

**Université d'Abomey-Calavi
Université de Parakou
Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale**

**Quelle contribution de la géographie
au développement régional ?**

**Tome 2
Empreintes spatiales et dynamiques
socioéconomiques en Afrique de l'Ouest**

En hommage au Professeur John Ogunsola IGUÉ

**Quelle contribution de la géographie
au développement régional ?**

Tome 2 :

**Empreintes spatiales et dynamiques
socioéconomiques en Afrique de l'Ouest**

En hommage au Professeur John Ogunsola IGUÉ

Collection « Études africaines »
dirigée par Denis Pryn et son équipe

Forte de plus de mille titres publiés à ce jour, la collection « Études africaines » fait peau neuve. Elle présentera toujours les essais généraux qui ont fait son succès, mais se déclinera désormais également par séries thématiques : droit, économie, politique, sociologie, etc.

Dernières parutions,

Maixant MEBIAME ZOMO & Ludovic MBA NDZENG (dir.), *Le travail anthropologique de Paulin Nguema-Obam, Dettes et critiques*, 2020.

Christian SCHOENAERS, *Trois hommes des Lumières à l'île de Goreé*, 2020.

André LISONGOMI BATIBONDA, *Afromarché électoral. Heuristique des ambivalences des pratiques électorales en République Démocratique du Congo*, 2020

Samba DIOP, *La diaspora africaine en Norvège. Immigration et intégration en Europe*, 2020

Abel Renaud EBA, *L'Afrique, l'ultime réserve pétrolière du monde face à la transition énergétique. Un zoom sur les matières premières minérales énergétiques et le développement de l'Afrique*, 2020.

Fabrice MODOMPTE DEG-TIGUEY, *Le contentieux des contrats miniers et pétroliers en République centrafricaine*, 2020.

Barthélemy MAHOUKOU et Nadège OKEMY ANDISSA, *Formation qualifiante et évaluation de stage au Congo Brazzaville. Constats et perspectives*, 2020.

Gaston MBEMBA-N'DOUMBA, *Femmes et petits commerces du fleuve Congo entre Brazzaville et Kinshasa*, 2020.

Ernestine Antoinette NGO MELHA, *Inclusion scolaire des élèves en situation de handicap en France et au Cameroun*, 2020.

Julien Coomlan HOUNKPÈ, *Le droit de la preuve dans l'espace OHADA*, 2020

Michael AKINPELU, *La langue française au Nigéria. La difficile intégration*, 2020.

Mohamed HAKAKAT, *La nouvelle diplomatie économique en Afrique. Paradigmes et modèles*, 2020

Olo SIB PALÉ, *Au cœur d'une administration douanière africaine. Douane en action*, 2020.

**Université d'Abomey-Calavi
Université de Parakou
Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale**

**Quelle contribution de la géographie
au développement régional ?**

**Tome 2 :
Empreintes spatiales et dynamiques
socioéconomiques en Afrique de l'Ouest**

En hommage au Professeur John Ogunsola IGUÉ

**L'Harmattan**

© L'Harmattan, 2021
5-7, rue de l'École-Polytechnique 75005 Paris

<http://www.librairieharmattan.com>

ISBN : 978-2-343-20145-0
EAN : 9782343201450

Éditeurs scientifiques

SOULÉ Bio Goura, LARES

AFOUDA Alix Servais, LARES – Université de Parakou

DAVODOUN Cyr, LARES

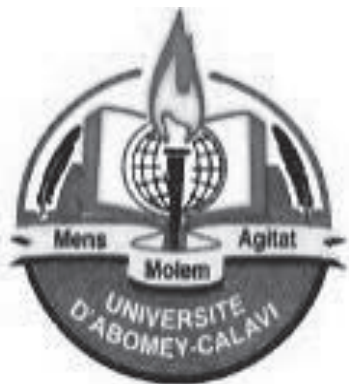
ONIBON DOUBOGAN Yvette, LARES – Université de Parakou

GIBIGAYE Moussa, LARES – Université d'Abomey-Calavi

Coordination scientifique

- Onibon Doubogan Yvette, Université de Parakou, yvette.onibon@gmail.com
- Gibigaye Moussa, Université d'Abomey Calavi, moussa_gibigaye@yahoo.fr
- Agbanou Bidossessi Thierry, thierry.agbanou@gmail.com.

Les opinions émises dans cet ouvrage doivent être considérées comme propres aux auteurs et ne sauraient être imputées aux institutions auxquelles ils appartiennent ou qui ont financé leurs travaux.



Université d'Abomey-Calavi (UAC)



Université de Parakou (UP)



Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Prof. AGOSSOU Noukpo (UAC, Bénin)	Dr (MC) AKIYO Rufin (UP, Bénin)
Prof. TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)	Dr (MC) OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin)
Prof. TOHOZIN Antoine (UAC, Bénin)	Dr (MC) HEDIBLE Sidonie (UAC, Bénin)
Prof. OGOUWALE Euloge (UAC, Bénin)	Dr (MC) VIGNINOUS Toussaint (UAC, Bénin)
Prof. OUINSAVI Christine (UP, Bénin)	Dr (MC) GNELE José (UAC, Bénin)
Prof. YABI Jacob (UP, Bénin)	Dr (MC) KOUTCHADE Innocent (UAC, Bénin)
Prof. VISSIN Expédit (UAC, Bénin)	Dr (MC) ALLAGBE Benjamin (UAC, Bénin)
Prof. DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin)	Dr (MC) VISSOH Sylvain (UAC, Bénin)
Prof. EDINAM Kola (UL, Togo)	Dr (MC) YABI Ibouaïma (UAC, Bénin)
Prof. SOKEMAWU Koudzo Yves (UL, Togo)	Dr (MC) ASSOGBA Raymond (UAC, Bénin)
Prof. ISSIAKA Koné (Côte d'Ivoire)	Dr (MC) ALE Georges (UAC, Bénin)
Prof. KENGNE Foudouop (UY, Cameroun)	Dr (MC) N'DA Didier (UAC, Bénin)
Dr (MC) AFOUDA Servais (UP, Bénin)	Dr (MC) AZOHE H. S. Thierry (UAC, Bénin)
Dr (MC) THOMAS Omer (UAC, Bénin)	Dr (MC) ABOUDOU YACOUBOU M. A. Ramanou (UP, Bénin)
Dr (MC) ONIBON DOUBOGAN Yvette (UP, Bénin)	Dr (MC) AROUNA Ousséni (ENSTIM, Bénin)
Dr (MC) GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin)	Dr (MC) ETENE Cyr Gervais (UAC, Bénin)
Dr (MC) BABADJIDE Charles (UAC, Bénin)	Dr (MC) FANGNON Bernard (UAC, Bénin)

COMITÉ DE LECTURE

Prof. AGOSSOU Noukpo (UAC, Bénin)

Prof. TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)

Prof. TOHOZIN Antoine (UAC, Bénin)

Prof. OGOUWALE Euloge (UAC, Bénin)

Prof. OUINSAVI Christine (UP, Bénin)

Prof. YABI Jacob (UP, Bénin)

Prof. VISSIN Expédit (UAC, Bénin)

Prof. DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin)

Prof. EDINAM Kola (UL, Togo)

Prof. SOKEMAWU Koudzo Yves (UL, Togo)

Prof. ISSIAKA Koné (Côte d'Ivoire)

Prof. KENGNE Foudouop (UY, Cameroun)

Dr (MC) THOMAS Omer (UAC, Bénin)

Dr (MC) ONIBON DOUBOGAN Yvette (UP, Bénin)

Dr (MC) GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin)

Dr (MC) BABADJIDE Charles (UAC, Bénin)

Dr (MC) AKIYO Rufin (UP, Bénin)

Dr (MC) OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin)

Dr (MC) HEDIBLE Sidonie (UAC, Bénin)

Dr (MC) VIGNINOU Toussaint (UAC, Bénin)

Dr (MC) GNELE José (UAC, Bénin)

Dr (MC) KOUTCHADE Innocent (UAC, Bénin)

Dr (MC) ALLAGBE Benjamin (UAC, Bénin)

Dr (MC) VISSOH Sylvain (UAC, Bénin)

Dr (MC) YABI Ibouaïma (UAC, Bénin)

Dr (MC) ASSOGBA Raymond (UAC, Bénin)

Dr (MC) ALE Georges (UAC, Bénin)

Dr (MC) N'DA Didier (UAC, Bénin)

Dr (MC) AZOHE H. S. Thierry (UAC, Bénin)

Dr (MC) ABOUDOU YACOUBOU M. A. Ramanou (UP, Bénin)

Dr (MC) AROUNA Ousséni (ENSTIM, Bénin)

Dr (MC) ETENE Cyr Gervais (UAC, Bénin)

Dr (MC) FANGNON Bernard (UAC, Bénin)

Dr (MA) HOUINSOU Auguste (UAC, Bénin)

Dr (MA) KOMBIENI Hervé (UAC, Bénin)

Dr (MA) TAKPE Auguste (UAC, Bénin)

AVANT-PROPOS

Lorsqu'en l'an 2000 le Professeur Ogunshola Pierre John IGUÉ a accédé à la retraite après trente ans de bons et loyaux services rendus à l'État béninois, une question est née dans l'esprit de ses étudiants dont il a assuré la formation et la promotion professionnelles durant toute sa carrière. Comment rendre hommage à cet homme de sciences et mentor de bon nombre de cadres béninois ?

En effet, aussi bien à l'Université nationale du Bénin devenue Université d'Abomey-Calavi qu'au Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale (LARES) dont il est le promoteur, le Professeur IGUÉ a soutenu la formation doctorale et dans des filières professionnelles d'un nombre important de jeunes Béninois.es. Parmi ces personnes, s'est formé un groupe qui a estimé que la meilleure récompense à offrir à leur mentor est de publier un ouvrage à son honneur. Cet ouvrage porte sur une thématique centrale dans ses œuvres scientifiques dans le domaine de la géographie au service du développement en Afrique.

La vie du Professeur O. Pierre John IGUÉ a été marquée au cours des cinquante dernières années par deux phases déterminantes :

- ✦ L'une politique, de trois années entre 1998 et 2001, au cours de laquelle il a exercé les fonctions de ministre de l'Industrie, des Petites et moyennes entreprises sous le régime du général Mathieu KEREKOU. Bien que riche d'enseignements, cet épisode ne retient pas notre attention dans le cadre de cet hommage, en dépit de son importance dans la vie de l'homme.
- ✦ L'autre scientifique, qui, entamée avec l'analyse des structures agraires du monde yoruba du Bénin, objet de sa thèse de doctorat, a connu son apogée lors de ses fonctions d'enseignant-chercheur à l'Université nationale du Bénin et surtout au sein du Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale (LARES) dont il est le promoteur. En effet, les origines lointaines de cette institution remontent aux travaux que le Professeur IGUÉ, alors enseignant de

géographie à l'Université nationale du Bénin (UNB), a initiés sur les échanges régionaux en Afrique de l'Ouest, en collaboration avec ses collègues de l'Institut National de Recherche Agronomique de France (INRA), pôle de Montpellier et de l'Institut de Recherche Appliquée pour le Développement (IRAM) de Paris, grâce au financement du Club du Sahel de l'OCDE. Le LARES a été un tremplin pour promouvoir deux initiatives marquantes : (i) la formation dans la double perspective de suppléer aux défaillances de l'État et surtout de donner de l'espoir à une jeunesse en quête de boussole et d'idéaux nouveaux pour accompagner le développement économique et social du Bénin et de la région Afrique de l'Ouest, (ii) l'impulsion d'une production scientifique de haut niveau, qui, à travers la thématique générique la structurant – *la dynamique régionale* – se veut plus un instrument d'aide à la prise de décision que de production de fantasmes intellectuels.

Les deux préoccupations sont étroitement liées. La première servant de vivier à la seconde. En effet, le LARES s'est progressivement positionné comme un centre régional de réflexion sur les dynamiques économiques et sociales en Afrique de l'Ouest et du Centre.

La problématique de la dynamique régionale est abordée par le professeur IGUÉ à travers le prisme de la structuration de l'espace, des régionalismes transétatiques et de la mondialisation, avec en toile de fond les échanges transfrontaliers, au demeurant informels comme élément de coordination de l'ensemble.

Les dynamiques régionales sont conçues comme des phénomènes dont les marques distinctives sont inversement proportionnelles au degré d'harmonisation des politiques économiques des États. Elles sont des constructions volontaristes qui échappent souvent aux schémas mis en place par les pouvoirs publics. Cette perception des relations entre les pays, notamment entre ceux qui affichent des disparités importantes de potentiel de développement d'une part, et des politiques économiques d'autre part, a fait naître le concept très célèbre de « *périphérie nationale* » pour caractériser

des espaces transfrontaliers qui échappent quelque peu au contrôle des États. Les périphéries nationales, que certaines littératures ont vainement tenté de renommer « *pays frontières* », sont au plan physique marquées par une débordante activité économique soutenue par des marchés implantés dans des localités jumelles situées de part et d'autre des frontières et une intense migration pendulaire, etc. Les « *périphéries nationales* » sont la manifestation d'un régionalisme transétatique caractérisé par des transactions commerciales transfrontalières informelles s'appuyant sur l'exploitation des similitudes sociolinguistiques des populations et des opportunités induits par les disparités de potentiel de développement et des politiques économiques, fiscales, monétaires entre les États. Le « *parallèle, le clandestin* », voire l'informel et l'illicite, qui caractérisent ces transactions sont présentés comme des modes opératoires pour : (i) s'affranchir des entraves qu'imposent les frontières héritées de la colonisation, (ii) de l'ostracisme qu'impose le secteur économique dit moderne et structuré et, (iii) faire émerger une sorte d'intégration à la base impulsée par les populations. Ce phénomène qui est généralement présenté comme un facteur déstructurant des économies modernes est ainsi perçu comme un moyen de renforcement de la résilience, une manifestation de la résistance des populations. Plusieurs travaux d'étudiants, souvent sous la supervision du Professeur IGUÉ, ont été réalisés sur cette problématique, tant aux pourtours du Nigeria, qu'entre les pays sahéliens et côtiers en Afrique de l'Ouest.

Les travaux conduits par l'équipe INRA/IRAM/UNB au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix ont permis d'amplifier cette théorie du Professeur IGUÉ en mettant en relief les effets du régionalisme transétatique (Bach, 1988) sur la structuration de l'espace marchand régional. En effet, exploitant les spécificités économiques et sociales zonales, les réseaux marchands ont imprimé des caractéristiques particulières à trois sous-espaces dont les fonctionnements tranchent nettement avec ceux des deux grands ensembles économiques régionaux : CEDEAO et CEAO qui deviendront en 1994 UEMOA. Le *sous-espace ouest* polarisé

par le Sénégal est la zone d'emprise des réseaux marchands peuhls et des grandes confréries musulmanes sénégalaises autour de la civilisation du riz. Par contre, le *sous-espace central* est la zone de prédilection des réseaux Dioula et des migrations qui drainent des populations du Burkina Faso et du Mali vers la Côte d'Ivoire et le Ghana. Enfin intervient la *zone d'emprise du Nigeria* qui englobe, outre la Fédération qui y joue un rôle moteur, le Bénin, le Niger, le Cameroun et le Tchad. Ce troisième sous-espace régional a fait l'objet d'importants travaux mettant en relief de nombreux phénomènes qui sont toujours d'actualité de nos jours : le développement exceptionnel de transactions commerciales opportunistes pudiquement baptisées au Bénin « *commerce de réexportation* ». Ces activités qui ont imprimé au Bénin une fonction dont il éprouve des difficultés à se reformer, celle d'« *État Entrepôt* », conçue comme une solution à la crise¹, sont tributaires des effets ; non seulement des rémanences des relations séculaires entre les peuples des États en présence, mais surtout des disparités de politiques économiques et monétaires. Il est intéressant de constater encore de nos jours que les questions monétaires sur les « *heurts et malheurs* »² du FCFA, ayant alors alimenté les débats, notamment entre 1993 (arrêt de la convertibilité extérieure) et 1994 (dévaluation), restent plus que jamais d'actualité. Le franc CFA constitue le support, voire une des causes essentielles, du développement de « l'informalité » des échanges transfrontaliers en Afrique de l'Ouest, entre le Nigeria et ses voisins d'une part, le Sénégal et la Gambie, la Guinée et le Mali et le Sénégal d'autre part. Les travaux du Professeur IGUÉ ont, par rapport à cette question, insisté sur le rôle que le marché parallèle de changes – particulièrement florissant entre les pays à monnaie non convertible et ceux de la zone UEMOA – a joué dans cette segmentation/recomposition des espaces marchands atypiques en Afrique de l'Ouest. L'analyse approfondie du

¹ En référence à la grave crise économique de 1989, qui a conduit à l'ajustement structurel et à l'instauration de la démocratie.

² Olivier Vallée, *Le prix, de l'argent CFA, heurts et malheurs de la Zone Franc*, éditions Karthala, 1989.

fonctionnement du sous-espace est, c'est-à-dire de la zone d'emprise du Nigeria, qui a été sanctionnée par la publication de vingt-sept numéros du bulletin *Échos des frontières*, a permis de se faire une idée plus exacte du niveau d'interdépendance des économies béninoises et nigérianes.

La structuration des espaces, perçue comme une recombinaison des territoires pour améliorer leur fonctionnalité, a constitué également une composante essentielle des travaux du Professeur IGUÉ qui s'est très rapidement intéressé, à la fin des années quatre-vingt-dix, à la problématique de l'intercommunalité dans le fonctionnement des communes du Bénin. Reposant sur l'hypothèse que les jeunes communes du Bénin ne disposaient pas à leur naissance de ressources économiques et humaines suffisantes pour impulser leur développement, les travaux conduits au LARES sous la houlette du Professeur IGUÉ ont conclu à la nécessité d'une *fédération* des nouvelles entités décentralisées en des « *intercommunalités* », pour faire émerger des « *Espaces de Développement Partagés : EDP* ». Les EDP sont alors conçus comme des cadres appropriés de mutualisation des stratégies et initiatives de développement local. Ils servent de nos jours d'instruments de coopération entre communes contiguës, rurales à l'instar de Malanville et Karimama, et à statut particulier comme Parakou et ses voisines de Tchaourou et Ndali, etc.

Dans le même sillage, il est difficile de passer sous silence le chef-d'œuvre qu'a constitué l'Atlas de sécurité alimentaire et nutritionnelle réalisé par le LARES, entre 1998 et 2000 pour le compte de l'Office National d'Appui à la Sécurité Alimentaire (ONASA). Premier document de cette nature au Bénin, l'Atlas analyse l'ensemble des dimensions de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au moyen d'un savant dosage d'outils géographique, agronomique, sociologique et économique. Il a longtemps servi de support à des interventions de type humanitaire, tant par les structures publiques, que par les Organisations non gouvernementales.

Toute cette intense activité de réflexion scientifique a fait l'objet de nombreuses synthèses. Le passage à CABO VERDE, comme directeur de l'Institut de l'Afrique de l'Ouest (IAO), un Think Tank de réflexion stratégique a permis au Professeur IGUÉ de faire le bilan du processus d'intégration régionale en Afrique de l'Ouest. Les travaux réalisés dans ce cadre ont permis d'appréhender les acquis majeurs des processus d'intégration régionale en focalisant les analyses sur les fondements historiques, culturels des initiatives d'intégration, le rôle du secteur privé, ainsi que la dynamique d'émergence et les réalisations des trois ensembles économiques régionaux de la Mano River Union (MRU), l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) et la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

C'est sur ce socle d'intenses activités de réflexion scientifique qu'a reposée la stratégie de formation « diplômante » multigrade impulsée par le Professeur IGUÉ à travers le LARES. Cette stratégie a revêtu plusieurs variantes au fil des années. En effet, mis à part de nombreux étudiants encadrés à l'Université nationale du Bénin, le Professeur IGUÉ a fait du LARES le tremplin d'impulsion d'une dynamique de formation de jeunes cadres dans des disciplines aussi variées que la géographie, l'agronomie, la sociologie, le droit et l'économie. Il est aisé de distinguer deux phases dans cette stratégie, qui a été soutenue financièrement par la Coopération française, la Coopération suisse et les ressources propres du LARES.

- ✦ La première phase a consisté à mettre en place un noyau d'une dizaine de jeunes cadres formés à Montpellier, notamment au Centre International des Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM), à l'École Nationale Supérieure Agronomique (ENSA) et à la faculté de géographie de la même ville.
- ✦ La seconde phase a été fondée sur la cooptation d'une quinzaine de jeunes qui ont bénéficié de ressources internes ou des partenaires techniques (Coopération suisse et Coopération française) pour poursuivre des études de master

et de doctorat, soit dans des universités extérieures (France, Canada et Belgique), soit à l'Université nationale du Bénin.

Par cette approche, vingt-cinq cadres titulaires d'un PhD ou d'un master ont été formés ou ont bénéficié de facilités offertes par le LARES. La majorité de ces cadres évolue actuellement dans les Universités du Bénin, notamment : dans celles d'Abomey-Calavi et de Parakou, comme enseignants chercheurs ; dans les institutions régionales (CEDEAO) comme experts ; dans l'administration publique et dans le secteur privé, ou encore à l'extérieur de la région.

Cependant, c'est à travers des programmes d'actions au développement conçus et mis en œuvre par le LARES que le pragmatisme scientifique du Professeur IGUÉ transparait véritablement. Conscient de la nécessité de promouvoir une recherche au service du développement, des réflexions fécondes au LARES ont conduit au fil du temps à la mise en œuvre au Bénin de plusieurs programmes/projets concernant la promotion, d'une part, du monde agricole et rural et, d'autre part, du secteur de l'éducation.

C'est surtout à travers les programmes de promotion de l'éducation des filles, envisagés dès le départ comme moyen de doter les nouvelles communes en ressources humaines compétentes, et par la suite comme une stratégie de promotion de l'autonomisation des femmes, que le LARES a affirmé sa vocation de levier de la formation de la jeunesse. Pendant dix-huit années, à travers un partenariat quadripartite impliquant la Coopération suisse, les institutions publiques nationales, les collectivités décentralisées, le LARES a mis en œuvre des programmes d'appui à la scolarisation et la formation des filles à tous les degrés de l'enseignement. Ces programmes ont impacté plus de cinq mille filles de la maternelle, du primaire et du secondaire. Ils ont surtout permis de mettre sur le marché de travail, au profit de l'administration publique centrale, des communes du Borgou, de l'Alibori, des Collines et du secteur privé plus de 350 filles diplômées en agronomie, économie, sociologie, droit et géographie.

Au total, il n'est pas exagéré de dire qu'à travers le LARES, le Professeur IGUÉ a contribué à mieux faire connaître les vertus de la géographie en tant que discipline au carrefour des sciences sociales, instrument de diagnostic des faits sociaux et de mise en œuvre des actions de développement. Son couplage avec la formation des jeunes constitue une expérience unique, vertueuse, difficile à reproduire. En définitive, ce couplage apparaît comme l'expression d'une hauteur d'esprit qui ne peut venir que des Grands hommes. Le Professeur John IGUÉ Ogunsola Pierre en est un. Sa dernière publication *Discours géographique et développement en Afrique de l'Ouest* qui vient de paraître aux Éditions Karthala fait une synthèse remarquable de la contribution de l'homme à la science géographique. Il apparaît comme le couronnement d'une carrière universitaire, non seulement bien remplie, mais aussi bien achevée. Cette dernière publication sonne comme la manifestation de la responsabilité finale d'un intellectuel engagé, car dit-on « La science sans conscience n'est que ruine de l'âme » et « On se forme non pas pour rêver, mais pour agir ».

Les membres de la coordination de ce processus de collecte d'articles scientifiques pour publier un ouvrage en hommage à cet homme de science ont décidé de concentrer les travaux sur le thème « Quelle contribution de la géographie au développement régional ? ». Quarante-quatre articles collectés seront publiés dans deux tomes répartis en cinq axes de recherches autour du thème principal.

Nous remercions tous ceux qui ont cru en ce projet et ont contribué à sa concrétisation.

La coordination

PRÉFACE

J'ai eu le privilège d'avoir le Professeur John IGUÉ comme un de mes formateurs à l'Université nationale du Bénin (UNB). Les études secondaires du Professeur John IGUÉ, commencées en 1953 au lycée Victor-Ballot à Porto-Novo au Dahomey (actuel Bénin), se sont poursuivies à l'Université de Dakar, où il obtint une maîtrise en géographie en 1968 et à l'Université de Paris X, Nanterre d'où il sort en 1970, titulaire d'un doctorat de 3^e cycle de géographie sur les structures agraires du monde yoruba du Bénin. Ce grand homme de science fait partie des membres fondateurs de cette Université en 1970 et compte parmi les premiers Béninois enseignants de la Faculté des lettres, arts et sciences humaines du Bénin dont il a été le doyen de 1978 à 1981.

Plus tard, je n'ai pas mis du temps à découvrir ce patriote de grande ouverture d'esprit, pétri d'honnêteté intellectuelle, d'une grande humilité, d'une dimension plurielle et doué de talents multiples et exceptionnels.

Le Professeur John IGUÉ a profondément marqué non seulement l'Université nationale du Bénin d'alors, mais surtout la science géographique à laquelle il a contribué à donner un contenu opérationnel. En effet, en 1982, il a initié une fructueuse coopération entre le Centre d'Études Africaines de l'Université du Michigan à Ann Arbor, États-Unis d'Amérique et l'Université nationale du Bénin, sous le rectorat du Professeur DRAMANE Karim. Cette coopération a été matérialisée par la visite du Professeur Niara Soudakassa, anthropologue et directrice dudit Centre et a débouché sur un important projet de recherches portant sur le thème : « **Migrations marchandes en Afrique de l'Ouest : le cas des Yoruba** ». De cette collaboration, ils ont participé à un concours de financement de dix universités africaines par le gouvernement américain. Le projet porté par l'Université nationale du Bénin a reçu un financement dont l'accord a été signé par le recteur DRAMANE en 1983 avec les autorités américaines et celles de l'Université du Michigan Ann Arbor, partenaire pour le projet. À ce titre, plusieurs enseignants des facultés des sciences économiques et des lettres ont effectué des

voyages d'études à l'Université du Michigan Ann Arbor pendant plusieurs années. Cette expérience a eu un impact positif sur la production scientifique des enseignants de l'Université nationale du Bénin.

Plus tard en 2008, le Professeur John IGUÉ réédite cette dynamique de coopération universitaire en prenant l'initiative, avec la collaboration des directeurs de départements de géographie des universités francophones et anglophones de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, de la rédaction d'un ouvrage collectif sur la thématique « **Maîtrise de l'espace et développement en Afrique** ». Une première réunion financée par le COSDERIA a eu lieu à Cotonou en août 2008 et permis d'impulser le processus de collecte des contributions scientifiques sur cette thématique. Il en a résulté la rédaction d'une collection d'ouvrages animée par lui-même et les professeurs Kengne Fodouop du Cameroun et Aloko N'Guessan de la Côte d'Ivoire avec la contribution de 120 géographes. Financée conjointement par la Coopération suisse et la fondation Ecobank, la collection publiée aux Éditions Khartala en 2010 comporte 9 volumes sous les titres suivants :

1. Maîtrise de l'Espace et développement en Afrique : état des lieux ;
2. Ressources naturelles et environnement en Afrique ;
3. Population et mobilités géographiques en Afrique ;
4. Villes et organisations de l'espace en Afrique ;
5. Logiques paysannes et espaces agraires en Afrique ;
6. L'armature du développement en Afrique : industrie, transport et communication ;
7. Échanges et réseaux marchands en Afrique ;
8. Frontières, espaces de développement partagés ;
9. Systèmes spatiaux et structures régionales en Afrique.

Plusieurs œuvres scientifiques à connotation pluridisciplinaire sont également à son actif dont le célèbre ouvrage sur l'économie béninoise intitulé *L'État-entrepôt au Bénin : commerce informel ou solution à la crise ?* publié aux Éditions Karthala en 1992. Il a

beaucoup contribué à la conceptualisation de la notion d'espace économique. En effet, la perception des relations entre les pays, notamment entre ceux qui affichent des disparités importantes de potentiel de développement d'une part et des politiques économiques d'autre part, a fait naître le concept très célèbre de « *périphérie nationale* » pour caractériser des espaces transfrontaliers qui échappent quelque peu au contrôle des États. Ses travaux sur le fonctionnement des réseaux marchands régionaux ont conduit à la notion de *dynamique régionale* qui explique les interactions des acteurs du commerce régional, mais aussi et surtout la dépendance des économies des pays de la sous-région les uns vis-à-vis des autres.

Son souci de contribuer à la gestion des affaires publiques et politiques de son pays, le Bénin, l'a amené en 1988 à aider le Bénin et le Nigeria dans le règlement des conflits qui les opposent au niveau des questions frontalières à initier la conférence de Badagri sur la coopération transfrontalière en collaboration avec son ami et collègue le Professeur Antony Asiwaju de l'université de Lagos. C'est à la suite de ces actions qu'il a occupé entre 1998 et 2001 le poste de ministre de l'Industrie, des Petites et moyennes entreprises sous le régime du Général Mathieu KEREKOU.

Dans le même sillage, il a servi comme conseiller au Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, une plateforme internationale dont la mission est de promouvoir des politiques régionales à même d'améliorer la sécurité alimentaire des populations sahéniennes et de juguler les conséquences de la longue sécheresse des années 1970-1980 qui ont eu un impact profond sur le bien-être économique et social des populations ouest-africaines. Au cours de son séjour dans cette institution, il a contribué à élargir le champ d'action de ce club naguère axé sur les pays sahéniens à toute l'Afrique de l'Ouest et à mettre en place le **Groupe d'Orientation Politique** (GOP) qui définit les orientations de l'aide économique et alimentaire que des partenaires au développement apportent aux pays ouest-africains.

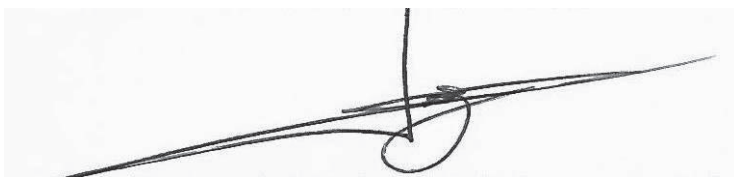
Il a été aussi Président du Club de Veille pour la paix en Afrique de l'Ouest à l'intérieur de ces structures pour contribuer à la

recherche de solutions à partir d'une médiation efficace des crises qui secouaient la Guinée-Bissau, le Sénégal (cas de la Casamance), la Côte d'Ivoire et le Togo³.

La personnalité à laquelle nous rendons hommage est donc un grand homme de culture et de science très enthousiaste pour la recherche et très sensible aux problèmes d'éducation. Pédagogue chevronné, enseignant-chercheur, il a contribué à susciter une dynamique d'espoir à une jeunesse en quête d'un idéal salubre pour relever les défis de développement du Bénin et de l'Afrique.

Que l'exemple du Professeur John IGUÉ inspire les générations actuelles et futures et ceci dans les secteurs porteurs.

Professeur Maxime da CRUZ

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke with a vertical line intersecting it near the center, and a small loop at the end of the horizontal stroke.

Recteur de l'Université d'Abomey-Calavi

³ Parmi les personnalités célèbres de ce Club de Veille, figuraient le Cardinal Bernadin Gantin, madame Jacqueline Ki-Zerbo qui agissait au nom de son mari, monsieur Touré du groupe de presse Sud Communication, Jean-Pierre Elongbassi, le politologue mauritanien El-Hadj Mahouloud, madame Floké de la Côte d'Ivoire, Sedat Jobe, ancien ministre des Affaires étrangères de la Gambie, etc.

Table des matières

		Pages
	INTRODUCTION	27
	<i>Axe 4 : Espaces de développement partagés et aménagement du territoire</i>	33
1	GESTION DURABLE ET VALORISATION DES RÔNERAIES DU DALLOL MAOURI (SUD-OUEST DU NIGER) ABDOU BAGNA Amadou, CHEKOU KORE Elhadji Mohamoud, ADJAKPA Théodore Tchékpo	35
2	PROBLÉMATIQUE D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES PÉRIURBAINS : CAS DES SITES DES VILLAGES DÉLOCALISÉS AUTOUR DE PARAKOU AU CENTRE DU BÉNIN ABOUDOU YACOUBOU MAMA Aboudou Ramanou, AKOBI Kocou Innocent	51
3	VILLES CÔTIÈRES ET GESTION DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN AFRIQUE DE L'OUEST AFOUDA Alix Servais	73
4	INTÉGRATION DES PEUPLES À TRAVERS LE PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT LOCAL DANS LE DÉPARTEMENT DES COLLINES EN RÉPUBLIQUE DU BÉNIN AKOBI Kocou Innocent, AGNON Nacisse	105
5	LES DÉFIS ACTUELS DES VILLES AFRICAINES D'HIER ET D'AUJOURD'HUI CHABI Moïse	129
6	CONTRAINTES À L'URBANISATION DE LA VILLE DE OUÈSSÈ GNELE José Edgard	145
7	SYNERGIE ENTRE MICROFINANCE ET PROMOTEURS D'ACTIVITÉS DU TOURISME RURAL À L'OUEST DU CAMEROUN LEKANE TSOBGOU Dieudonné	165
8	LES ESPACES URBAINS VULNÉRABLES À DOUALA ET LES STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS SADOS TOUONSI Christophe, TCHOMDOM Monique et BELEHEKA Nissouk Francis	177

9	L'AMÉNAGEMENT DES COMMUNES AU BURKINA FASO OU LE NÉCESSAIRE ÉQUILIBRE ENTRE LA LÉGALITÉ ET LA LÉGITIMITÉ, UNE ÉTUDE DE CAS À KOMSILGA, KOUBRI ET SAABA SODORE Abdoul Azise	203
10	CHANGEMENT CLIMATIQUE, PRESSION DÉMOGRAPHIQUE ET MUTATION DU PEUPLEMENT. CAS DE LA COMMUNE DE TCHAOUROU AU CENTRE-NORD DU BÉNIN SOUNON BOUKO Boni, BIO GOURA Soulé	217
11	URBANISATION ET GESTION FONCIÈRE DANS L'ARRONDISSEMENT DE SACLO DANS LA COMMUNE DE BOHICON VIGNINO Toussaint, AICHEOU Dossa Alfred, MAKPONSE Makpondéou, NAGUENON Roberto	247
<i>Axe 5 : Secteur informel et dynamique socio-économique</i>		261
12	IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DES ACTIVITÉS AGRICOLES SUR LES RESSOURCES NATURELLES DANS LA COMMUNE D'AGBANGNIZOUN AU BÉNIN (AFRIQUE DE L'OUEST) ASSABA H. Martin, GBAÏ N. Innocent, ADAGBE D. Hyppolite, VISSIN W. Expédit	263
13	RAVITAILLEMENT EN POISSONS CONGELÉS ET FUMÉS DANS LA RÉGION DU <i>BOUNKANI</i> (NORD-EST DE LA CÔTE D'IVOIRE) ABOYA Narcisse	285
14	LE MARCHÉ FONCIER DANS LES VILLES CÔTIÈRES AFRICAINES : CAS DU LITTORAL MBOUROIS (SÉNÉGAL) CASSÉ Lamine Ousmane, NGOM Ndéye	303
15	ÉCONOMIE NUMÉRIQUE À KORHOGO : MOTEUR D'INSERTION SOCIOPROFESSIONNELLE PAR LE BAS ET CRÉATION D'ESPACES COMMERCIAUX DOSSO Ismaïla, NASSA Dabié Désiré Axel, COULIBALY Tiécoura Hamed	323
16	DE LA LOGIQUE DU REJET À CELLE DE L'APPROBATION DU SECTEUR INFORMEL EN AFRIQUE KENGNE Fodouop	341

17	CONTRIBUTION DES TONTINES À LA DYNAMIQUE DES ACTIVITÉS INFORMELLES DANS LA VILLE DE BOHICON (RÉPUBLIQUE DU BÉNIN) GUEDENON Dèhou Janvier, GUEZO Marius, FANGNON Bernard, TONDRO MAMAM Abdou Madjidou, GIBIGAYE Moussa et AGOSSOU Noukpo	361
18	LES RISQUES DE CONTAMINATION MICROBIOLOGIQUE DES VIANDES D'ÂNE ET DE PORC EN RESTAURATION POPULAIRE INFORMELLE DANS L'AGGLOMÉRATION PÉRIURBAINE D'AGOE-NYIVE KAMINA Mandahèwa, SONCY Kouassi, ZINSOU-KLASSOU Kossiwa	375
19	ASSOCIATIONS DE COMMERÇANTS, TÉLÉPHONE PORTABLE ET RÉDUCTION DES COÛTS DE TRANSACTION DANS LE COMMERCE DE L'OIGNON AU BÉNIN MOUSSA SEFOU BOURAIMA Ichame, TASSOU ZAKARI Filikibirou	393
20	ETHNICISATION DES RÉSEAUX MARCHANDS AU BÉNIN : ESSAI POUR UNE SOCIOLOGIE DE L'ÉCHANGE ET DES RÉSEAUX SOCIAUX ONIBON DOUBOGAN Yvette et TASSO Boni Florent	413
21	LE SECTEUR INFORMEL ALIMENTAIRE, FACTEUR D'INTÉGRATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DES POPULATIONS DANS LA VILLE DE BOUAKÉ (RÉGION DU GBEKE) ASSUÉ Yao Jean-Aimé, WALA Yao Richmond	429
22	LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES DANS LA VILLE DE GUIGLO (OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE) ZOMBO Jean Philippe	451

INTRODUCTION

« Quelle contribution de la géographie au développement régional ? »

La dimension intellectuelle/universitaire et internationale du Professeur John Ogunshola IGUÉ est telle que plusieurs volumes pourraient se révéler insuffisants pour embrasser son œuvre dans toute son envergure, sa complexité et sa diversité. Les cinq axes autour desquels est organisée la charpente de cet ouvrage en deux volumes de 46 contributions (23 + 23) répondent à la thématique d'ensemble qui questionne la **contribution de la géographie au développement régional**, couvrant ainsi l'essentiel de l'œuvre de cet auteur particulièrement fécond. La plupart des contributions de l'axe 1^{er} (comme celles développées dans les autres axes d'ailleurs) s'inscrivent bien dans l'orientation ou la problématique très actuelle de la géographie contemporaine : une science sociale revendiquant à juste titre sa place et son rôle dans le concert des diverses sciences (sociales). Parmi de nombreux auteurs, on ne peut manquer de citer à l'appui Brunet et tous ceux qui se réclament de sa pensée géographique ou qui s'en rapprochent. Ici, *l'espace est ni plus ni moins considéré comme un produit social, une œuvre humaine, voire un mode d'existence des sociétés*. À travers ces apports, ce sont les variétés des jeux d'acteurs de l'espace géographique et des territoires africains qui sont impliquées. Et les auteurs montrent bien que *les contraintes naturelles ne sont pas des acteurs*. Car si l'espace géographique n'est pas indépendant du milieu, en revanche, il contient le milieu mais la réciproque n'est pas vraie. C'est ainsi que, conformément au nouveau paradigme de la géographie contemporaine, les auteurs s'emploient à comprendre les œuvres humaines impliquées dans les sociétés qui les font et inscrivent dans les milieux et les espaces qu'elles produisent. Elles les font en effet à travers l'un ou l'autre des 5 usages de l'espace répertoriés par Brunet : lesquels constituent autant de processus de construction des formes et des structures spatiales.

Cet ouvrage est structuré en cinq axes répartis en deux tomes. Les articles compilés dans ce tome I s'articulent autour des deux derniers axes que sont :

Axe 1 : Espaces, territoires et développement

Dix auteurs proposent des contributions qui abordent la problématique du marquage spatial/territorial du développement régional, poursuivant ainsi l'œuvre magistrale du maître. On ne peut entrer ici dans les débats que soulève la simple juxtaposition des termes ***Espaces et territoires***. Toutefois, le territoire ne se conçoit pas sans une appropriation, fût-elle individuelle ou collective, privatiste ou étatique. La polysémie des notions d'espace et de territoire en géographie (on se garde de parler de concepts ?) permet :

- i) de regrouper sous ce 1^{er} axe dix contributions couvrant plusieurs « régions » du Bénin et de l'Afrique occidentale et centrale,
- ii) d'analyser les dynamiques territoriales, l'intégration régionale, l'aménagement du territoire, le développement local et les pôles de développement comme facteurs de transformation/recomposition des terroirs, territoires.

L'impact de la géographie physique est abordé par Agoïnon d'une part et par Agbanou *et alii* de l'autre. Le premier étudie les conditions morpho-pédologiques, le transport aérien et le risque aviaire à l'aéroport de Cotonou ; les seconds questionnent les facteurs explicatifs des changements d'usage du sol en zone de montagne au nord-ouest du Bénin. Dans les deux cas, les facteurs naturels n'annihilent point l'implication de l'homme. Pas plus que dans l'article de Abdoulaye qui projette une simulation de l'occupation des terres dans le bassin-versant de l'Ouémé à l'exutoire de Bétérou au centre du Bénin.

L'exploitation, un des cinq usages de l'espace systématisés par Brunet, est montrée ici à travers deux articles : le 1^{er} portant sur le nouveau paradigme de la certification en cacaoculture en Côte d'Ivoire forestière de Aleby *et alii*, et le 2nd concernant les déterminants socio-économiques de la production du riz sur l'aménagement hydro-agricole de Gbon (nord de la Côte d'Ivoire) dû à Coulibaly *et alii*.

À Yaoundé au Cameroun, avec Djatcheu, on voit que l'aménagement par les pouvoirs publics (ici locaux) n'est pas toujours en synergie avec les besoins des populations qui, du coup, surclassent l'État-Providence. De même avec Houinsou, au-delà du rôle premier des infrastructures de communication et les échanges, sont surtout analysés leurs impacts environnementaux à Tanguiéta. Tchaoussi *et alii* poursuivent la réflexion sur la dynamique environnementale toujours dans l'Atakora

au N-W du Bénin. L'impact environnemental (considéré d'ailleurs comme conséquence des actions le plus souvent néfastes des hommes sur les écosystèmes) faisant de plus en plus partie des préoccupations des géographes (comme d'autres scientifiques), une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles devrait s'entendre d'une bonne connivence avec l'exploitation de celles-ci : n'est-ce pas ce qui ressort de la résilience des systèmes de production à Dargue, région de Maradi au Niger dans l'étude de Maman *et alii* ?

L'article de Touré sur l'« intégration des usagers à la gestion intégrée transfrontalière des eaux du bassin-versant du Niger » sert en quelque sorte de transition entre l'axe 1 et l'axe 2.

Axe 2 : Périphéries nationales ou pays frontières

Qu'est-il encore besoin de revenir ici sur tous les travaux réalisés sur ces concepts qui sont venus du cru du Professeur John IGUÉ ? Dans cet ordre d'idées, diverses opportunités tirées des différences/disparités économiques et/ou monétaires, politiques, etc., pour développer d'intenses activités de vie de relations entre les populations implantées de part et d'autre des lignes de démarcation des États, sont analysées dans les articles qui composent cet axe 2. Pays s'entendant ici dans le même sens que territoire, espace géographique... de même, les périphéries nationales sont comprises comme des régions/espaces qui sont peu ou prou intégrés ?

Aboudou, d'une part et Azonhè *et alii* d'autre part, focalisent sur les disparités. Chez le 1^{er}, elles concernent l'extension de la ville de Savè, qui s'effectue démesurément et notamment vers l'est, *i. e.* la frontière nigérienne. Selon les seconds, le concept de Zone sanitaire mis en œuvre au Bénin n'a pas encore résolu efficacement les difficultés qui persistent dans les disparités spatiales des professionnels de santé, et d'accès aux prestations sanitaires dans la région d'Allada.

Les deux textes suivants, proposés respectivement par Bosson et Bouzid, mettent l'accent sur les disparités dans des régions littorales, en Côte d'Ivoire pour le 1^{er} auteur, en Tunisie pour le 2nd. Quant à l'article de Compaoré, il se veut une réflexion générale sur les outils de planification appliqués aux villes du Burkina-Faso.

Axe 3 : Migration, emploi et paix

L'Afrique (de l'Ouest en particulier) contemporaine étant de plus en plus confrontée à la problématique des migrations de populations, la question mérite d'être suffisamment documentée. Ces mouvements sont liés plus particulièrement aux difficultés économiques, à la croissance démographique, d'où le manque d'emploi et le chômage, notamment des jeunes, et à toutes sortes d'instabilités mettant à rude épreuve la paix. Couvrant une grande variété de régions (Bénin, Afrique de l'Ouest et Cameroun), et de nuances, les cinq articles regroupés dans l'axe 3 se veulent représentatifs de l'ampleur des phénomènes soulevés dans la trilogie Migration, emploi et paix. Amèdjirovi *et alii* d'un côté, Kombieni de l'autre, focalisent sur les retombées économiques des migrations respectivement à Vogan et ses environs (sud Togo), et à Abomey-Calavi au Bénin. Dès lors se pose avec acuité la question de la monnaie continentale africaine (Nadohou) comme réponse aux besoins exprimés par les populations qui, de part et d'autre des frontières héritées des colonisations européennes, se positionnent déjà en avance par rapport aux politiques. La ville de Yaoundé au Cameroun offre à Kengne *et alii* un terrain d'étude et de réflexion pour explorer une piste nouvelle à propos de la géocriminalité au service de la création des conditions du développement local en Afrique, préoccupation scientifique qui, somme toute, mérite d'être étendue à d'autres régions et villes du continent.

En étudiant la structure démographique et socio-économique des tenancières de restaurants, Seri apporte des informations d'autant plus précieuses qu'elles concernent une activité très présente, vitale et à la fois assez représentative de l'économie (la restauration) et du genre (essentiellement exercée par les femmes) en Afrique subsaharienne, à partir du cas de la ville de Gagnoa (centre-ouest de la Côte d'Ivoire).

Dans la mesure où le problème récurrent de la paix n'épargne plus aucune région du continent, ce tour d'horizon ne nous (re)plonge-t-il pas avec acuité dans la question de la « géographie de l'incertitude » naguère soulevée par Igué lui-même ?

Impossible d'épuiser l'œuvre d'un grand maître en quelques pages ou en quelques volumes : la voie tracée ne manquera pas d'être poursuivie et approfondie.

Références bibliographiques

- Baud P., Bourgeat S. et Bras C. (éd.), 2013 : *Dictionnaire de géographie*. Paris : Hatier, 5^e édition, 509 p., coll. « Initial ».
- Brunet R., Ferras R. et Théry H. (éd.), 1993 : *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*. Paris : La Documentation française, 3^e édition, 520 p., coll. « Dynamique du territoire ».
- Igué O. J., 2019 : *Les activités du secteur informel au Bénin*. Paris : Karthala, 252 p., coll. « Les terrains du siècle ».
- Igué O. J. : Nombreuses autres références, cf. *infra* mon article de présentation générale de l'auteur intitulé : « Le Pr O. John IGUÉ, un géographe que ses œuvres honorent ».
- Illich I., 1973 : *La convivialité*. Paris : Éditions du Seuil, 158 p.
- Lévy J. et Lussault M. (éd.), 2013 : *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin, 2^e édition. 1 127 p.
- Scheibling J., 1994 : *Qu'est-ce que la Géographie ?* Paris : Hachette, 199 p.

Porto-Novo, le 22/11/2019
Pr Noukpo AGOSSOU (PhD)

Axe 4

Espaces de développement partagés et aménagement du territoire

GESTION DURABLE ET VALORISATION DES RÔNERAIES DU DALLOL MAOURI (SUD-OUEST DU NIGER)

SUSTAINABLE MANAGEMENT AND VALORISATION OF THE OF THE RONERAIE OF DALLOL MAOURI (SOUTH-WEST OF NIGER)

ABDOU BAGNA Amadou ⁽¹⁾, CHEKOU KORE Elhadji Mohamoud ⁽¹⁾, ADJAKPA Théodore Tchékpo ⁽²⁾

(1) *Département de Géographie, École Normale Supérieure, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger, amadoubagna@gmail.com*

(2) *Centre Inter-facultaire de Formation et de Recherche en Environnement pour le Développement durable*

(CIFRED), Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

RÉSUMÉ

La rônèraie du Dallol Maouri constitue une ressource de grande importance aussi bien pour l'État que pour les populations riveraines. La valorisation et la gestion des ressources demeurent une véritable préoccupation pour tous les acteurs au regard des potentialités socio-économiques qu'elle regorge. Les potentialités de ces formations végétales sont les terres de cultures, les ressources pastorales, les eaux, mais surtout les produits végétaux. Les rôniers offrent plusieurs produits et services aux populations à travers l'exploitation, la valorisation des ressources autour de nombreux marchés ruraux. Cette étude a pour objectif d'analyser les enjeux de la gestion durable et de la valorisation des ressources de la rônèraie du Dallol Maouri ainsi que l'identification du circuit de commercialisation des produits. Pour ce faire, des données socio-économiques ont été collectées au moyen d'un guide d'entretien et un questionnaire auprès des acteurs/utilisateurs des ressources de la rônèraie. Les résultats montrent que le rônier est fortement exploité par les populations locales. L'exploitation des plantules et des lattes demeure la plus importante et constitue une véritable activité génératrice de revenus pour la plupart des familles. Malgré son importance et son ampleur dans la zone, elle est pratiquée de manière traditionnelle. Aussi, des enjeux fonciers et écologiques caractérisent l'exploitation. Face à l'ampleur des facteurs anthropiques et naturels pouvant compromettre sa gestion durable dans un contexte socio-économique et environnemental très fragile, des mesures de préservation très timides sont mises en œuvre par des structures locales peu opérantes. Au regard de la forte demande des produits et sous-produits des rôniers, une meilleure valorisation du rônier pourrait être bénéfique à la population.

Mots-clés : Dallol, ressources, rônèraie, valorisation, gestion durable.

ABSTRACT

Borassus aethiopicum of Dallol Maouri is a resource of great importance both for the State and for the local populations. The development and management of resources remains a real concern for all stakeholders in view of the socio-economic potential it offers. The potentialities of these plant formations are the croplands, pastoral resources, waters, but especially plant products. The rôniers offer several products and services to the populations through the exploitation, the development of resources around many rural markets. The objective of this study is to analyse the stakes of sustainable management and the development of the resources of the Dallol Maouri rônèraie as well as the identification of the product marketing circuit. To do this, socio-economic data were collected through an interview guide and a questionnaire

from actors/users of the rônieraie's resources. The results show that the rônier is heavily exploited by local populations. The exploitation of seedlings and laths remains the most important and is a real income-generating activity for most families. Despite its importance and scale in the area, it is practiced in a traditional way. In addition, land and ecological issues characterize the operation. Faced with the extent of anthropogenic and natural factors that could compromise its sustainable management in a very fragile socio-economic and environmental context, very timid conservation measures are implemented by local structures that are not very effective. In view of the high demand for rôniers' products and by-products, a better valuation of the rônier could be beneficial to the population.

Keywords: Dallol, resources, *Borassus aethiopum*, valorization, sustainable management.

INTRODUCTION

Au Sahel, la croissance démographique et la pauvreté exercent une forte pression sur les ressources naturelles qui constituent souvent l'actif principal entre les mains des populations rurales.

Cette situation a pour conséquence une surexploitation des ressources naturelles disponibles qui tend à compromettre la durabilité des actions de développement (S. Guinko et A. Ouédraogo, p. 4).

Cette espèce d'une valeur socio-économique inestimable notamment à cause de ses multiples usages dans l'alimentation, la pharmacopée, l'artisanat, l'agroforesterie, etc. (J. Yaméogo, 2008, p. 94 ; C. G. Yaméogo, 2007, p. 31 et J. Yaméogo, Y. Samandoulgou et M. Belem, 2016, p. 9560). Cette importance a été à l'origine de plusieurs recherches notamment en pays sérère (Sénégal), dans le Dallol Maouri et dans le « V Baoulé » en Côte d'Ivoire. La plupart de ces travaux ont rapporté une régression des peuplements du rônier (J. Cassou, 1996, p. 64 ; CONEDD, 2014, p. 52). Au Niger, les réserves forestières subissent une exploitation incontrôlée entraînant ainsi une dégradation accélérée des ressources. L'État perçoit les coûts économiques et sociaux énormes de la mauvaise gestion des ressources forestières. Le Niger s'est inscrit depuis plusieurs décennies dans une dynamique de gestion durable des ressources naturelles particulièrement celles forestières. Le département de Gaya dispose de ressources naturelles exceptionnelles qui sont un atout pour un développement durable générateur d'activités socio-économiques et d'emplois. Le Dallol Maouri dispose ainsi de l'un des plus importants peuplements de rônieraies du Niger. Il s'agit d'une aire de 182 774 ha (G. Bawa, 1995, p. 12) qui s'étale sur une longueur de 85 km entre les communes de Tounouga, Bengou, Bana, Dioundiou et Yelou. Les rônieraies du Dallol Maouri subissent de plus en plus des pressions humaines qui accentuent la diminution progressive des aires de colonisation du fait de mauvaises pratiques de gestion et de prédation. Mais, son état de dégradation, sa

gestion demeurent une grande préoccupation tant pour l'État que pour les populations riveraines dont l'implication a été un élément important dans la responsabilisation des acteurs pour la gestion durable de ces ressources.

1. Présentation de la zone d'étude

La zone de rônneraie, objet de la présente étude, se situe au sud-est de la région de Dosso et couvre une superficie de 4 044 km². Il s'agit des départements de Gaya et de Dioundiou compris entre 11° 40' et 12° 55' de latitude nord ; 3° 10' et 3° 55' de longitude est. Elle est limitée au nord par Tibiri (Doutchi), au sud par la République du Bénin, à l'est par le Nigeria et à l'ouest par le département de Dosso (figure 1). La rônneraie de sud-ouest du Niger qui concerne aujourd'hui les départements de Gaya et Dioundiou est composée de six massifs à savoir Yélou-Koutoumbou (12 425 ha), Téla (435 ha), Toussey (1 113 ha), Bana (389 ha), Bengou (7 352 ha) et Dolé (5 142 ha) (I. Saidou, 1997, p. 48 ; E. Souley, 2000, p. 17). Cependant, il faut aussi noter la présence de quelques petits peuplements de rôniers çà et là dans toute la région de Dosso.

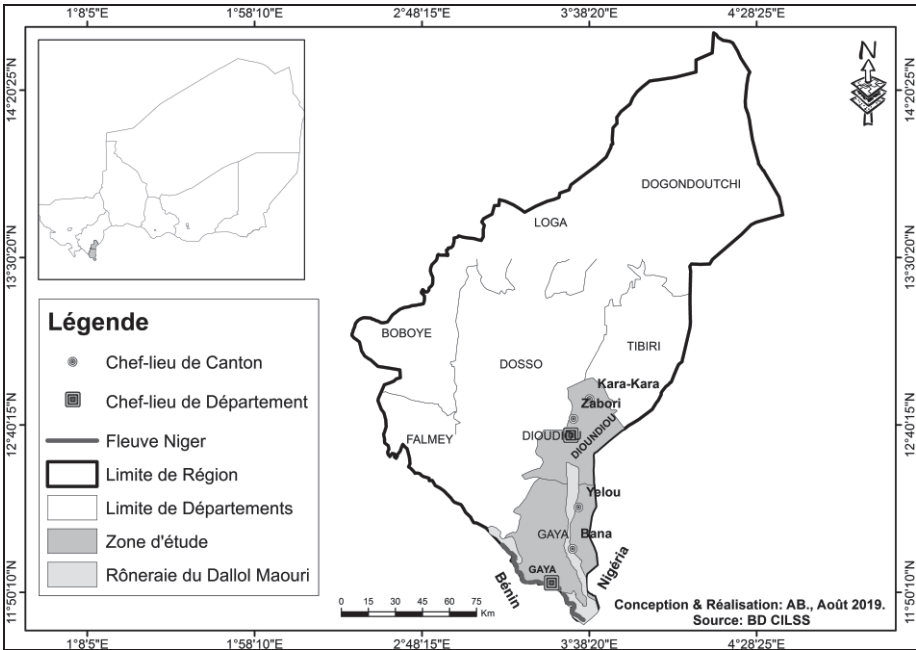


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

2. Matériels et méthodes

Plusieurs méthodes de collecte de données ont été utilisées pour recueillir le maximum d'informations sur la gestion durable et la valorisation des rôneraies. Il s'agit des méthodes de collecte de données secondaires et primaires. Les données secondaires ont permis d'avoir une idée sur la littérature existante dans le domaine d'étude, de voir les études déjà menées sur l'espèce *Borassus aethiopum* surtout en ce qui concerne l'ouest du Niger. Quant aux données primaires, celles-ci ont permis d'observer l'espèce sur le terrain et tout ce qui y est greffé autour, de questionner à travers un guide d'entretien les acteurs et utilisateurs des ressources de la rôneraie au niveau des communes de Gaya, Bana, Yelou, Bengou, Dioundiou et Tounouga sur les enjeux socio-économiques de l'exploitation des rôneraies. Aussi, des personnes-ressources de la Direction Départementale de l'Environnement de Gaya et des services communaux de l'Environnement ayant mené des études ou travaillant sur le rônier ont été approchées. Enfin, des travaux cartographiques ont permis d'identifier les principales formations de rôneraie du Dallol Maouri ainsi que les principaux marchés où s'écoulent les produits dérivés. Pour le choix de l'échantillon d'enquête, la littérature et les entretiens avec les structures et personnes-ressources ont permis de connaître les zones de production et d'exploitation et de vente des produits et sous-produits de rônier. Il ressort que c'est dans les villages des communes de Gaya, Bana, Yelou, Bengou, Dioundiou et Tounouga que la pratique de l'exploitation est la plus intense et ces villages sont reconnus comme étant les plus grands producteurs et marchés importants du Dallol Maouri. À ce titre, les enquêtes ont concerné 10 % du nombre de ménages, soit une personne par ménage. Ainsi, dix (10) villages ont été concernés et sont repartis dans les six (6) communes du département de Gaya. En définitive, 160 personnes ont été enquêtées (tableau I). Enfin, toutes les données collectées sur le terrain ont été traitées grâce aux logiciels Excel et Xlstat.

Tableau I : Situation de l'échantillonnage pour l'enquête de terrain

Communes	Villages	Nombre d'habitants	Nombre de ménages 10 %	Échantillon
Gaya	<i>Wadata</i>	2804	320	32
Bana	Bana	1 892	210	21
Bengou	<i>Guioua</i>	1 799	187	18
Tanda	<i>Albarkaizé</i>	388	55	5
Tounouga	<i>Tounouga</i>	1 120	128	12
	<i>Koma</i>	916	130	13
	<i>Gatawani</i>	1 263	180	18
Yelou	<i>Toussey</i>	1 125	160	16
	<i>Sormo</i>	564	208	20
	<i>Yelou</i>	852	252	5
Total	-	-	-	160

Source : Données de l'enquête terrain, 2018

3. Résultats et discussions

3.1. Gestion durable et valorisation des ressources de la rôneraie : des enjeux fonciers et écologiques

Les rôneraies constituent une importante ressource dans la vie des populations du sud-ouest du Niger. Les champs sous rôneraie sont très convoités du fait de son système racinaire fasciculé permettant la fixation des sols et la conservation de l'humidité. Notons que les rôneraies sont des espaces où les conflits sont fréquents entre les populations utilisatrices des ressources et cela à cause de ses nombreuses potentialités agricoles et pastorales (A. Charifi, 2013, p. 36). Les résidus des cultures sont laissés sur place pour servir d'apport de fertilisant et/ou pour favoriser l'infiltration. Les terres agricoles sous rôneraie sont donc très convoitées du fait de leur bonne qualité agronomique (photo 1).



Photo 1 : Champ de cultures pluviales sous parc de rônier à Dioundiou

Cliché : A. BAGNA 2016

3.2. De gros enjeux socio-économiques

Les diverses richesses autour de l'exploitation de la rôneraie sont d'un enjeu économique très important pour les populations riveraines. Le rônier a acquis une grande valeur marchande qui justifie l'enjeu socio-économique dont il est l'objet d'où les tensions entre acteurs en place. En effet, les fruits qui étaient jadis abandonnés dans les champs font aujourd'hui l'objet de plusieurs transactions monétaires dans les marchés locaux pour la production du « *miritchi* » ou racines de jeunes plantules de rônier ; un véritable complément alimentaire très prisé par les populations et exporté aussi vers le Nigeria. Les lieux d'exploitations de ce fruit sont de ce fait regroupés en un seul endroit pour une meilleure surveillance contre les vols. Les producteurs gagnent en moyenne 6 000 FCFA par sac (Source : Enquêtes de terrain, décembre 2016). L'essentiel de la production est destiné à la vente vers les marchés de Kamba, Kanguiwa, Goumki (Nigeria), Douchi et Niamey. Dans cette transaction, les gros producteurs peuvent gagner 5 000 000 plus de 1 000 000 FCFA par période de production (octobre à février). Afin de réglementer l'exploitation des ressources de la rôneraie, une taxe de 1 000 FCFA par et par exploitant est payée pour la prise en charge de l'agent forestier pendant l'opération de coupe du

rônier à Dioundiou et un prélèvement de 500 FCFA est opéré par sac avant tout chargement par les brigadiers dans les marchés de Bana, Bengou, Gaya, Tanda, Tounouga et Yelou (figure 2).

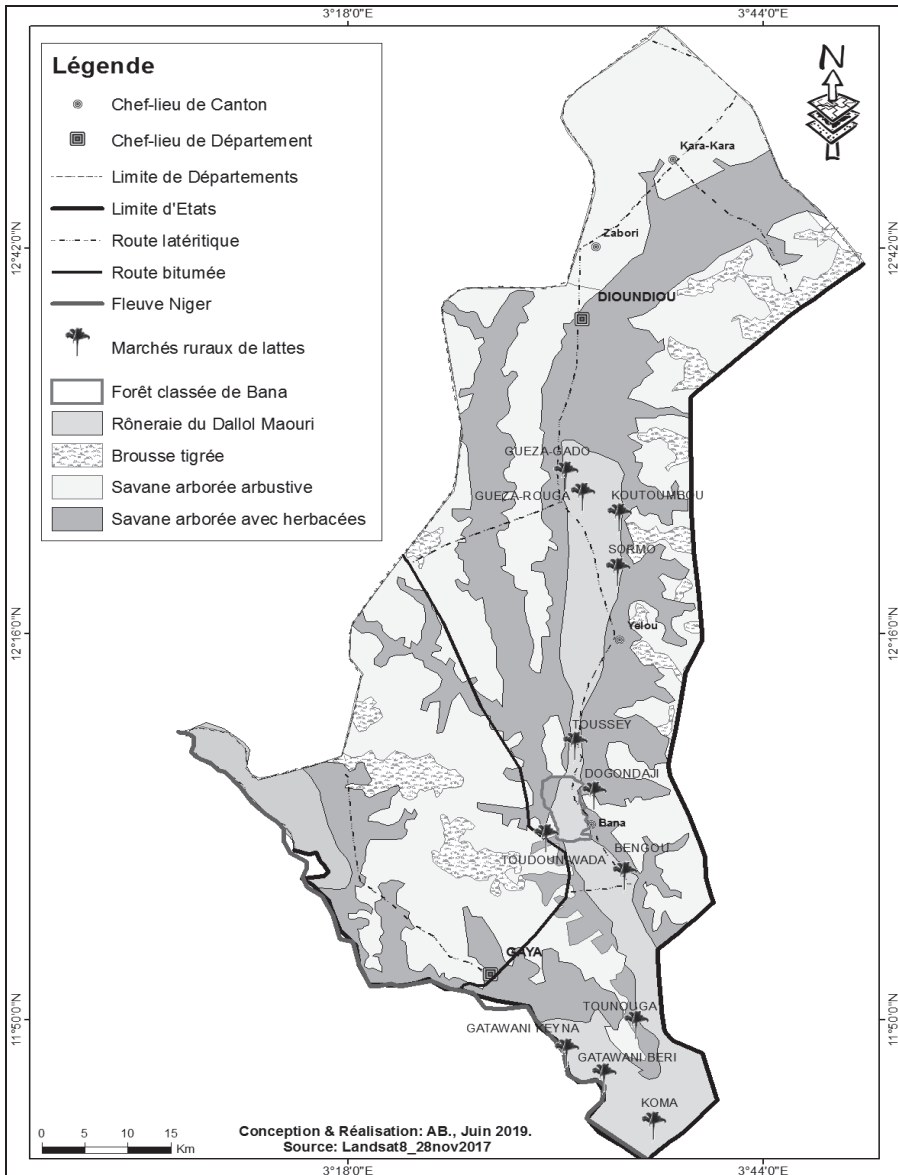


Figure 2 : Principaux marchés de vente de lattes du Dallol Maouri

Un véritable circuit commercial se développe autour des marchés de Bana, Bengou, Dioundiou et Yelou, Gatawani, Tousse, etc., où des dizaines de sacs de « *miritchi* » ou de feuilles de lattes (tranches de bois

de rônier pour la confection des toitures de maison) sont chargées (Photos 2 et 3). Les productions moyennes de sacs de plantules de rôniers ont connu une hausse significative entre les années 2015 et 2016 sur quelques marchés ruraux dans le Dallol Maouri (tableau II et figure 3).



Photo 2 : Sacs de plantules de rônier

Photo 3 : Latte en vente à Bengou ou « Miritchi » à Bana

Clichés : A. BAGNA 2016 et 2019

Tableau II : Production moyenne en sacs de 50 kg de « miritchi »

Sites de production	2015	2016
<i>Dioundiou</i>	86	120
<i>Yelou</i>	102	178
<i>Bana</i>	47	62
<i>Bengou</i>	63	74

Source : Enquête de terrain et DDE Gaya, 2018

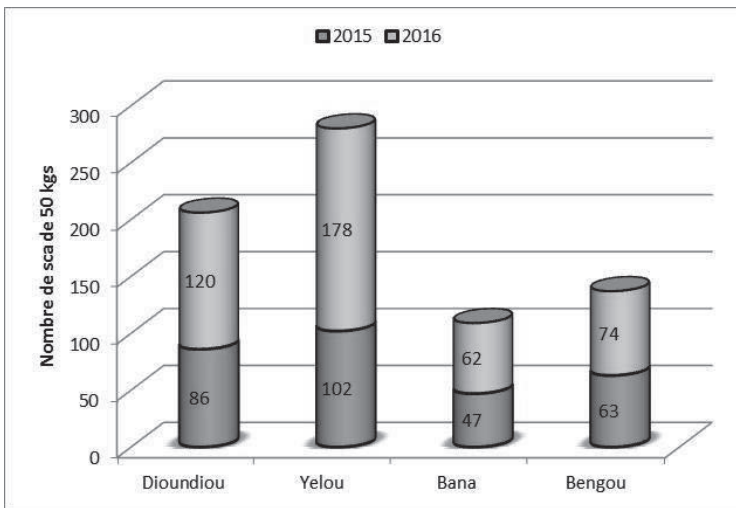


Figure 3 : Quantité moyenne de sacs de 100 kg de plantules de rônier ou « *Miritchi* »

Les lattes sont aussi un produit dérivé de l'exploitation des rôneraies utilisées pour la construction des toitures des maisons en milieu rural comme urbain. Les marchés ruraux des lattes du Dallol Maouri sont de types contrôlés, c'est-à-dire approvisionnés à partir d'un massif forestier délimité et aménagé par les services techniques en charge de la gestion de l'environnement.

La vente procure d'importants revenus monétaires aux exploitants, aux structures locales de gestion et aux collectivités territoriales à travers une taxe prélevée de 1 500 FCFA par latte (tableau III).

Tableau III : Situation de la taxe de vente de lattes dans les marchés ruraux de Gaya en 2017

Localités	Nombre de lattes vendues	Prix unitaire	Recettes en FCFA
Gaya			
<i>Wadata</i>	71	1 300	92 300
Bana	609		791 700
Bengou			
<i>Guioua</i>	530	1 300	689 000
Tanda			
<i>Albarkaizé</i>	201	1 300	261 300

Tounouga			
<i>Tounouga</i>	150		195 000
<i>Koma</i>	120		156 000
<i>Gatawani</i>	40		52 000
Yelou			
<i>Toussey</i>	224	1 300	291 200
<i>Sormo</i>	311		404 300
<i>Yelou</i>	190		247 000
Total	2 710		3 523 000

Source : Enquête de terrain et DDE Gaya, 2018

Les recettes issues de la taxe de prélèvement sont réparties comme suit : 50 % pour les structures locales de gestion, 40 % pour les communes et 10 % pour le trésor public. Cette clé de répartition découle de l'ordonnance n° 92-037-MHE du 21 août 1992 portant organisation de la commercialisation et du transport du bois. Les multiples usages faits par les acteurs d'exploitation des rôneraies (structures locales de gestion, communes et les services de la protection de l'environnement, etc.) confirment l'importance des produits forestiers non ligneux dans l'économie rurale (figure 4). Ils créent non seulement des emplois, mais surtout procurent des revenus substantiels aux populations (A. Diallo, 1998, p. 37 et B. Oumarou, 2011, p. 41). Sur la base d'hypothèse des données d'inventaire de 1998 et de 2016 dans la rôneraie du Dallol Maouri et celle du fleuve, les revenus tirés de la vente des fruits s'élèveraient en moyenne à environ 100 millions de FCFA/an pour l'ensemble de la rôneraie (ME/SU/DD, 2017, p. 136). La FAO (2001) a évalué le chiffre d'affaires issu de la vente des lattes et « *miritchi* » à environ 301 millions par an dans la région de Dosso. Notons que la gestion des marchés est faite par les structures locales de gestion (SLG) sous le contrôle des Services Communaux de l'Environnement qui assurent la régulation en cas de difficultés de tout genre, même si celles-ci butent à des contraintes. Dans les massifs forestiers du Niger, la gestion des peuplements d'arbres n'est pas seulement une question de technique d'aménagement durable. C'est aussi une stratégie de résilience très importante au plan socio-économique et environnemental pour les communautés. Les rôniers font partie intégrante de la vie quotidienne des populations rurales du Dallol Maouri. La place de la rôneraie est primordiale dans un contexte socio-économique et écologique très fragile du Dallol Maouri. Au-delà de son rôle irremplaçable dans la protection des terres des cultures et de

milieux propices à l'agroforesterie, elle contribue significativement à l'alimentation humaine et du cheptel, au développement de l'artisanat et à la lutte contre la pauvreté.

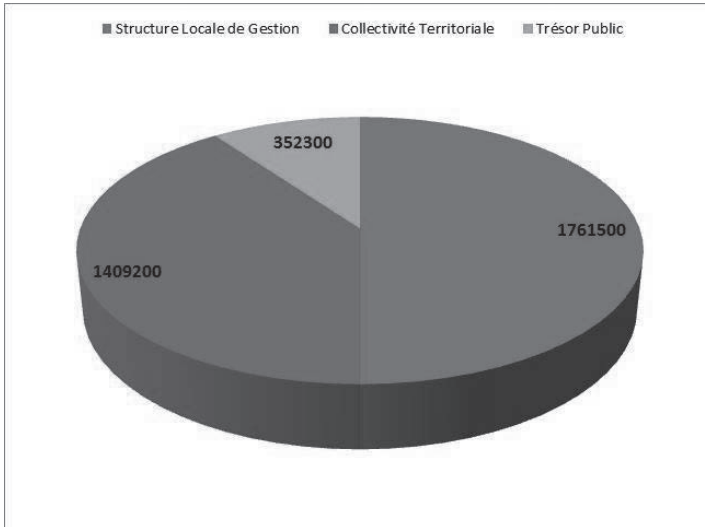


Figure 4 : Répartition des revenus de la vente des lattes en FCFA par acteurs de gestion

Source : Enquête de terrain et DDE Gaya, 2018

3.3. Des pratiques néfastes mettant en péril l'écosystème

Malgré les bénéfices importants que procurent les rôniers et les marchés porteurs des sous-produits, des contraintes majeures pèsent sur cet écosystème du Dallol Maouri. En effet, l'extension des terres agricoles est un danger permanent pour les arbustes et les jeunes rôniers dont beaucoup de pieds sont détruits par les défrichements et labours de saison sèche et de saison de pluies. Il s'agit notamment des rôneraies de Dioundiou, Yelou, Bana et Bengou. Ces activités en cours réduisent sensiblement la régénération naturelle car les sanctions contre les contrevenants ne sont que dissuasives (I. Fatouma, 2013, p. 23 ; B. Yamba, 1993, p. 82). D'autre part, la coupe incontrôlée des arbres pour la production des lattes (terroir de M'Botché), les mutilations et prélèvements anarchiques de fruits verts, ne répondant pas aux principes d'une gestion écologique durable, sont une menace importante à long terme pour cet écosystème (Photos 4 et 5). Cet état de fait est la résultante de manque crucial de formation technique dont souffrent les structures locales de gestion constituées de membres

faiblement instruits. La non-perception de la part de recettes qui leur est dévolue (60 % des ventes des produits de la rôneraie), entraîne un dysfonctionnement des structures locales de gestion. Enfin, la pression démographique, sans cesse croissante, amenuise les ressources naturelles disponibles et appelle à des actions de préservation et de conservation de la rôneraie pour sa pérennisation et sa durabilité.



Photos 4 et 5 : Mutilation ou coupe abusive de rônier à M'Botché

Clichés : A. BAGNA 2016

3.4. Une multitude d'acteurs dans la gestion

Tout plan d'aménagement dans le cadre de la foresterie sociale ne peut passer à côté de la prise en compte des droits fonciers exercés par les villageois. La gestion concertée des ressources naturelles est un gage important de leur durabilité dans un contexte de pression démographique et d'une pluralité d'acteurs (P. L. Delville, et P. Hochet,

p. 68). En effet, la gestion des ressources forestières n'est pas seulement le fait d'exploitants forestiers, mais également des populations et autres structures qui entretiennent avec leur milieu et ses ressources des relations particulières (Stéphane Heritier *et al.*, 2008, p. 182 ; C. G. Yaméogo, 2007, p. 48 et J. Yaméogo, Y. Samandougou et M. Belem, 2016, p. 9565). Ce sont les structures locales de gestion (SLG) qui sont chargées des opérations et de la vente des lattes, le tout sous le contrôle des services communaux de l'environnement et les autorités administratives. Il est à noter que l'adhésion à la structure locale de gestion est exclusivement réservée aux personnes disposant du droit d'usage coutumier de la terre (Article 11 du Code rural, 2013). D'autres acteurs comme les brigadiers villageois choisis parmi la population, formés et équipés par les projets de développement œuvrant dans la zone (Projet d'Appui aux Initiatives Locales de la Gestion de la Rôneraie (PAIGLR) et le Projet d'Appui au Développement Local (PADEL)). Leur rôle est d'apporter un soutien dans la gestion durable des ressources naturelles dans leurs terroirs à travers la dénonciation des contrevenants. Les brigadiers travaillent en étroite collaboration avec les structures locales de gestion et les agents forestiers.

Cependant, le travail de cette composante clé de la gestion des rôneraies semble handicapé par un manque de formation et d'appuis financiers, traditionnellement assurés par des projets de développement actuellement en fin de phase d'activités. Enfin, les autorités coutumières de la zone des rôneraies jouent aussi un rôle important dans la gestion des ressources, et ce, à travers une réelle implication dans la préservation et la régénération des ressources. Les structures locales de gestion contribuent plus ou moins directement au développement économique local et assurent la pérennité des écosystèmes (A. Oumarou, 2000, p. 12, N. Samuel, 2008, p. 114). À titre illustratif, dans la commune de Bengou, les autorités coutumières ont reboisé 4 hectares à travers la participation de chaque chef de famille pour une charrette de noix de rônier à planter.

CONCLUSION

Les populations du Dallol Maouri au Niger tirent d'importants profits autour de la gestion et la valorisation des rôneraies. Traditionnellement, on considère le rônier comme une « mère nourricière » car toutes les parties de la plante sont utilisées. En dehors de la production des lattes

est un arbre à multiples usages (alimentation humaine et animale, revenus monétaires, etc.). Malgré cela, des pratiques peu conservatrices des ressources naturelles tendent à compromettre l'équilibre des rôneraies entre besoins des exploitants qui augmentent sans cesse et disponibilité de la ressource qui s'amenuise de plus en plus en dépit du dispositif de gestion concertée mis en place. La surexploitation des rôniers combinée aux facteurs naturels de dégradation est un frein à la pérennisation des rôniers. Cela se traduit par des mutilations qui ont ainsi entraîné une dynamique régressive. Il serait donc important de les restaurer et de redynamiser les structures de gestion pour une durabilité des ressources naturelles dans le Dallol Maouri.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- OUMAROU Ahmed, 2000, « Collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts – Joindre les efforts nationaux et internationaux. Programme de partenariat CE-FAO (1998-2001). Connaissances actuelles et tendances des produits forestiers au Niger », 22 p.
- CHARIFI Amadou, 2013, « Les conflits autour des forêts classées de Fogha Béri et Koulou dans la région de Dosso », Mémoire de Master II Géographie, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Abdou Moumouni de Niamey, 56 p.
- CASSOU Jérôme, 1996, « Le parc rôniers (*Borassus aethiopum* Mart.) de Wolonkoto dans le sud-ouest du Burkina Faso : structure, dynamique et usages de la rôneraie », 103 p.
- CONEDD, 2014, « Monographie Nationale sur la Diversité Biologique du Burkina Faso », 90 p.
- BAWA Garba, 1995, « Rapport PAIGLR-Gaya, Projet d'Appui aux Initiatives Locales de la Gestion de la Rôneraie (PAIGLR) », 21 p.
- DIALLO Amadou, 1998, « Rapport, Problématique de la gestion durable des rôniers dans la sous-région ouest-africaine », 105 p.
- IDE Fatouma, 2013, « Les enjeux de la gestion communautaire des rôneraies de Gaya », Mémoire de Master II Géographie, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Abdou Moumouni de Niamey, 46 p.
- GUINKO Souleymane et OUEDRAOGO Adama, 2004, « Atelier de Fada N'Gourma ; Usages et enjeux de conservation du rônier (*Borassus L.*) à l'est et l'ouest du Burkina Faso », p. 1-6.
- ME/SU/DD (ministère de L'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable), 2017, « Rapport sur l'état et la gestion des formations naturelles du Niger », 242 p.
- OUMAROU Boubacar, 2011, « Impacts de l'exploitation du palmier doum (*Hyphaene thebaica*) sur la vie socio-économique des populations de la zone oasienne du

- sud-est du Niger : cas du village d'Aguébou dans le Département de Mainé », Mémoire de Maîtrise Géographie, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger, 78 p.
- PHILIPPE LAVIGNE Delville, et Peter Hochet, 2005, « Construire une gestion négociée et durable des ressources renouvelables en Afrique de l'Ouest, Rapport d'étude », 182 p.
- SAIDOU Ibrahim, 1997, « Contribution à l'élaboration du plan d'aménagement de la forêt classée de Bana, Mémoire d'Ingénieur des Techniques Agricoles (ITA) », Faculté d'agronomie, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger, 86 p.
- SAMUEL Nguiffo, 2008, « Écosystème et droit en Afrique de l'Ouest et Centrale : Quelles spécificités ? Les difficultés de l'encadrement juridique de la durabilité : le nouveau régime des forêts en Afrique Centrale », in *Aspects contemporains du droit de l'environnement en Afrique de l'Ouest et centrale*, Ouvrage collectif, coordonné par Laurent Granier, 242 p.
- STÉPHANE Heritier, LIONEL Laslaz, RODNEY Cole et DENIS Eckert, 2008, « Les parcs nationaux dans le monde : Protection, gestion et développement durable, Marketing », Paris, 300 p.
- SOULEY Elhadj, 2000, « Rapport final, Projet d'Appui au Développement Local (PADEL), inventaire pieds à pieds des peuplements de rôniers dans trois (03) terroirs de la zone de Gaya (Albarkaizé, Koté-Koté et Sormo) », 36 p.
- YAMBA Boubacar, 1993, « Ressources ligneuses et problèmes d'aménagement forestier dans la zone agricole du Niger », Thèse de doctorat de Géographie, Université de Bordeaux, France, 392 p.
- YAMEOGO Coulibaly Gertrude, 2007, « Les modes de gestion de *Borassus aethiopum* Mart dans la province du Koulpelogo », mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de licence professionnelle en vulgarisation agricole, Institut du Développement Rural (IDR), 61 p.
- YAMEOGO Joséphine, 2008, « Contribution des parcs à *Borassus akeassii* au fonctionnement des systèmes de productions au sud-ouest du Burkina Faso », thèse de l'Université de Ouagadougou, 188 p.
- YAMEOGO Joséphine, SAMANDOULGOU Yahaya, BELEM Mamounata, 2016, « Le rônier (*Borassus akeassii* B.O.G.) dans les parcs agroforestiers à Kokologho, Sakoinzé et Ramongo dans la province du Boulkiemdé, Centre-ouest du Burkina Faso », *Journal of Applied Biosciences* 100 : 9557-9566, ISSN 1997-5902 p. 9557-9566.