



République du Bénin

\*\*\*\*\*

Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)  
Secrétariat Général du Ministère

\*\*\*\*\*

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)

\*\*\*\*\*

Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey)

\*\*\*\*\*

Laboratoire des Sciences du Sol, Eaux et Environnement (LSSEE)

01 BP : 884 Cotonou (Rép du Bénin) Tél : (229) 21 30 02 64/21 35 00 70  
E-Mail : [craagonkanmey@yahoo.fr](mailto:craagonkanmey@yahoo.fr)



## FICHE TECHNIQUE

# Caractéristiques des parcs à karité (*Vitellaria paradoxa*) au Bénin

Dr Ir. Césaire Paul GNANGLE

Ir. Fifamè Sandrine AHONON

Msc Ir. Charlemagne GBEMAVO

Msc Ir. Jean Zinsou DAH-DOVONON



## INTRODUCTION

La présence des arbres au milieu des zones de cultures crée des paysages appelés parcs ou “paysages agrosylvicoles”. C’est précisément le cas au Bénin des espèces bien connues des populations telles que *Elaeis guineensis* Jacqu. Arecaceae dans le sud, *Parkia biglobosa* Jacq. Benth., Mimosoideae et *Vitellaria paradoxa* Gaertn, espèces compagnes qui couvrent les paysages végétaux du Sud, du Centre et du Nord du Bénin. Ces arbres sont conservés au milieu des champs de cultures vivrière et industrielle on parle alors de palmeraie jachère (Gnanglè, 1992) ou de parcs à karité et néré (Gbédji, 2003 ; Gnanglè, 2005). L’avantage de l’intégration de l’arbre dans les systèmes de production par les paysans a été souligné par plusieurs auteurs (Gnanglè, 2012 ; Gbèmavo *et al.*, 2010 ; Zomboudré *et al.*, 2005 ; Traoré *et al.*, 2003 ; Louppe et Ouattara, 1997 ; Maiga *et al.*, 1987 ; Gnanglè, 1992 ; Kessler, 1992 ; Kater *et al.*, 1992).

Le parc arboré permet de maintenir la fertilité des terres, la durabilité des systèmes de culture, de lutter contre l’érosion, l’insécurité alimentaire et les effets néfastes des changements climatiques. En effet, la biomasse produite par les arbres est décomposée, ce qui permet un recyclage des nutriments pompés par l’arbre des horizons de profondeur vers les horizons de surface. Dans ce système riche en engrais minéral comme l’intrant coton et organique comme la biomasse foliaire du karité et les résidus de récolte du cotonnier et du sorgho pour les plantes associées (Gnanglè, 2012), ces deux espèces constituent une source de revenu pour les populations locales.

La présente fiche technique porte sur les parcs à karité qui précisent les contours de ce paysage afin de permettre aux chercheurs, étudiants, vulgarisateurs, forestiers et développeurs de saisir le contexte et l’importance de la valorisation de ces écosystèmes importants pour la préservation de l’espèce au Bénin.

## **METHODOLOGIE**

### **Comment les parcs ont-ils été caractérisés au Bénin ?**

La méthode d'identification des parcs à karité est la suivante :

Deux types de formations végétales à savoir : champ et jachère ont été considérés. Les jachères sont de trois âges: jachère à 1 an, entre 4 à 5 ans et à 10 ans et plus. L'aire de distribution du karité a été délimitée après une prospection dans le milieu d'étude et sur la base de la carte des districts phytogéographiques du Bénin. Cinq parcs à karité (Kandi, Bembéréké, Parakou, Savè et Bohicon) ont été retenus (Gnanglè, 2005) à l'instar de ceux de néré étudiés par (Gbédji, 2003).

Une segmentation du milieu d'étude est faite sur la base de zones homogènes de 110 km chacune, situées entre les latitudes (unités spatiales occupées par les parcs à karité). Les informations collectées au sein de ces unités spatiales sont utilisées pour des analyses plus fines.

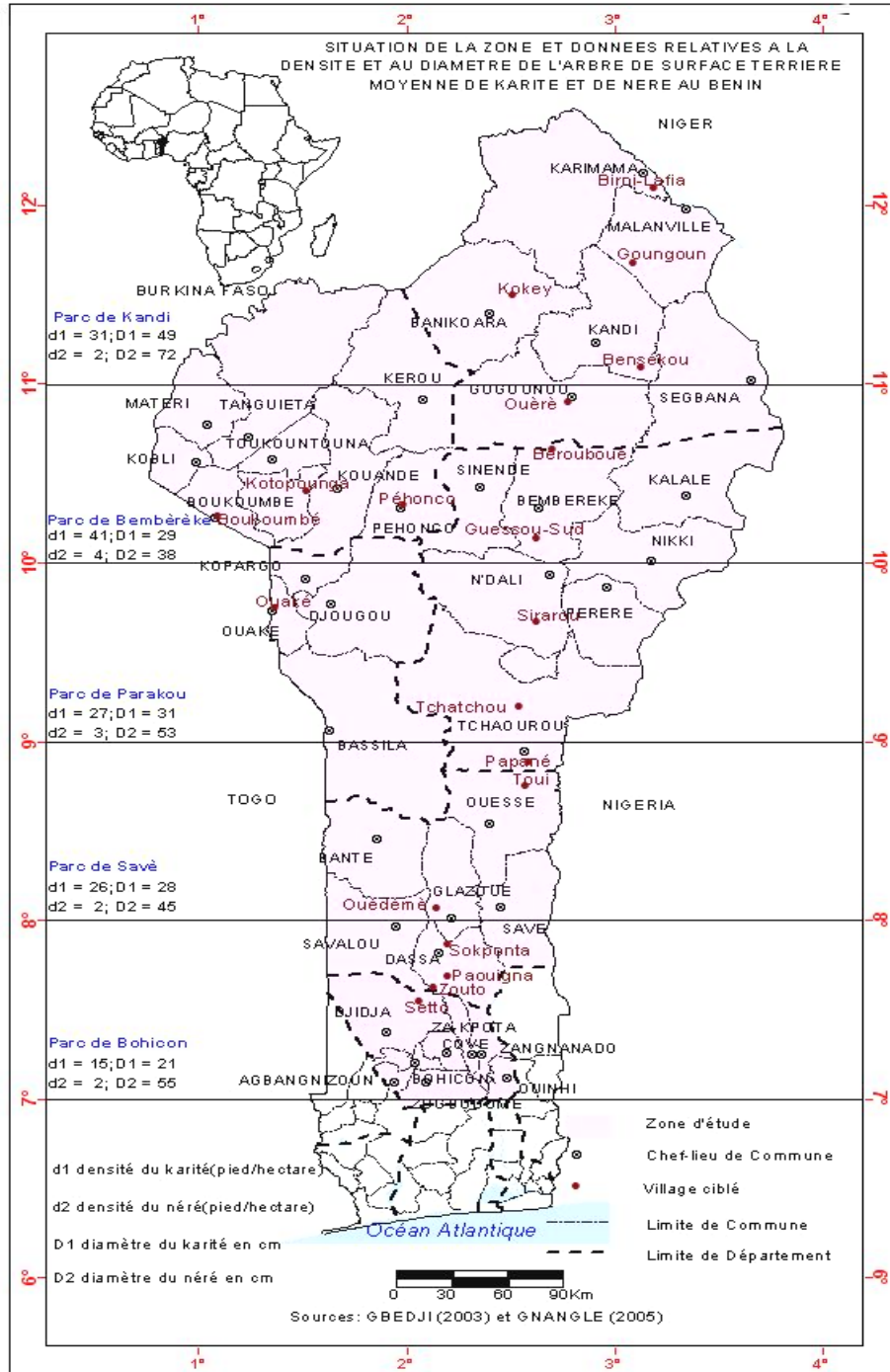
Les quatre critères retenus pour l'étude des parcs à karité au Bénin sont: (i) le gradient pluviométrique ; (ii) la position géographique ; (iii) la densité des parcs et (iv) l'ethnie, c'est à dire les principaux groupes socio-culturels impliqués dans la gestion des parcs.

L'étude a été menée dans les villages choisis selon la répartition des ethnies. Au sein des parcs, des placeaux carrés de 30 m x 30 m ont été installés par formation.

Un inventaire floristique des principales espèces ligneuses compagnes du karité est réalisé au sein de chaque placeau et une mise en commun a été faite pour chaque groupe de parc à karité.

## **RESULTATS**

Les résultats sont consignés sur la carte des parcs à karité et néré et expliqués dans le tableau synoptique des caractéristiques parcs à karité du Bénin comme ci - après :



Carte. Parcs à karité et néré au Bénin

Tableau. Tableau synoptique des caractéristiques des parcs à karité du Bénin

Parcs à karité	Localisation du parc	Villages d'études	Groupes socioculturels impliquée dans la gestion des parcs	Sols rencontrés dans le parc	Espèces compagnes dans le parc	Observations
<b>BOHICON</b>	Entre la latitude 7°N et 8°N et regroupe toute la population de karité s'étendant de Bohicon jusqu'à Dassa-Zoumè.	Sokponta, Paouignan, Zouto et Setto	Idatcha et Fon	Sols ferrallitiques faiblement désaturés ou terre de barre retrouvée un peu plus au sud du parc; sols ferrugineux tropicaux appauvris rencontrés au centre du parc et sols hydromorphes un peu plus au nord du parc	<p><b>Dans les savanes claires et forêts claires</b></p> <p><i>Daniella, oliveri, Isoberlinia doka, Parkia biglobosa, Dialium guineense, Diospyros mespiliformis, Mimusops andongensis, Celtis mildraedii, C. zenkeri, Antiaris toxicara, Albizia adiantifolia, Ceiba pentandra, Azadirachta indica, Allophyllus africanus.</i></p>	Au sein de ce parc on note une forte pression sur l'arbre de karité. L'arbre est coupé pour faire du charbon de bois, et du bois de chauffe. Il sert également dans la construction de grenier et d'apatam au champ

					<p><b>Dans les galeries forestières</b></p> <p><i>Elæis, guineensis, Cola gigantea, Napoleonea leonensis, Lonchocarpus sericeus, Berlinia grandifoliana, Cola milenii, Cleistopholis patens, Khaya grandifolia, Diospyros mespiliformis, Ficus exasperata; Lannea acida, Syzygium guineensis.</i></p> <p><b>Dans les champs cultivés</b></p> <p>néré <i>Parkia biglobosa, Elaeis guineensis, Tectona grandis, Anarcadium occidentale, Mangifera indica, Psidium guayava,</i></p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p><i>Musa sp</i> et les agrumes.</p> <p><b>Dans la flore herbacée</b></p> <p><i>Andropogon gayanus</i>,  <i>Pennisetum sp.</i>  <i>Imperata cylindrica</i>,  <i>Digitaria horizontalis</i>,  <i>Paspalum vaginatum</i>,  <i>Sporobolus pyramidalis</i>, <i>Zea mays</i>, <i>Arachis hypogea</i>, <i>Manihot exculenta</i>, <i>Vigna unguiculata</i>,  <i>Dioscorea sp.</i>  <i>Gossypium barbadense</i>, <i>Oryza sativa</i>, <i>Cajanus cajan</i>,  <i>Voandzeia subterranea</i>, <i>Glicyne max.</i></p>	
--	--	--	--	--	---	--



<p><b>SAVE</b></p>	<p>Entre le 8° et le 9° de latitude Nord et couvre la population de karité s'étendant de Glazoué au sud de Tchaourou</p>	<p>Papanè, Toui et Ouèdèmè</p>	<p>Nagot et Mahi</p>	<p>Sols ferrugineux tropicaux lessivés ou appauvris.</p>	<p><b>Dans les savanes et forêts claires</b>  <i>Parkia biglobosa</i>,  <i>Terminalia avicinnioides</i>,  <i>Detarium microcarpum</i>,  <i>Pteleopsis suberosa</i>,  <i>Daniella oliveri</i>,  <i>Piliogstima thonningii</i>,  <i>Combretum ghasalense</i>,  <i>Stereospermum kunthianum</i>, <i>Cassia mimosoïdes</i>, <i>Annona senegalensis</i>,  <i>Anogeissus leiocarpus</i>, <i>Khaya senegalensis</i>,  <i>Pterocarpus erinaceus</i>, <i>Ceiba pentandra</i>, <i>Azelia africana</i>, <i>Isobertina doka</i>, <i>Milicia excelsa</i>,  <i>Vitex doniana</i>,</p>	<p>Au sein de ce parc, les noix de karité sont utilisées dans l'alimentation par les Peulh, Nagot et les populations allochtones venant du département de l'Atacora tandis qu'à Sokponta (en d'autre terme chez les Mahi), le karité sert à la fabrication du charbon de bois et comme bois de chauffe</p>
--------------------	--	--------------------------------	----------------------	--	---	--

					<p><i>Berlinia grandifolia,</i>  <i>Pentadesma</i>  <i>butyracea, Pirinari</i>  <i>cuatellifolia,</i>  <i>Maranthes polyandra,</i>  <i>Borassus aethiopium.</i></p> <p><b>Dans les forêts  denses sèches</b></p> <p>où on retrouve  principalement :</p> <p><i>Anogeissus</i>  <i>leicocarpus,</i> (retrouvé  parfois à l'état de  peuplement presque  pur)</p> <p><i>Malacantha anifolia,</i>  <i>Ochna</i>  <i>membranacea,</i>  <i>Zantholylum</i>  <i>zanthoxyloides,</i>  <i>Antiaris toxicara,</i>  <i>Antidesma laciniatum,</i>  <i>Parkia biglobosa,</i>  <i>Albiaia ferruginea,</i>  <i>Lecaniodiscus</i></p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p><i>cupanioides,</i> <i>Nothospondias</i> <i>staudtii.</i></p> <p><b>Dans les jeunes jachères et champs</b></p> <p><i>Lantanna pruriens,</i> <i>Anacadium</i> <i>occidentale, Mangifera</i> <i>indica, Tectona</i> <i>grandis, Psidium</i> <i>guayava</i> et les agrumes.</p> <p><b>Dans la flore herbacée</b></p> <p><i>Andropogon gayanus,</i> <i>Hypparrhenia rufa,</i> <i>Imperata cylindrica,</i> <i>Mucuna puriens, Zea</i> <i>mays, Manihot</i> <i>esculenta, Dioscorea</i> <i>spp. Arachis</i> <i>hypogea, Grossipium</i> <i>sp. Oryza sativa,</i> <i>Cajanus cajan, Musa</i> <i>sp..</i></p>	
--	--	--	--	--	---	--

<p><b>PARAKOU</b></p>	<p>Entre les latitudes 9°N et 10°N et regroupe toute la population de karité située entre Tchaourou et N'dali et entre Parakou et Djougou.</p>	<p>Ouaké, Sirarou, et Tchatchou</p>	<p>Bariba et Lokpa</p>	<p>Sols ferrallitiques moyennement désaturés</p>	<p><b>Dans les savanes (arbustives, arborées et boisées) et les forêts claires</b>  <i>Lannea kerstingui</i>,  <i>Parkia biglobosa</i>,  <i>Combretum glutinosom</i>, <i>Ficus sp.</i>  <i>Anogeisus leiocarpus</i>,  <i>Detarium microcarpum</i>,  <i>Prosopis africana</i>,  <i>Tamarindus indica</i>,  <i>Piliogstima thonningii</i>,  <i>Vitex doniana</i>,  <i>Crossopteryx febrifuga</i>, <i>Daniella oliveri</i>, <i>Securinega virosa</i>, <i>Adansobia digitata</i>, <i>Terminalia avicennioides</i>,  <i>Nauclea latifolia</i>,  <i>Annona senegalensis</i>,  <i>Isoberlinia doka</i>,</p>	<p>Au sein de ce parc, le karité est conservé car préservé dans les champs lors du défrichage. Il sert à divers usages pour les populations</p>
-----------------------	--	-------------------------------------	------------------------	--	--	---

					<p><i>Isoberlinia tomentosa,</i>  <i>Burkea africana,</i>  <i>Uapaca togoensis,</i>  <i>Strychnos spinosa,</i>  <i>Gardenia</i>  <i>erubescens, Lannea</i>  <i>acida, Parinari</i>  <i>congoensis,</i>  <i>Pterospermum</i>  <i>kunthianum, Paveta</i>  <i>crassipes,</i>  <i>Pterocarpus</i>  <i>erinaceus, Terminalia</i>  <i>macroptera;</i></p> <p><b>Dans les forêts denses sèches</b></p> <p><i>Anogeisus leiocarpus,</i>  <i>Parkia biglobosa,</i>  <i>Malacantha alnifolia,</i>  <i>Diospyros</i>  <i>mespiliformis,</i>  <i>Khaya senegalensis,</i>  <i>Ochna</i>  <i>membranacea,</i>  <i>Zanthoxylum</i></p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p><i>zanthoxyloïdes,</i>  <i>Antiaris toxicara,</i>  <i>Albizia zygia,</i>  <i>Canthium sp.</i>  <i>Asystasia gangetica;</i></p> <p><b>Dans les forêts galleries</b></p> <p><i>Diospyros  mespiliformis, Cola  cordifolia,</i>  <i>Cola gigantea,</i>  <i>Khaya senegalensis,</i>  <i>Ceiba pentandra,</i>  <i>Uvavia chamae,</i>  <i>Byrsocarpus  coccineus,</i>  <i>Ficus sp.</i>  <i>Elaeis guineensis,</i>  <i>Sterculia tragacantha,</i>  <i>Lonchocarpus  sericeus.</i></p> <p><b>Dans les champs cultivés et jachères</b></p> <p><i>Parkia biglobosa,</i></p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<i>Elaeis guineensis,</i> <i>Daniella oliveri,</i> <i>Securinega virosa,</i> <i>Securidaca</i> <i>longepedunculata,</i> <i>Pterospermum</i> <i>kunthianum,</i> <i>Isoberlinia tomentosa,</i> <i>Lanea nigritiana, L.</i> <i>kerstingii,</i> <i>Nauclea latifolia,</i> <i>Andropogon gayanus,</i> <i>Hyparrhenia spp,</i> <i>Pennisetum</i> <i>purpureum,</i> <i>Tectona grandis,</i> <i>Mangifera indica,</i> <i>Anarcadium</i> <i>occidentale,</i> <i>Cajanus cajan,</i> <i>Psidium guayava et</i> les agrumes.	
--	--	--	--	--	---	--

					<p><b>Dans les formations herbacées</b></p> <p><i>Imperata cylindrica, Zea mays, Arachis hypogea, Manihot exculenta, Vigna unguiculata, Dioscorea sp. Gossypium barbadense, Oryza sativa, Musa sp.</i></p>	
<b>BEMBEREKE</b>	<p>Entre les latitudes 10°N et 11°N et regroupe toute la population de karité s'étendant de Bembéréké à Gogounou</p>	<p>Bensékou, Ouèrè, Béroubouay – Est et Guéssou – Sud, Péhunko, Kotopounga et Boukombé</p>	<p>Bôo, Bariba et Gando, Wama et Bêtamaribè</p>	<p>Sols ferrugineux tropicaux peu lessivés, concrétionnés ou non sur matériau kaolinique, sols hydromorphes, sols ferrallitiques moyennement désaturés.</p>	<p><b>Dans les savanes (boisées, arborées et arbustives) et les forêts claires</b></p> <p><i>Isobertinia doka, Daniella oliveri, Nauclea latifolia, Lannea nigritiana, Parkia biglobosa, Pterocarpus erinaceus, Strychnos spinosa, Feretia apodanthera,</i></p>	<p>Au sein de ce parc, le karité est conservé lors des défrichements dans les champs de culture.</p>



					<i>Anogeissus leiocarpus,</i> <i>Burkea africana,</i> <i>Piliogstima thonningii,</i> <i>Securidaca longepedunculata,</i> <i>Acacia sieberiana,</i> <i>Combretum spp.</i> <i>Tamatindus indica,</i> <i>Gardenia erubescens,</i> <i>Guera senegalensis,</i> <i>Sterospermum kunthianum,</i> <i>Securinega virosa,</i> <i>Khaya senegalensis,</i> <i>Azelia africana,</i> <i>Prosopis africana,</i> <i>Terminalia avicennioödes,</i> <i>Vitex doniana,</i> <i>Borassus aethipium,</i> <i>Adansonia digidata,</i> <i>Detarium microcarpum,</i>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p><i>Pericopsis laxiflora,</i>  <i>Diospyros mespiliformis,</i>  <i>Byrsocarpus coccineus,</i>  <i>Bridelia ferruginea,</i>  <i>Cussonia barteri,</i>  <i>Anthocleista vogeliana,</i>  <i>Erythrina senegalensis,</i>  <i>Uvarvia chamae,</i>  <i>Albizia zigia;</i></p> <p><b>Dans les forêts galleries</b></p> <p><i>Uapaca togoensis,</i>  <i>Garcinia ovalifolia,</i>  <i>Vitex doniana,</i>  <i>Lecaniodiscus cupanoides,</i> <i>Berlinia grandifolia,</i> <i>Syzygium guineense,</i>  <i>Tetracera anifolia,</i>  <i>Landolphia landolphioides,</i></p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p><i>Strychnos splendens</i>;</p> <p><b>Dans les champs cultivés</b></p> <p><i>Parkia biglobosa</i>,  <i>Adansonia digitata</i>,  <i>Mangifera indica</i>.</p> <p><b>Dans les formations herbacées</b></p> <p><i>Sorghum bicolor</i>,  <i>Zea mays</i>,  <i>Dioscorea spp.</i>,  <i>Vitex doniana</i>,  <i>Arachis hypogea</i>,  <i>Oryza sativa</i>,  <i>Manihot esculenta</i>,  <i>Vigna unguiculata</i>,  <i>Gossypium barbadense</i>,  <i>Oryza sativa</i>,  <i>Voandzeia subterranea</i>,  <i>Glicine max</i> et quelques adventices.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

<p><b>KANDI</b></p>	<p>Se situe au-delà de 11° de latitude Nord. Il regroupe toute la population de karité s'étendant de Kandi à Malanville et de Kandi à Banikoara.</p>	<p>Birni - Lafia, Goun-Goun et Kokey</p>	<p>Dendi, Mokolé, et Bariba</p>	<p>Sols peu évolués, sols ferrugineux tropicaux peu lessivés et sols hydromorphes.</p>	<p><b>Dans les savanes et les jachères</b>  <i>Parkia biglobosa</i>,  <i>Combretum glutinosum</i>,  <i>C nigricans</i>,  <i>Piliogstima thonningii</i>,  <i>Securinega virosa</i>,  <i>Bombax costatum</i>,  <i>Isoberlina doka</i>,  <i>Lonchocarpus cyanescens</i>,  <i>Diospyros mespiliformis</i>,  <i>Detarium microcarpus</i>,  <i>Nauclea latifolia</i>,  <i>Zyziphus mucronata</i>,  <i>Daniella oliveri</i>,  <i>Burkea africana</i>,  <i>Crossopteryx febrifuga</i>,  <i>Acacia spp</i>,  <i>Mitragina inermis</i>,  <i>Mimosa pigra</i>,  <i>Ficus sp.</i></p>	<p>Au sein de ce parc, l'arbre de karité est conservé par les populations pour ses nombreux usages.</p>
---------------------	--	--	---------------------------------	--	---	---

					<p><b>Dans les champs cultivés</b></p> <p><i>Parkia biglobosa,</i>  <i>Azadirachta indica,</i>  <i>Mangifera indica.</i></p> <p><b>Dans les formations herbacées</b></p> <p><i>Imperata cylindrica,</i>  <i>Zea mays,</i>  <i>Arachis hypogea,</i>  <i>Manihot exculenta,</i>  <i>Vigna unguiculata,</i>  <i>Dioscorea sp.</i>  <i>Gossypium barbadense,</i>  <i>Oryza sativa,</i>  <i>Cajanus cajan,</i>  <i>Glicyne max,</i>  <i>Musa sp.</i>  <i>Sorghum bicolor,</i> et autres cultures annuelles et rudérales.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

## **IMPLICATION POUR LE DEVELOPPEMENT**

L'étude montre l'existence des facteurs socio-économiques suivants qui contribuent à la conservation du karité par les principaux groupes socio-culturels : le contrôle du ramassage des noix de karité dans les champs ; les usages multiples de l'arbre ; la préservation lors des défrichements ; le fait culturel, social et religieux ; etc. Une diversité est notée dans l'espace cultivé, de même que des impacts sur le mode de gestion, la qualité et la disponibilité de la ressource. Ces données sont utiles pour la proposition de types d'aménagement adéquats pour l'amélioration et une meilleure production des parcs.

## **CONCLUSION**

La caractérisation des parcs à karité est très importante car elle permettra aux différentes structures intervenant dans lesdites localités de l'étude d'être plus efficaces et plus efficientes dans leurs différentes interventions.

## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs de cette fiche adressent leurs remerciements au Ministère français des Affaires étrangères et européenne à travers l'Agence Inter-Etablissements pour la Recherche et le Développement (AIRD), pour avoir financé cette recherche par le Fonds de Solidarité Prioritaire (FSP) dans le cadre du projet Recherche Interdisciplinaire et Participative sur les Interactions entre les Ecosystèmes, le Climat et les Sociétés d'Afrique de l'Ouest (RIPIECSA). Ils remercient également le Prof. Dr Ir. Guy Apollinaire Mensah, Maître de Recherche (CAMES) et le Prof. Dr Ir. Anastase H. Azontondé, Maître de Recherche (CAMES), pour la lecture et les corrections apportées au manuscrit.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Gbédji E., 2003, Caractérisation morphologique et structurale des parcs à néré (*Parkia biglobosa* (Jack) R. Br. Ex. G. Dom.) au Bénin. Thèse d'Ingénieur Agronome. Université d'Abomey- Calavi, Abomey-Calavi, 1–124.
2. Gbemavo D. S. J. C., Glèlè Kakaï R., Assogbadjo A.E., Katary A., et Gnanglè P. C., 2010, Effet de l'ombrage du karité sur le rendement capsulaire du coton dans les agroécosystèmes coton-karité du Nord Bénin. *Tropicultura* ; 28(4) : 193 – 199.
3. Gnanglè C. P., 2012, Perceptions paysannes du changement climatique, stratégies d'adaptation dans la gestion des parcs à karité au Bénin. Thèse de Doctorat unique, Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles FSA/Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 158 pages.
4. Gnanglè P. C., Ahonon F. S., Gbèmavo C., Dah-Dovonon J. Z., 2012, Influence du karité (*Vitellaria paradoxa* Gaertn) sur la production du coton au Nord-Bénin. Fiche Technique. Dépôt Légal N° 6489 du 18/12/12 Bibliothèque Nationale, 4<sup>e</sup> trimestre ISBN : 978-99919-1-194-6. 7p.
5. Gnanglè P. C., Ahonon F. S., Gbèmavo C., Dah-Dovonon J. Z., 2012, Influence du karité (*Vitellaria paradoxa* Gaertn) sur la production du sorgho au Nord-Bénin. Fiche Technique. Dépôt Légal N° 6488 du 18/12/12 Bibliothèque Nationale, 4<sup>e</sup> trimestre ISBN : 978-99919-1-193-9. 6p.
6. Gnanglè P. C., Ahonon F. S., Dah-Dovonon J. Z., Gbèmavo C., 2012, Potentialités inexploitées du bambou au Bénin. Fiche Technique. Dépôt Légal N° 6485 du 18/12/12 Bibliothèque Nationale, 4<sup>e</sup> trimestre ISBN : 978-99919-1-190-8. 15p.
7. Gnanglè P. C., Ahonon F. S., Gbèmavo C. et Dah-Dovonon J. Z., 2012, Gestion durable des parcs à néré (*Parkia biglobosa*) au Bénin. Fiche Technique. Dépôt Légal N° 6487 du 18/12/12 Bibliothèque Nationale, 4<sup>e</sup> trimestre ISBN : 978-99919-1-192-2. 6p.
8. Gnanglè P. C., Ahonon F. S., Gbèmavo C. et Dah-Dovonon J. Z., 2012, Adaptations des producteurs au changement climatique dans les parcs à karité au Bénin Fiche Technique. Dépôt Légal N° 6486 du 18/12/12 Bibliothèque Nationale, 4<sup>e</sup> trimestre ISBN : 978-99919-1-191-5. 6p.

9. Gnanglè P. C., 2005, Parcs à karité (*Vitellaria paradoxa*) (Gaertn. C. F.) (*Sapotaceae*) au Bénin: Importance socio-culturelle, caractérisations morphologique, structurale et régénération naturelle. Mémoire de DEA. Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles. UAC/FSA. 113 p.
10. Gnanglè P. C. 1992, Étude du fonctionnement de la jachère à palmier sur le plateau Adja. Mémoire d'Ingénieur Agronome. Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 113 p.
11. Kater L. J. M., Kante S. et Budelman A., 1992, Karité (*Vitellaria paradoxa*) and néré (*Parkia biglobosa*) associated with crops in South Mali. *Agrofor Sys*, 18, 89-106.
12. Kessler J. J., 1992, The influence of karité (*Vitellaria paradoxa*) and néré (*Parkia biglobosa*) trees on sorghum production in Burkina Faso. *Agrofor. Syst*, 17, 97–118.
13. Louppe D. et Ouattara N. K., 1997, Influence du karité sur les productions agricoles du Nord de la Côte d'Ivoire. In : CIRAD-Forêt. 11ème congrès forestier mondial. Synthèse "après-congrès". Montpellier : CIRAD, [10 p.] p. Antalya, Turquie. Congrès forestier mondial, 11, 10-13.
14. Maiga A., 1987, L'arbre dans les systèmes agroforestiers traditionnels dans la province du Bazèga. Influence du karité, du néré et de l'*Acacia albida* sur le sorgho et le mil. Rapport de stage. Ouagadougou: IRBET/CNRST, pp.86.
15. Traoré K. B., 2003, Le parc à karité : sa contribution à la durabilité de l'agrosystème. Cas d'une toposéquence à Konobougou (Mali-Sud). Thèse de doctorat : Sciences du sol Montpellier. CIRAD, pp. 216 p.
16. Zomboudré G., Zombré G., Ouedraogo M., Guinko S. & Macauley H.R., 2005, Réponse physiologique et productivité des cultures dans un système agroforestier traditionnel: cas du maïs (*Zea mays* L.) associé au karité (*Vitellaria paradoxa* Gaertn.) dans la zone est du Burkina Faso. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ*, 9 (1), 75 – 85.