensemble de localités situées en Basse Casamance dans la région de Ziguinchor au Sud-Ouest du Sénégal. Il est constitué de 7 villages (Mlomp Blouf, Thionck-Essyl, Ediamath, Mlomp Kassa, Loudia Diola, Djembéring, Bouyouye) répartis de part et d'autre du fleuve Casamance (Carte 1) et recoupant trois territoires traditionnels (Blouf, Kassa et Dyawatt) avec un parler distinct (Pélissier 1966:380; Cormier-Salem 1992:23). Les villages de Thionck-Essyl (12°47'08" nord, 16°31'18" ouest), de Mlomp (12°49'44" nord, 16°31'39" ouest) et d'Ediamath (12°44'25" nord, 16°28'12" ouest), situés dans la commune de Mlomp, font partie du territoire traditionnel Blouf, qui correspond à la partie située

sur la rive nord du fleuve Casamance jusqu'à la frontière avec la Gambie. Administrativement, le Blouf appartient au département de Bignona et correspond à l'arrondissement de Tendouck au Sud-ouest, situé à 40 km environ à l'Ouest de Bignona.

Au sud du fleuve Casamance, notamment dans le département d'Oussouye, se trouvent les villages de Bouyouye (12°26'38" nord, 16°45'16" ouest) et Djembéring dans la commune de Djembéring. Ces villages correspondent au territoire traditionnel Dyawat (Cormier-Salem 1992:23) situé au sud-ouest de la région de Ziguinchor, plus précisément dans l'arrondissement de Cabrousse. La commune rurale de Djembéring est limitée au nord par la commune rurale de Kafountine, au sud par la République de Guinée-Bissau, à l'est par l'océan Atlantique et à l'ouest par les communes rurales de Mlomp, Oukout et Santhiaba Manjacque (Carte 1).

Les villages de Loudia Diola (12°30'49" nord, 16°36'12" ouest) et de Mlomp Kassa (12°33'11" nord, 16°35'39" ouest) appartiennent à la commune de Mlomp et correspondent au territoire traditionnel du Kassa, constitué des communes rurales de M'lomp et de Oukout. Elles sont limitées par les communes rurales de Kafountine et Mangagoulack au nord, celles Santhiaba Manjacque et de Nyassia au sud, celles de Djembéring et d'Enampor respectivement à l'ouest et à l'est (Carte 1).



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

La zone est entièrement dans l'espace tropical. Le climat est de type soudanien côtier (Sagna et Leroux 2000:16). Il est marqué par une longue saison sèche (novembre-mai) et une courte saison pluvieuse (juin-octobre). La région est l'une des plus pluvieuses du pays avec 1 300 mm/an en moyenne et une tendance à la hausse depuis la décennie 1990 Diémé (2019:181). La chaleur est permanente avec une moyenne annuelle de 29° C.

Le relief est constitué de deux unités distinctes : les bas-plateaux (- 40 m d'altitude) et les bas-fonds. Les sols se répartissent des plateaux vers les bas-fonds en passant les pentes. Ainsi, sur les plateaux, se distinguent les sols ferralitiques, poreux et riches en argile (15 à 20 %). On y pratique la culture du mil, de l'arachide et du maïs. Sur les pentes on trouve les sols ferrugineux, gorgés d'eau provenant du Continental terminal. C'est le domaine du maraîchage. Les bas-fonds sont tapis par les sols hydromorphes constitués entre les vasières et les tannes. C'est le domaine de la riziculture.

Ces sols ont des valeurs culturales certaines. Cependant, ils sont sujets à plusieurs facteurs de dégradation (salinité, érosion et urbanisation).

La végétation est de type forêt demi-sèche dense caractérisée par des espèces subguinéennes dont les plus représentatives sont *Khaya senegalensis* (Caïlcédrat), *Azizelia africana* (Linké), *Parinari excelsa* (Mampato), *Ceiba pentandra* (Fromager), *Chlorophora regia* (Iroko), *Antiaris africana* (Tomboiro), *Detarium senegalense* (Ditakh) et *Erythrophloeum guineense* (Tali). Dans l'estuaire, la mangrove à *Rhizophora* et à *Avicennia* prend le relais sur une superficie d'environ 100 000 ha. La végétation est en régression depuis au moins deux décennies, sous l'effet des défrichements, des coupes anarchiques, des feux de brousse et de la sécheresse (Gueye 2000:13). Mais de récentes études montrent que la reconstitution de cette unité paysagère est en court (Andrieu & Mering 2008:116).

Sur le plan humain, le peuplement majoritairement constitué de Diola qui constituent 57,8 pour cent de la population. Ce groupe ethnique est constitué de plusieurs sous-groupes caractérisés par un parler, une dénomination et une localisation distincts (Cormier-Salem 1992:23). Hecquard (1852), cité par Kébé (2006:39), fut le premier à donner une classification des groupes de ce grand ensemble ethnique. Il rencontra, près de l'embouchure notamment, sur la rive gauche du fleuve Casamance, les Floups ou Feloupes, et les Banjars plus à l'Est. Bérenger Féraud dénombrera neuf groupes diola tandis que Maclaud au début du XXe siècle, en énumérera dix¹. Plus tard, compte tenu des données linguistiques, Thomas, cité par Cormier-Salem (1992:23), élabore des subdivisions plus fines. Il distingue sur la rive nord du fleuve Casamance les Bliss Karone et les Fogni, tandis qu'au sud se trouvent les Floup (région d'Oussouye), les Diamat (Youtou-Effoc), les Dyawat (Djembéring), les Haer

(Kabrousse), les Diola de la Pointe Saint-Georges (Kagnout-Mlomp), et les Diola Brin-Seleky, auxquels il ajoute les deux groupes apparentés, les Bayot et les Bainunk. Les Blouf, les Kassa et les Fogni constituent les sous-groupes Diola les plus représentatifs numériquement. Sur ce groupe principal dioula se greffent d'autres composantes ethniques du pays, dont les Mandingues (11,1 %), les Pulaars (10,5 %), les Ouolofs (3,9 %), les Manjacques (3,5 %), les Balantes (2,9 %), les Mancagnes (2,4 %), les Sérères (2,7 %), etc. (ANSD/SRPSZ, 2015:12). Ce qui fait de la zone d'étude une mosaïque de peuples. Cette zone est l'une des rares où l'exploitation de *Carapa procera* est encore une réalité, d'où son intérêt pour cette étude.

Méthode

L'exploitation de *Carapa procera* implique plusieurs intervenants. Trois groupes cibles ont été identifiés pour les besoins de cette étude : les ménages, les transformatrices et les personnes-ressources. Pour déterminer la taille de l'échantillon des ménages, la méthode de Dagnelie, reprise par Gbemavo *et al.* (2014:71) et Assogba *et al.* (2017:20) a été adoptée. Elle s'écrit ainsi :

$$n = \frac{U_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

n la taille de l'échantillon à considérer dans l'ensemble de la zone d'étude.

$U_{1-\alpha/2}$ est la valeur de la variable aléatoire normale aléatoire pour une valeur de probabilité de α ($\alpha = 0,05$; $U_{1-\alpha/2} = 1,96$) et d la marge d'erreur fixée à 5 %.

p est la proportion d'individus connaissant et ayant fait usage de l'espèce *Carapa procera*.

Cette méthode consiste à effectuer une enquête exploratoire dans la zone d'étude. Ainsi, 30 personnes ont été choisies de façon aléatoire dans le village le plus représentatif et le plus actif dans l'exploitation de *Carapa procera*. Le village de Thionck-Essyl a retenu notre attention.

Ce travail exploratoire a permis de déterminer la proportion p (83 %) d'individus ayant un rapport quelconque avec *Carapa procera*. À partir de la valeur trouvée, la taille de l'échantillon est déterminée avec une marge d'erreur de 5 pour cent (tableau 1) et répartie en fonction du poids démographique de chaque village de l'étude.

L'échantillon des transformatrices a été déterminé par une démarche composite. En effet, compte tenu d'un certain nombre de contraintes (refus, rareté, taille inconnue de la population cible), nous avons décidé de porter l'échantillon total à 90 individus répartis par quotas en fonction du poids

démographique de chaque localité (tableau 2). Pour les localités dont le nombre d'individus à enquêter est inférieur ou égal à 1, un quota de 5 leur a été ajouté.

Ensuite, après cette répartition, la méthode non probabiliste appelée « boule de neige » a été appliquée. Elle consiste à identifier un certain nombre d'individus correspondant à la population d'étude. Il leur est demandé de répondre au questionnaire et ensuite de citer parmi leurs connaissances d'autres personnes appartenant également à la population d'étude afin de les interroger à leur tour. Cette méthode est très efficace et souvent la seule permettant de constituer un échantillon quand la population est rare, difficile d'accès ou sa taille inconnue, comme c'est le cas des transformatrices dans les villages de l'étude.

Pour les personnes-ressources, des entretiens sous forme de *focus groups* ont été effectués avec des personnes-ressources comme les chefs de village et notables dans les différentes localités.

Le choix des différents sites de l'étude n'est pas fortuit. L'aire de répartition géographique correspond à la Basse Casamance (sud-ouest) et au Sénégal oriental (sud-est). Ces régions présentent des conditions permettant le développement de *Carapa procera*. De plus, la région du Sénégal oriental ne s'adonne pas à la production de l'huile de *Capara procera*. C'est pourquoi nous lui avons préféré la Basse Casamance où les considérations socio-économiques sont encore vivaces.

Tableau 1 : Échantillonnage des villages de l'étude

Villages	Population par village (n)	Effectif interrogé par village (% par village X nombre de personnes interrogées : 100)
Thionck-Essyl	8 388	41
Mlomp	2 659	13
Ediamath (Djiguoth)	406	2
Mlomp	5 531	52
Loudia Diola	317	3
Djembéring	2 619	94
Bouyouye	229	8
Total	20 149	213

Source : données ANSD 2013; calcul : Mbaye *et al.* 2019

Tableau 2 : Échantillonnage des transformatrices dans les villages de l'étude

Villages	Nombre d'habitants	Nombre d'habitants (%)	Nombre de questionnaires/ localité
Bouyouye	229	1	6
Djembéring	2 619	13	11
Mlomp Kassa	5 531	28	22
Loudia Diola	317	2	6
Mlomp Blouf	2 659	13	11
Thionk-Essyl	8 388	42	34
Total	19 743	100	90

Source : données ANSD 2013 ; calcul : Mbaye *et al.* 2019

Ce travail est organisé en trois parties. La première fait référence à la problématique et à la méthodologie. La deuxième présente une analyse des résultats de l'étude. La troisième partie discute des résultats de l'étude avant de terminer par une conclusion.

Résultats

L'application de la méthodologie a permis d'obtenir des résultats intéressants. Ceux-ci sont analysés avant d'être discutés dans la dernière partie de ce travail.

Carapa procera, un arbre caractéristique de la Casamance

La flore de la Casamance est très variée. Elle est constituée d'arbres et de plantes remarquables, dont certains ont une valeur particulière. Parmi ceux-ci, *Carapa procera* est l'une des plus emblématiques. La particularité de cet arbre relève de deux éléments. Le premier est relatif à sa distribution géographique. En effet, l'aire de répartition géographique de *Carapa procera* au Sénégal est restreinte. Elle est circonscrite entre la Basse Casamance et le Sénégal oriental c'est-à-dire l'actuelle région de Kédougou. Cette partie du pays dispose d'un environnement physique (sols, pluviométrie) favorable au développement de l'arbre. D'ailleurs, les plus fortes densités de peuplement de *Carapa procera* se trouvent dans ces régions sud. Le second fait référence à l'étroitesse des rapports entre l'arbre et la communauté, à tel point qu'il s'identifie au groupe ethnique Diola. Celui-ci détient le monopole de son exploitation au Sénégal. Ce rapport n'est pas fortuit. En effet, l'histoire explique ce rapport. La présence de cet arbre en Basse Casamance remonte loin dans le temps. Selon M. Djiba A., une de nos personnes-ressources interrogées à Thionck-Essyl :

La présence de cette espèce sur les terres occupées par les Diolas ne saurait être située de façon exacte. Elle pourrait être liée à la présence des premiers habitants de la Basse Casamance à savoir les Barbars². Ces derniers auraient quitté l'Éthiopie pour migrer successivement vers le Soudan, le Mali, le Kédougou avant de s'installer définitivement en Basse Casamance. D'après la tradition orale, ce peuple, partout où il s'installait, des plants de *Carapa procera* y ont été retrouvés [...]. Quoi qu'il en soit ce peuple originaire de l'Éthiopie, avait adopté cette plante et l'aurait introduite en Basse Casamance.

Ce récit témoigne du long cheminement entre l'arbre et les communautés qui l'ont adopté et acclimaté, au point que l'évocation de cet arbre et de ses dérivés renvoie immédiatement à la Basse Casamance et aux communautés Diola.

Une forme de transmission traditionnelle à la charge des femmes

La place des femmes dans le système de propriété est souvent secondaire. Cependant, la gestion et l'exploitation de cet arbre semblent être une affaire réservée aux femmes.

Carapa procera : un patrimoine des femmes

En plus d'être un arbre emblématique de la Basse Casamance, *Carapa procera* se distingue des autres par sa répartition en fonction du genre. En effet, parmi les individus propriétaires de cet arbre, la majorité est constituée de femmes. Elles sont 56,3 pour cent à se déclarer propriétaires contre 44,7 pour cent d'hommes (Figure 1). La gestion de cet arbre est un des rares domaines de propriété où l'empreinte du genre féminin est la plus affirmée.

En outre, cette proportion est plus élevée dans la réalité, car dans le cas où les hommes sont propriétaires, la gestion et l'exploitation des peuplements reviennent aux femmes de la famille.

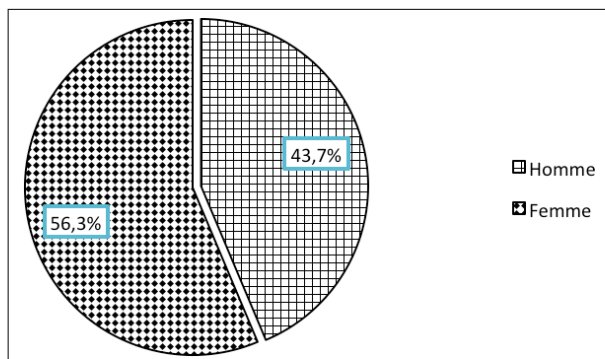


Figure 1 : Répartition par genre des propriétaires

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

Une transmission favorable aux femmes

À propos de *Carapa procera*, trois modes d'acquisition traditionnelle sont identifiés. Certains sont acquis par «héritage» ou par un «don», d'autres ont été plantés «plantation» des pieds de *Carapa procera*. Le classement des propriétaires par forme d'acquisition et par genre a permis de dresser la figure 2.

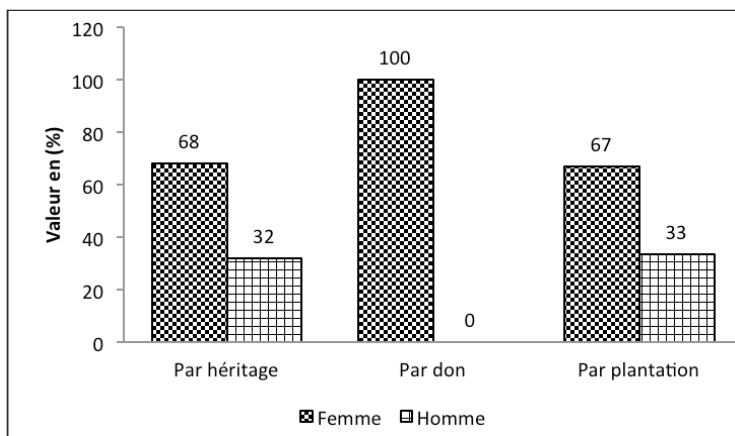


Figure 2 : Répartition des formes d'acquisition par genre

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

Ainsi, parmi les individus ayant acquis *Carapa procera* par «héritage», les femmes sont majoritaires avec 68 pour cent des effectifs contre 32 pour cent pour les hommes. Il en va de même pour les propriétaires ayant planté leurs pieds de *Carapa procera*. Les femmes constituent 67 pour cent des effectifs contre 33 pour cent seulement pour les hommes. Enfin, il semble que les acquisitions par «don» sont exclusivement réservées aux femmes.

La prééminence des femmes dans les formes d'acquisition s'explique par la tradition. En effet, l'héritage est mis au profit des femmes de la famille. À ce propos, Gueye (2010:361) affirme qu'à Thionck-Essyl, «les pieds de *Carapa* naturels ou plantés sont très souvent des propriétés familiales et l'héritage est uniquement réservé aux femmes de la famille».

Nombre de pieds par exploitant

Le nombre d'individus par exploitant est relativement faible. La grande majorité dispose de moins de 4 pieds de *Carapa procera*. Le plus grand nombre de pieds par exploitant se trouve dans les villages du nord. Ainsi, 15 pour cent et 7 pour cent exploitent respectivement à Mlomp Blouf et Thionck-Essyl plus de 8 pieds de *Carapa procera*.

Cette répartition par exploitant (Tableau 3) s'explique par le fait que le peuplement est plus dense dans les villages du nord (Mlomp Blouf et Thionck-Essyl). D'ailleurs, ces villages concentrent les plus grandes productrices d'huile de *Carapa procera*. Par contre, le nombre restreint de pieds par exploitant est lié au fait que le peuplement est éparé dans les villages du sud. Plus de 70 pour cent d'entre eux ne disposent pas de plus de 4 pieds.

Tableau 3 : Nombre de pieds de *Carapa procera* par exploitant dans les villages de l'étude

Localités	moins de 4	4 à 8	8 et plus	Total
Loudia Diola	81	19	0	100
Mlomp Kassa	97	3	0	100
Ediamath	100	0	0	100
Mlomp Blouf	74	11	15	100
Thionck-Essyl	78	15	7	100

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

La transformation de la graine, un savoir-faire des femmes aînées

La figure 3 représente les classes d'âge qui s'activent dans l'exploitation de *Carapa procera*. Elle prend en compte les acteurs impliqués dans la chaîne de transformation. Cette chaîne est contrôlée à tous les stades par les femmes. Les exigences culturelles de la production de l'huile de *Carapa procera* font que l'activité a longtemps été confiée aux femmes d'un âge avancé ayant cessé de procréer. L'analyse du tableau 3 confirme cette réalité. En effet, les transformatrices sont d'un âge avancé dans les villages où l'activité est la plus intense. Ainsi, dans les villages de Thionck-Essyl, Mlomp Blouf, Mlomp Kassa et Loudia Diola, la majorité des transformatrices a dépassé l'âge de 45 ans. D'ailleurs, les femmes âgées de plus de 65 ans constituent 50 pour cent des effectifs à Mlomp Kassa, 45 pour cent à Thionck-Essyl, 40 pour cent à Mlomp Blouf et 33 pour cent à Loudia Diola.

Les plus fortes proportions de jeunes s'observent à Bouyouye avec 43 pour cent de femmes âgées de moins de 35 ans, 38 pour cent à Djembéring et 33 pour cent à Loudia Diola. Cette classe d'âge n'apparaît pas à Thionck-Essyl, Mlomp Kassa, Loudia Ouolof, Djembéring.

Le poids des quinquagénaires et des sexagénaires est important dans la transformation des graines de *Carapa procera*. Dans ce secteur, le caractère laborieux du travail d'extraction et surtout le poids de la tradition empêchent les jeunes femmes de s'engager dans cette activité. Cependant, dans le Sud,

notamment à Bouyouye, où la proportion de jeunes femmes s'adonnant à la production est plus importante, le poids de la tradition est moindre et les jeunes sont attirées par les revenus qu'elles tirent de la commercialisation de l'huile de *Carapa procera*.

Cette implication des jeunes dans la transformation des graines de *Carapa procera* ne se justifie pas par un intérêt pécuniaire, mais plutôt par une volonté d'assister les vieilles femmes dans ces travaux, qui nécessitent beaucoup d'énergie physique. D'ailleurs, les activités des jeunes sont plus notées lors du pilage et grillage des graines de *Carapa procera*.

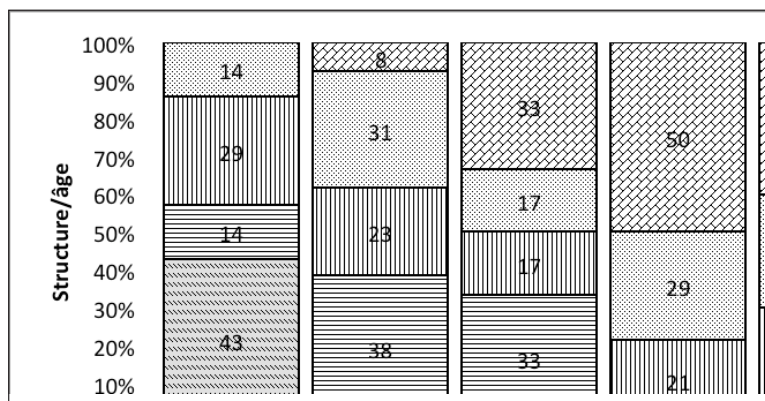


Figure 3 : Structure par âge des transformatrices/villages

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

Importance économique de Carapa procera dans les villages de l'étude

Les plantes jouent un rôle important dans la vie des communautés. *Carapa procera* est un arbre d'une grande valeur culturelle et économique pour les femmes des différents villages de l'étude.

Une production faible

Le ramassage des graines de *Carapa procera* se fait entre les mois de juin et septembre dans la période où les mangues mûrissent. Il implique les femmes et parfois des hommes quand le peuplement est dans un site sacré réservé aux hommes. C'est le seul stade où les hommes sont associés à l'exploitation de cet arbre. Il arrive aussi que volontairement, l'homme décide de ramasser pour son épouse pour l'appuyer.

L'analyse de la figure montre une diversité de situations. En moyenne, les femmes ramassent moins de 5 seaux de graines par campagne. Ainsi, excepté Mlomp Kassa (14 %), au moins 43 pour cent des exploitants de chaque

village collectent moins de 5 seaux de graines/campagne. Bouyouye détient la plus forte proportion d'exploitants collectant moins de 5 seaux de graines, soit 69 pour cent, suivi de Thionck-Essyl (55 %) et de Mlomp Blouf (50 %). Ils peuvent être qualifiés de « petits exploitants » et sont les plus nombreux.

Par contre, les plus grands collecteurs sont répartis entre Thionck-Essyl (25 %), Mlomp Blouf (25 %) et Djembéring, dont le nombre de seaux de graines ramassées dépasse 15/exploitant. Ce sont les « grands exploitants ». Entre les deux s'intercalent les transformatrices de moyenne envergure. Ils constituent entre 15 pour cent et 50 pour cent des productrices selon les localités (Figure 4).

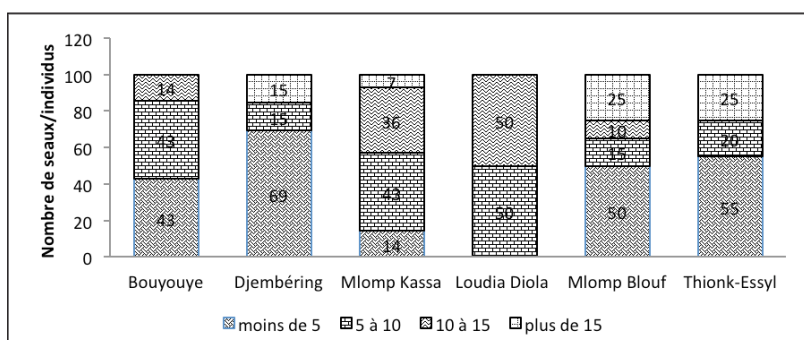


Figure 4 : Nombre de seaux de noix collectés par transformatrice dans les différentes localités

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

La variation du nombre de seaux ramassés dépend de plusieurs facteurs. Entre autres, citons :

- l'âge des populations : en fait, plus la population est jeune, plus la productivité est importante ;
- le nombre de pieds par exploitant : avoir plusieurs pieds de *Carapa procera* à exploiter peut favoriser l'abondance des récoltes de graines ;
- enfin, le nombre de personnes exploitant le même peuplement. En effet, les peuplements appartiennent à une famille dont les membres se partagent les ressources. Un tel système réduit les quantités ramassées par exploitant même si la production est importante.

Les volumes d'huile extraite assez faibles

Les volumes produits varient d'une période à une autre, d'un lieu à un autre ou encore d'un exploitant à un autre. Ils sont généralement faibles et inférieurs à 10 litres. La proportion de cette catégorie de transformatrices varie entre 25 pour cent à Mlomp Blouf (figure 5) et 71,4 pour cent à Mlomp Kassa.

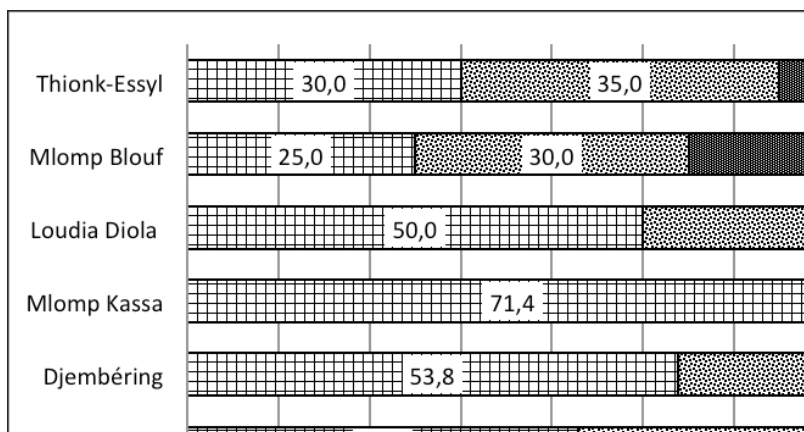


Figure 5 : Volume d'huile par transformatrice et par localité

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

Ainsi, elles sont 21,4 pour cent à Mlomp Kassa, 50,0 pour cent à Loudia Ouolof, 51,1 pour cent à Thionck-Essyl et 57,1 pour cent à Bouyouye à obtenir entre 5 et 10 litres d'huile de *Carapa procera* par campagne.

Les grandes transformatrices, c'est-à-dire celles dont la production est comprise entre 20 et 30 litres, constituent 40 pour cent des effectifs à Mlomp Blouf, 20 pour cent à Thionck-Essyl, et 7,7 pour cent à Mlomp Kassa et Djembéring.

Dans les villages de Thionck-Essyl et de Mlomp Blouf, 15 et 5 pour cent des transformatrices arrivent à obtenir entre 30 litres et 40 litres. Ces zones sont les plus abondantes en termes de production.

L'exploitation de *Carapa procera*, une activité à haut niveau de revenu pour les femmes

Les quantités de graines collectées sont faibles. Les volumes d'huile produite sont également faibles, car la majorité des productrices n'extraient pas plus de 10 litres. Par contre, l'huile a une valeur ajoutée très importante, d'où son importance pour les femmes.

Variation des prix par localité

Le prix de vente de l'huile de *carapa* varie entre 7 000 FCFA et 9 000 FCFA le litre (tableau 5). C'est l'intervalle de prix le plus fréquent dans les différentes localités. Ainsi, 45 pour cent, 55 pour cent, 75 pour cent et 60 pour cent des individus respectivement à Thionck-Essyl, Mlomp Blouf, Mlomp Kassa et Djembéring pratiquent cet intervalle de prix. Les prix les plus élevés

sont pratiqués à Thionck-Essyl, avec parfois plus de 11 000 FCFA le litre. Les prix les plus bas sont pratiqués à Mlomp Kassa et Djembéring, où respectivement 10 pour cent et 15 pour cent des enquêtés pratiquent des prix inférieurs (<) à 5 000 FCFA. Ce tableau est révélateur des disparités de prix d'une localité à une autre.

C'est dans les zones où *Carapa procera* est le plus abondant que le prix de l'huile atteint parfois des niveaux très élevés. Mais cela peut également s'expliquer par le fait que la demande est tellement forte qu'elle installe une augmentation des prix ou une surenchère.

Tableau 5 : Variation des prix de vente par localité

Localité Prix/L	Moins de 5 000	5000- 7000	7000- 9000	9 000 – 11 000	Plus de 11 000	Total
Thionck-Essyl	0	40	45	10	5	100
Mlomp (Blouf)	0	35	60	5	0	100
Mlomp (Kassa)	10	25	55	10	0	100
Loudia Diola	0	0	75	25	0	100
Djembéring	15	15	60	0	0	100

Source : Enquêtes Mbaye *et al.* août 2019

Revenus annuels liés à la vente de l'huile de Carapa procera

L'huile extraite des graines, faisant l'objet de transformation de la part de certaines femmes, est connue pour ses nombreuses vertus (médicinales, médico-mystiques, insecticides, insectifuges, etc.) et est très prisée par les populations. Elle est commercialisée au niveau des différents marchés locaux et son prix ne cesse de grimper face à une demande grandissante qui se heurte à ses difficultés d'accès. Ainsi, les résultats révèlent que les revenus annuels des productrices sont très variables. Après traitement de l'information, nous constatons que 27,5 pour cent des transformatrices gagnent moins de 50 000 FCFA, 45 pour cent gagnent une somme comprise entre 100 000 FCFA et 50 000 FCFA tandis que 20 pour cent d'entre elles gagnent entre 150 000 FCFA et 200 000 FCFA. Une petite fraction (1,3 %), c'est-à-dire les grosses productrices, gagne plus de 250 000 FCFA par campagne. Considérant ces revenus, on comprend bien l'importance de *Carapa procera* dans l'économie des ménages de la zone d'étude. Si la filière était mieux organisée, elle aurait procuré des revenus plus conséquents, équitables et réguliers pour les femmes transformatrices, d'où la nécessité de travailler à organiser les femmes en association.

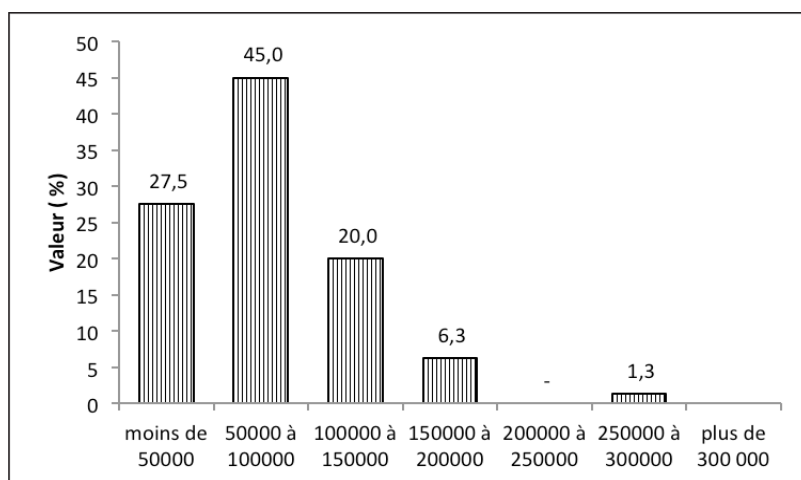


Figure 6 : Revenus annuels par transformatrice

Source : Enquête Mbaye *et al.* août 2019

Destination de *Carapa procera*

La figure 7 montre que le marché local est le plus important de tous avec 76,2 pour cent des effectifs. En effet, pendant longtemps la production fut destinée à la consommation locale. Cela se comprend aisément, car l'huile est un élément important dans le dispositif culturel et sanitaire des populations. Elle constitue la trousse de secours des populations. Ainsi, l'huile est utilisée avant de recourir à la médecine moderne. C'est pourquoi son utilisation est très répandue dans les localités de production.

Ziguinchor (10 %) et Dakar (3,8 %) constituent les deux autres marchés de consommation de l'huile de *Carapa procera*. Aujourd'hui, ces marchés prennent de l'ampleur au point que les villages de production épuisent rapidement leur stock. Ce qui se traduit par les prix élevés sur le marché.

Contribution des revenus à l'échelle familiale

Dans les villages de l'étude, les femmes s'adonnent à plusieurs activités économiques. Celles-ci tournent autour de la riziculture, de la cueillette de produits forestiers non ligneux et de la pêche. L'exploitation de *Carapa procera* est l'une des activités les plus génératrices de revenus et dont les bénéfices restent entre les mains des femmes. D'ailleurs, souvent, l'exploitation de *Carapa procera* est la seule source de revenus de ces femmes dont la plupart sont sans emplois.

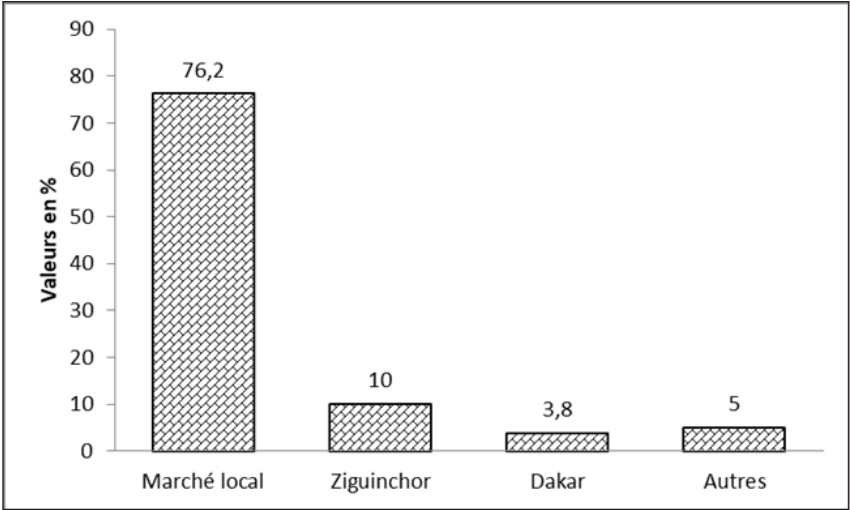


Figure 7 : Les marchés de distribution de l’huile de *Carapa procera*

Source : Enquête Mbaye *et al.* août 2019

Les revenus sont destinés à la prise en charge des besoins de la famille. Une analyse de la figure 8 montre que 76,2 pour cent des revenus de *Carapa procera* sont destinés aux besoins de la famille, 12,3 pour cent, aux frais de scolarité des enfants et 11,5 pour cent aux dépenses de santé. Cette répartition est une moyenne, car la proportion allouée à l’une des rubriques varie d’une localité à l’autre.

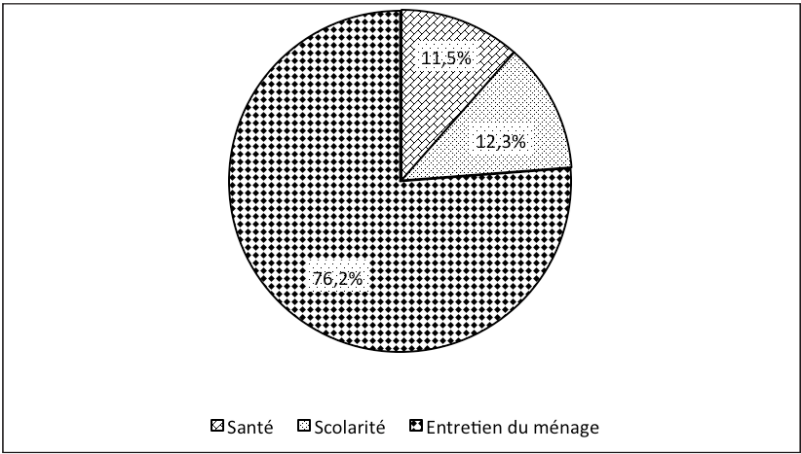


Figure 8 : Usages des revenus de *Carapa procera*

Source : Enquête *et al.* août 2019

Discussion

Les femmes sont relativement discriminées dans divers aspects de la vie socio-économique (Elias & Fernandez 2014:290). Elles sont reléguées au second plan en matière de gestion foncière et de pouvoir de décision. Pourtant en Basse Casamance, il existe des parcelles où elles exercent une certaine souveraineté. Ce travail a mis en évidence la relation entre *Carapa procera* et le genre. La discussion se fera sous deux rapports.

Un patrimoine concédé aux femmes

Dans le domaine du *Carapa procera*, les propriétaires (53,3 %) sont majoritairement des femmes. De plus, la tradition accorde le privilège à celles-ci en matière d'héritage et l'exclusivité de la transformation des graines en huile. Cela nous pousse à considérer cet arbre comme un patrimoine géré par les femmes. Cet aspect patrimonial ressort dans plusieurs études. En effet, en Haute Guinée, Touré (2018:15) présente l'arbre à néré (*Parkia biglobosa*) comme un patrimoine collectif, mais réservé aux femmes. De même, dans la commune de Mangagoulack (Sénégal, Ziguinchor), cette espèce est également perçue comme un patrimoine communautaire, dont l'exploitation, en particulier la cueillette, implique tous les membres du ménage, même si les femmes restent les principales concernées (Goudiaby 2013:60). Au Burkina Faso, Ouedraogo (2012:31) souligne que l'implication coutumière des femmes dans la collecte et le traitement du karité est la caractéristique la plus marquante du produit. À son avis, le karité est un des rares biens détenant une valeur économique qui demeure sous le contrôle des femmes soudano-sahéliennes. Webber *et al.* (2010:349) aussi déclarent dans leurs écrits que l'extraction de l'huile de *Carapa procera* est «l'affaire des femmes». En effet, à force d'exploiter cette espèce, celle-ci est finalement associée aux femmes qui exercent un droit de propriété et d'usufruit sur l'espèce en question Touré (2018:8). Dembélé *et al.* (2015:4) ajoutent que les femmes présentent un degré élevé de consensus³ sur l'espèce et sa graine. Celle-ci entre dans la fabrication de divers produits cosmétiques très prisés par les femmes. Ces différents aspects permettent de révéler l'étroite relation entre l'arbre, ici *Carapa procera*, et le genre féminin. Seulement aujourd'hui, avec la montée de la valeur marchande des produits forestiers ligneux et la crise agricole dans la zone rurale, ce patrimoine est de plus en plus convoité par les hommes, réduisant ainsi les revenus des femmes, comme le soulignent Tchatat et Ndoeye (2006:32) et Touré (2018:7). Ce dernier va plus loin et note que cet intérêt nouveau de la part des hommes réduit également considérablement l'accès des femmes à cette ressource sur les terres familiales.

Un patrimoine source de revenus pour les ménages

Le manque d'emploi est phénomène criant dans la zone d'étude, surtout pour les femmes d'un certain âge. Grâce à l'exploitation de *Carapa procera*, ces femmes peuvent gagner jusqu'à 250 000 FCFA/an, voire plus. Cela constitue un revenu substantiel pour elles et leurs ménages. C'est cet aspect qui intéresse les hommes. En réalité, avec la crise des cultures vivrières et commerciales, les hommes s'impliquent dans un des segments de la filière (ramassage ou commercialisation). Les sommes récoltées sont destinées à la prise en charge des frais de santé, d'équipement et de scolarité des enfants. Ce faisant, l'exploitation des produits forestiers non ligneux en général et de *Carapa procera* en particulier joue un rôle important pour l'économie des ménages de la zone d'étude. De ce point de vue, nos résultats sont similaires à ceux établis dans plusieurs travaux de recherche sur l'espèce *Carapa procera* et sur d'autres produits forestiers non ligneux. Ainsi, Gueye *et al.* (2010:363) et Webber *et al.* (2010:351) s'accordent sur le potentiel économique de *Carapa procera* respectivement au sud du Mali et en Basse Casamance (Sénégal). Dans le même sillage, Ndao (2018:11-12) évalue l'apport de la cueillette dans l'économie des ménages à Niaguis. À propos de *Parkia biglobosa* et de *Detarium senegalense*, Mbaye (2006:206), Goudiaby (2013:64), Diatta (2018:203) et Diémé (2019:244) admettent l'importance de la contribution de ces PFNL dans les revenus des ménages en zone rurale. En effet, selon Mbaye (2006:105), la cueillette constitue une part importante à la satisfaction des besoins des ménages ruraux. En d'autres termes, elle participe à l'élimination de la pauvreté, surtout dans ces zones enclavées. Dans cette activité, le rôle de la femme apparaît clairement en première position sur toute la filière, depuis la cueillette, en amont, à la mise en filière en zone de brousse, jusque vers les marchés urbains, qui constituent de grands consommateurs, absorbant la plus grande partie des quantités exploitées. Entre 2001 et 2004, le plus gros marché de PFNL à Dakar, le marché syndicat de Pikine, enregistre à lui seul les 73 pour cent du ditakh écoulé à partir du delta du Saloum, particulièrement dans les îles Falia, Moundé, Diogane (Mbaye 2006:207). Les recettes sont *a priori* au profit de la femme exploitante et ses enfants qui l'accompagnent aussi dans l'activité en général. L'argent est souvent utilisé pour les besoins du ménage (denrées alimentaires, fournitures scolaires, vêtements, etc.). Diop (2013:17) abonde dans ce sens et révèle que la commercialisation des produits forestiers, en l'occurrence le ditakh, constitue une source importante de revenu pour les ménages des villages des îles Socés, situées dans la partie sud des îles du Saloum (Bétenty, Bossinkang, Sippo), et les deux Djinack (Bara et Djatack), qui en produisent une grande quantité. En effet, dans ces localités, l'exploitation

des PFNL permet de combler des déficits alimentaires et de fournir des apports financiers au niveau de la population, et elle participe à la réduction de la pauvreté et de la faim en milieu rural (Ndao *et al.* 2014:128). En milieu rural, une grande partie de la population dépend de ces produits pour sa subsistance. Ces produits jouent un rôle important pour le bien-être de la population. Ces activités permettent aussi de lutter contre certains phénomènes comme l'exode rural : « La cueillette des produits forestiers non ligneux constitue le principal facteur qui retient les jeunes dans les villages. Elle diminue l'exode de ces derniers dans la région de Ziguinchor et en particulier dans la communauté rurale de Niaguis. » (Ndao *et al.* 2014:130)

Outre les PFNL, les femmes en milieu rural s'activent également dans la commercialisation de produits arboricoles. Ceux-ci fournissent des revenus non négligeables. La part de l'exploitation des espèces fruitières sauvages dans les revenus des ménages ruraux est également remarquable (Djihounouck *et al.* 2018:370).

Thiandoum (2014:243), qui s'est intéressée à l'arboriculture du manguiier dans le pays Safène (espace périurbain entre les villes de Dakar, Thiès et Mbour) sur la nationale 1 atteste ce fait. Elle note que la commercialisation des mangues est une activité monopolisée par les femmes en pays Safène. Les retombées sont réparties entre les dépenses quotidiennes (43 %), les besoins personnels (31 %) et la prise en charge des enfants (26 %), car 90 pour cent des femmes interrogées sont des mariées avec des charges. Leurs époux, sont pour la plupart des paysans qui ne gagnent pas suffisamment pour assurer un bon épanouissement financier au sein de leur foyer. Dans la structuration de l'origine des revenus des ménages, ceux issus de la commercialisation des mangues occupent 12 pour cent (Thiandoum 2014:250).

Cette contribution est particulièrement conséquente chez les couches les plus vulnérables y compris pour l'État (Goudiaby 2013:10 ; Mbaye 2006:77 ; Diémé 2019:244). C'est pourquoi nous considérons que la biodiversité est d'une importance capitale pour les ménages de la zone d'étude. Elle peut renforcer le processus d'autonomisation de la femme et constituer un outil efficace pour la lutte contre la pauvreté, comme l'ont souligné Ouédraogo *et al.* (2013:351). Par contre, le potentiel pour *Carapa procera* ne s'exprime pas entièrement, car l'exploitation est encore artisanale et informelle. La filière est quasi inexistante comparée à l'anacarde. Ce dysfonctionnement est à corriger, d'autant plus que le manque d'organisation de la filière profite aux intermédiaires et non aux transformatrices. Des mesures doivent être prises pour un profit équitable comme le suggèrent Webber *et al.* (2010:351) et une gestion durable des ressources dans le respect de la biodiversité floristique locale.

Conclusion

En somme, cette étude a permis de tirer des conclusions sur *Carapa procera*. Cet arbre est essentiellement exploité par les femmes pour l'extraction de l'huile. Elles sont propriétaires majoritairement avec 56,3 pour cent des effectifs. La tradition des communautés diola concernant cet arbre privilégie la transmission de la propriété de *Carapa procera* aux femmes. De ce point de vue, nous pouvons dire que l'exploitation de cet arbre est profondément liée aux femmes. Il est par conséquent un patrimoine pour ces dernières, qui en assurent l'exploitation même si la concurrence des hommes se fait de plus en plus sentir.

De même, à l'instar des autres produits forestiers non ligneux, *Carapa procera* joue un rôle important dans l'économie des ménages. La commercialisation de son dérivé phare, c'est-à-dire l'huile, peut rapporter jusqu'à 250 000 FCFA/an aux femmes transformatrices. Avec cette somme, elles prennent en charge les dépenses du ménage. *Carapa procera* contribue donc à soutenir les ménages, à réduire la précarité et favoriser l'autonomisation des femmes.

Par contre le potentiel de *Carapa procera* n'est pas totalement exploité en Casamance. Le caractère artisanal et le manque d'organisation de la filière empêchent de rentabiliser de façon optimale et durable l'exploitation. Au niveau étatique et local, les différents acteurs devraient travailler à explorer d'autres propriétés des dérivés de cet arbre et à organiser la filière en vue de soutenir l'économie rurale à travers le renforcement de capacités autour d'une activité jusque-là dévolue aux femmes. Par ailleurs, cette organisation de la filière doit passer impérativement par la modernisation du secteur c'est-à-dire fournir aux femmes des moyens modernes d'extraction de l'huile de *Carapa procera* qui permettront de réduire leur temps de travail et de favoriser une meilleure productivité. De la sorte, cela permettra d'améliorer et de rendre décentes les conditions de vie, de travail, mais également d'accroître la valeur marchande de l'huile extraite des graines.

Notes

1. Berenger Feraud, Les peuplades de la Sénégalie. Cité par Roche (1985).
2. Barbans : peuples originaires d'Éthiopie.
3. Consensus : Le consensus désigne la fréquence élevée de citations d'une espèce ou d'une de ses parties par ses usagers (Ambe 2000:46).

Bibliographie

- ANSD/SRPSZ (Service régional des pêches et de la surveillance de Ziguinchor), 2015, *Situation économique et sociale régionale 2013*, 126 pages.
- Ambe, G.A., 2000, « Les fruits sauvages comestibles des savanes guinéennes de Côte-d'Ivoire : état de la connaissance par une population locale, les Malinkés », *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 2001, 5(1), p. 43-58, http://www.sud-expert-plant.es.ird.fr/writable/plugins/sep/files/1967_361_Pbl_Rev_Potentialites_economi_Carapa.pdf.
- Andrieu, J., et Mering, C., 2008, « Cartographie par télédétection des changements de la couverture végétale sur la bande littorale ouest-africaine : exemple des rivières du sud du delta du Saloum (Sénégal) au Rio Gêba (Guinée-Bissau) », *Revue Télédétection*, vol. 8, n° 2, p. 93-118.
- Assogba, G.A., Fandohan, A.B., Salako, V.K., et Assogbadjo, A.E., 2017, « Usages de *Bombax costatum* (Malvaceae) dans les terroirs riverains de la réserve de biosphère de la Pendjari, République du Bénin », *Bois et forêts des tropiques*, n° 333(3), p. 17-29, <https://www.researchgate.net/publication/320024877>.
- Camara, B., Sagna, B., Ngom, D., Niokane, M., et Gomis, Z.D., 2017, « Importance socio-économique de *Elaeis guineensis* Jacq. (Palmier à huile) en Basse Casamance (Sénégal) », *European Scientific Journal*, Vol. 13, pp. 214-230.
- Chaperon, S., 1997, « La deuxième Simone de Beauvoir », *Les Temps modernes*, Gallimard, p. 112 - 143. En ligne sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02091119/document>
- Cormier-Salem, M.C., 1992, *Gestion et évolution des espaces aquatiques : la Casamance*, Paris, Orstom, Collection Études et thèses, 571 pages.
- Curtis, M.J., Kamuanga, M., Sall, S. et Posner, J.L., 1991, *Situation céréalière en milieu paysan en Basse Casamance, Résultats d'une enquête de terrain*, Études et documents, vol. 4, n° 13, ISRA, 49 pages.
- Diatta, C.S., 2018, « Savoirs locaux et modes traditionnels de gestion des ressources naturelles marines et côtières en Basse-Casamance : perspectives de leur intégration dans le système conventionnel ». Thèse de doctorat unique. Spécialité : Géographie, option Environnement, UCAD/Dakar, 315 pages.
- Diallo, F., 2013, *Participation à l'exploitation et à la gestion des ressources naturelles : L'exemple des agricultrices de Mboro, région de Thiès au Sénégal*, maîtrise en sciences géographiques, Québec, Canada, 188 pages. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/24214/1/30085.pdf>. Consulté le 25 août 2020.
- Diémé, B.E.A., 2019, « L'environnement des affluents du fleuve Casamance : dynamique récente et estimation de la valeur économique des biens environnementaux dans les territoires des bassins versant de Boutoute et de Guidel ». Thèse de doctorat unique, Ecole doctorale Développement et société (ED2DS), Université de Thiès. 317 pages.

- Diop, N., 2013, « Caractérisation du Ditax (*Detaruim Senegalense* JF Gmel) et étude de sa transformation en nectar » Thèse de doctorat École doctorale physique, chimie, sciences de la terre, de l'Univers et de l'Ingénieur, École Supérieure polytechnique (ESP).
- Djihounouck, Y., Diop, D., Dieng, S.D., Sane, S., Bassene, C., M., Samba Mbaye, M., et N., Noba, N., 2018, « Diversité et importance socio-économique des espèces fruitières sauvages comestibles en zone Kasa (Sud-Ouest du Sénégal) », *European Scientific Journal*, December 2018, Vol. 14, n° 36, URL : <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2018.v14n36p352>.
- Djihounouck, Y., 2010, *Ethnobotanique de Carapa Aubl. spp. Chez le Diola du Kasa du département d'Oussouye (Sénégal)*, mémoire de master 2, Département Biologie, FST, UCAD, 43 pages.
- Dembélé, U., A.M., Lykke, Y., Kone, B., Teme, et A.M., Kouyate, 2015, "Use-value and importance of socio-cultural knowledge on *Carapa procera* trees in the Sudanian zone in Mali," *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10 pages.
- Elias, M. et M., Fernandez, 2014, « Genre, biodiversité et agriculture familiale », *POUR*, n° 222, p. 285-293.
- Gbemavo, C.J.S.D., Gnangle, C.P., Assogbadjo, E.A., et Glele Kakaï, L.R., 2014, « Analyse des perceptions locales et des facteurs déterminant l'utilisation des organes et des produits du *Jatropha curcas* linn. (Euphorbiaceae) au Bénin », *Agronomie africaine* 26(1), p. 69-79. <https://www.ajol.info/index.php/aga/article/view/104853>.
- Gueye, M., Kenfack, D., et Forget, P.M., 2010, « Importance socio-culturelle, potentialités économiques et thérapeutiques du *Carapa* (Meliaceae) au Sénégal », dans X. Van der Burgt, J. van der Maesen et J.-M. Onana (eds), *Systématique et Conservation des Plantes africaines*, Royal Botanic Gardens, Kew. pp. 359–367.
- Gueye, S., 2000, *Étude sur les ressources forestières et les plantations forestières du Sénégal sur la période : 1992-99.*– Collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts – joindre les efforts nationaux et internationaux Programme de partenariat CE-FAO (1998-2002). Ligne budgétaire forêt tropicale B7-6201/97-15/VIII/FOR PROJET GCP/INT/679/EC, 61 pages.
- Goudiaby, M., 2013, *Les parcs agroforestiers en Basse Casamance : Contribution du *Parkia biglobosa* (néré) à la réduction des risques de pauvreté des ménages de la communauté rurale de Mangagoulack, au Sénégal*, Mémoire de maîtrise en agroforesterie, Université de Laval, Québec, Canada, 118 pages.
- Guillemot, N., 2004, *Le Carapa, un arbre tropical aux intérêts écologiques et économiques prometteurs*, Rapport de stage, Institut national agronomique de Paris-Grignon (France), 22 p.<https://www.yumpu.com/fr/document/read/17250982/rapport-de-stage-nicolas-guillemotpdf-carapaorg>. Consulté le 15 septembre 2020.
- Hecquard, H., 1852, « Rapport sur un voyage dans la Casamance en 1850 par le sous-lieutenant Hecquard des Spahis », *Revue coloniale*, série 2, t. 8, mai 1852, p. 409-432.

- Kébé, M., 2006, *La domination coloniale française en Basse Casamance 1836 – 1960*, Thèse de doctorat de troisième cycle, Faculté des lettres et sciences humaines, Département d'histoire, 302 pages.
- Lokokuande, B., Ouedraogo, A., Boussim, J.I., et Lykke, A.M., 2017, "Identification of determining traits of seed production in *Carapa procera* and *Pentadesma butyracea*, two native oil trees from riparian forests in Burkina Faso, West Africa", *Biomass and Bioenergy* 102, pp. 37–43.
- Mbaye, E., 2006, « La cueillette en brousse : Territoires et filières du gando. Fonctionnement, logique, perspectives ». Thèse de doctorat, Géographie, Ucad, 404 pages.
- Montoroi, J.P., 1996, *Gestion des sols de la mangrove au Sénégal en période sécheresse : Dynamique de l'eau et Géochimie des sels d'un bassin-versant aménagé*, thèse de doctorat 3e cycle, Collection études et thèses, Éditions Orstom, Paris-1996, 263 pages.
- Ndao, M.L., 2018, « Cueillir pour survivre, un exemple d'adaptation à la crise agricole et sociale dans la commune de Niaguis (Ziguinchor, Sénégal) », *Géoconfluences*, octobre 2018. URL: <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/changement-global/corpus-documentaire/cueillir-pour-survivre-senegal>.
- Ndao, M.L., Diop, O., et Ndiaye, P., 2014, « L'importance socio-économique de la cueillette des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans la commune de communauté rurale de Niaguis », *Revue de géographie du Laboratoire Leidi* – ISSN 0851- 2515, n° 12, décembre 2014, p. 128-145.
- Nonviho, G., 2015, *Valorisation chimique de la biomasse oléagineuse d'origine béninoise : lophira lanceolata et carapa procera*, thèse de doctorat, université d'Abomey-Calavi et université de Lorraine, 196 pages. http://docnum.univ-lorraine.fr/public/ddoc_t_2015_0052_nonviho.pdf.
- Pélissier, P., 1966, *Les paysans du Sénégal. Les civilisations agraires du Cayor à la Casamance*, Fabrigue Saint-Yrieux, 939 pages.
- Roche, R., 1985, *Histoire de la Casamance, conquête et résistance. 1850-1920*, Karthala, 401 pages.
- Sagna, P. et Leroux, M., 2000, *Le Climat*, Atlas du Sénégal, Collection Jeune Afrique, Éditions Jaquar, 5e édition Paris.
- Sanogo, S., 2015, *Essais de germination et conservation de fruits et graines de quelques espèces ligneuses à usages multiples au Mali*, Thèse de doctorat (PhD), Faculté des Sciences en Bio-Ingénierie, Université de Gand, Belgique, 231 pages.
- Saos, J.C., Dacosta, H., Le Troquier, Y. et Olivry, J.C., 1987, *Le marigot de Baïla (Casamance), Pluviométrie et écoulements (résultats des campagnes de 1983-1984, 1985-1986)*, Orstom, 54 pages.

- Tchatat, M., et Ndoye, O., 2006, « Étude des produits forestiers non ligneux d'Afrique centrale : réalités et perspectives », *Bois et forêts des tropiques*, n° 289 (2), p. 27-39.
- Touré, M., 2018, « Le néré, un arbre du patrimoine de la Haute Guinée », *Belgeo* [En ligne], 2, consulté le 19 avril 2020. URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/21569>; DOI : 10.4000/belgeo.21569.
- Ouédraogo, M., Ouédraogo, D., Thiombiano, T., et Lykke, M.H.M., 2013, « Dépendance économique aux produits forestiers non ligneux : cas des ménages riverains des forêts de Boulon et de Koflandé, au Sud-Ouest du Burkina Faso », *Journal of Agriculture and Environment for International Development – JAEID*, 107 (1), pp. 45–72
- Ouedraogo, B., 2012, *Étude sur la contribution de PFNL à l'économie nationale : cas de la filière fruit de l'arbre à karité*, rapport final, 82 pages
- Weber, N., Birnbaum, P., Forget, P.M., Gueye, M., et Kenfack, D., 2010, « L'huile de *Carapa procera* (*Carapa procera* spp., Meliaceae) en Afrique de l'Ouest : utilisations et implications dans la conservation des peuplements naturels », *Fruits*, 65, p. 343-354.

