



UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle
Environnement et Dynamique des Sociétés



N° 008

Juin 2023

ISSN

1859 - 5146



Presse Universitaire de Niamey



UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

*Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement*

LERTESS - AD

Revue scientifique thématique semestrielle

Environnement et **D**ynamique des **S**ociétés



Photo de couverture: *Accès à l'eau grâce à la pompe à motricité humaine PMH dans un village du sud de la commune de Magaria, Région de Zinder (Niger), M. WAZIRI M. Zaneidou, 2021*

MAQUETTE & PAO: *Dr MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou, LERTSS/AD, UAM - Niamey*

N° 008

ISSN



1859-5146

JUIN 2023

Note aux auteurs

La revue « Environnement et Dynamique des Sociétés » du Laboratoire d'étude et de recherche sur les territoires sahélo-sahariens : aménagement, développement est une revue thématique semestrielle. Elle publie en français ou en anglais des articles originaux ou des ouvrages résultant des recherches effectuées dans l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences de l'Homme et de la Société par des chercheurs extérieurs dans les domaines d'intérêt de la revue. Pour faciliter l'édition, les auteurs sont invités à suivre les recommandations suivantes :

- [1]. En principe aucun article ne doit occuper plus de 15 pages dans la revue, tout compris, sachant qu'une page de la revue contient environ 500 mots.
 - [2]. Le manuscrit doit être soumis en version numérique. L'article doit répondre à la structure suivante :
 - a) Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.
 - b) Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.
 - [3]. Le texte au format A4, doit être saisi en police Times New Roman, taille 12 pour le corps du texte et 14 pour les titres et avec un interligne de 1,5. Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction et de la conclusion et de la bibliographie doivent être titrées et numérotées par des chiffres (exemples : 1. 1.1. 1.2. ; 2. ; 2.1. ; 2.2.1. ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).
 - [4]. Les auteurs peuvent envoyer leurs textes qui doivent être traités en Word sur PC par Internet à EDS : revueeds@gmail.com.
 - [5]. Tout article doit être accompagné d'un résumé n'excédant pas 200 mots avec indication des mots clés au maximum 5 en français et d'un Abstract et des Key words en anglais. Ces résumés doivent permettre au lecteur d'apprécier exactement l'intérêt de l'article, les problèmes posés, les méthodes employées et les résultats obtenus. Ils doivent être rédigés avec le plus grand soin, dans une langue claire.
 - [6]. Les illustrations qui doivent être pertinentes (photos, croquis, graphiques, cartes et tableaux) se limiteront au minimum nécessaire.
 - [7]. Les références bibliographiques : elles doivent être citées dans le texte de la manière suivante : (B. Yamba, 1975, p21). Lorsque la référence comporte plus de trois auteurs, seul le premier auteur sera mentionné suivi de : « et al. ». A la fin de l'article, les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique croissant et de date pour un même auteur le tout numéroté. Pour chaque référence, inclure les noms complets de tous les auteurs. Une référence en ligne (Internet) est acceptable si elle s'avère fiable et crédible, on prend soin de mentionner le lien (la page web). Exemple : ANTHELME Fabien, BOISSIEU Dimitri, GIAZZI Franck et WAZIRI MATO Maman - (Page consultée le 30 mai 2011) *Dégradation des ressources végétales au contact des activités humaines et perspectives de conservation dans le massif de l'Air (Sahara, Niger)* - Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, Vol.7 no2, Adresse URL : <http://www.vertigo.uqam.ca/>.
- Exemples :
- ▽ **Pour un article de journal ou revue** : Nom (s) suivi du prénom (s) de l'auteur (s); la date de parution de l'article : le titre de l'article, le titre du périodique en italique et précédé de « in » ; le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim., 2003 - Les loupes d'érosion, formes majeures de dégradation des terres de glaciés à sols indurés : Cas de Bogodjotou (Niger). In *Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey*, Tome VII, pp. 220-228.
 - ▽ **Pour les ouvrages** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet de l'ouvrage en italique ; le nombre de volumes et le nombre total de page ; le nom de l'éditeur ; le lieu de l'édition. Exemple : KILANI Mondher et WAZIRI MATO Maman, 2000 - *Gomba Hausa : dynamique du changement dans un village sahélien du Niger*, éditions Payot, Lausanne, 175 pages.
 - ▽ **Pour un chapitre dans un ouvrage** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet du chapitre; le titre de l'ouvrage en italique, le nom de l'éditeur entre parenthèse; la maison d'édition ; le lieu de l'édition. Exemple : MOTCHO Henri Kokou, 2007 - Dynamique urbaine et intégration régionale en Afrique de l'Ouest. - In : *Les États-nations face à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger*, (WAZIRI MATO, éd.), Karthala, Paris, pp. 121-137.
 - ▽ **Pour un article d'acte de colloque** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre de l'article, titre du colloque précédé de in, le nom de la revue, le lieu d'édition, le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim, 1998 - Dégradation des terres et pauvreté au Niger : cas du terroir villageois de Windé - Bago (Dallol Bosso Sud). In: *Actes du Colloque du Département de Géographie FLSH/UAM Niamey 4-6 juillet 1996. Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'Ouest*. Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, n° Hors Série, pp.49-61.
 - ▽ **Pour une agence gouvernementale ou internationale considérée comme auteur** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, 2006 - *Guide national d'élaboration d'un plan de développement communal*, Direction Générale du Développement Communautaire, 35 pages.
- [8]. Les notes : elles doivent être en bas de chaque page et mentionnées dans le texte par leur numéro respectif. La police est la même avec le texte mais de taille 10.
 - [9]. Les cartes, les graphiques et les figures: ils doivent être produits à l'échelle définitive avec des dimensions adaptées au format de la revue. Les titres sont placés en haut.
 - [10]. Les photographies : il faut fournir des tirages bien contrastés en couleurs ou en noir et blanc. Les titres sont placés en haut.
 - [11]. Les tableaux: ils sont numérotés en chiffre arabe et le titre doit être placé en bas.

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement
Revue scientifique thématique semestrielle
Environnement et Dynamique des Sociétés

DIRECTEURS DE PUBLICATION

Directeur de publication : Pr AMADOU Boureima

Directeur Adjoint de publication : Pr YAMBA Boubacar

COMITE SCIENTIFIQUE

Pr AMADOU Boureima, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BOUZOU MOUSSA Ibrahim, Université Abdou Moumouni, Niamey; Pr MOTCHO Kokou Henri, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ISSA DAOUDA Abdoul-Aziz, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TCHAMIE T.K. Thiou, Université de Lomé (Togo) ; Pr TANDINA OUSAMANE Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TIDJANI ALOU Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr YAMBA Boubacar, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ZOUNGROUNA Pierre Tanga, Université J. K. de Ouagadougou (Burkina Faso) ; Pr WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BONTIANTI Abdou, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey, Pr BOUKPESSI Tchaa, Université de Lomé (Togo), Pr. YABI Ibouaïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin), Pr. KABLAN N'guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

COMITE DE REDACTION

Rédacteur en chef : Pr WAZIRI MATO Maman

Rédacteur en chef Adjoint : Dr DAMBO Lawali (MC)

Membres : Pr MOUNKAILA Harouna, Dr BODE Sambo (MC), Dr ABDOU YONLIHINZA Issa (MC), Dr YAYE SAIDOU Hadiara (MC), Dr BAHARI IBRAHIM Mahamadou (MC), Dr MAMAN Issoufou, Dr KONE MAMADOU Mahaman Moustapha, Dr ALI Nouhou.

Nota Bene : Les opinions et analyses présentées dans ce numéro n'engagent que leurs auteurs et nullement la rédaction de la revue Environnement et Dynamique des Sociétés (EDS).

ADRESSE :

Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

BP: 418 Niamey - NIGER. **Email:** revueeds@gmail.com

© Copyright : Revue EDS, 2023

COMITE DE LECTURE

- ✿ Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. ELHADJI OUMAROU Chaibou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ Pr. WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ABBA Bachir, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ABDOU YONLIHINZA Issa, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ADO SALIFOU Arifa Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. FANGNON Bernard, Université d'Abomey Calavi (Benin)
- ✿ MC. KASSI-DJODJO Irène, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOUADIO Guessan, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. MALAM ABDOU Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. MAMADOU Ibrahim, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. NABE Bammoy, Université de Kara (Togo)
- ✿ MC. OUATTARA Seydou, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. SOUMANA KINDO Aïssata, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. TRAORÉ Porna Idriss, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

SOMMAIRE

INSUFFISANCE ET PRECARITE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ROUTIER ET MARGINALISATION RURALE EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA : CAS DE LA PLAINE DE MÔ AU CENTRE-OUEST DU TOGO	8
<i>KOURPAI Nabine^{(1)*} et KADOUZA Padabô⁽²⁾</i>	
CARACTÉRISATION DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DU PARC NATIONAL FAZAO-MALFAKASSA (PNFM) AU CENTRE-TOGO	22
<i>FOUSSENI Faïzou^{(1)*}, ILLOU Mahamadou⁽²⁾ et BOUKPESSI Tchaa⁽³⁾</i>	
AMÉNAGEMENT D'INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES DANS LE DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN : LA TRANSITION URBAINE A L'ÉPREUVE DES ENJEUX TERRITORIAUX	35
<i>BOUAKI KOUADIO BAYA⁽¹⁾</i>	
APPROCHE DE LA DYNAMIQUE DU DEVELOPPEMENT LOCAL DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI AU SUD BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)	49
<i>YAOVI ENAGNON ARSENE Euloge^{(1,2)*}, DEKAKON SATINGO Rolette⁽²⁾ et VISSOH Sylvain^(1,2)</i>	
HISTOIRE ET SPÉCIFICITÉS DU FIQH (JURISPRUDENCE MUSULMANE)	63
<i>DJIBO Seybou⁽¹⁾</i>	
DECENTRALISATION ET DEVELOPPEMENT LOCAL : LE SIG POUR UNE MEILLEURE GESTION DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES: LE CAS DES LYCEES DE GUEDEAWAYE	75
<i>FAYE Mor⁽¹⁾</i>	
LES FACTEURS QUI DETERMINENT LE ROLE DE LA FEMME DANS LA GOUVERNANCE POLITIQUE DE L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL NIAMEY 5 (NIGER)	91
<i>BOUBACAR ISSA Ramatou^{(1)*} et AMADOU Boureima⁽²⁾</i>	
INSECURITE ET PROBLEMATIQUE DE GESTION DU PARC DU W AU NIGER	105
<i>IBRAHIM Younoussi⁽¹⁾</i>	
INONDATION DU DALLOL MAORI ET SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES DANS LA COMMUNE RURALE DE KARA-KARA (DEPARTEMENT DE DIOUNDIYOU, NIGER)	116
<i>ALKASSOUM DIT KASSO Sanoussi⁽¹⁾</i>	
ANALYSE COMPARATIVE DES DETERMINANTS DE L'ADOPTION DES INNOVATIONS AGRO-ÉCOLOGIQUES DES PRODUCTEURS DE COTON AU NORD- BENIN	133
<i>KINMAGBAHOHOUE F. Hortalin^{(1)*} et YABI AFOUDA Jacob⁽²⁾</i>	
PERCEPTIONS ET STRATEGIES D'ADAPTATION AUX INCERTITUDES CLIMATIQUES PAR LES EXPLOITANTS AGRICOLES DANS LA COMMUNE DE KORSIMORO (CENTRE-NORD DU BURKINA FASO)	152
<i>OUEDRAOGO Ibrahim^{(1)*}, SAWADOGO Boureima⁽¹⁾ et BONKOUNGOU Joachim⁽²⁾</i>	
PERCEPTIONS, MODES DE GESTION ET CONFLITS ASSOCIES AUX TRANSFERTS SOCIAUX MONETAIRES EN MILIEU RURAL NIGERIEN	165
<i>ISSIAKA Haoua⁽¹⁾, ABDOU BAGNA Amadou⁽²⁾ et MAGAGI Soulé^{(3)*}</i>	
ANALYSE DE LA GESTION DES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES REALISEES PAR AGENCE DES MUSULMANS D'AFRIQUE DANS LA COMMUNE RURALE DE KANEMBAKACHE AU NIGER	180
<i>HAROUNA KASSOUM Nazifi^{(1)*}, ZAKARYA IDI Mahamadou⁽¹⁾, MAHAMANE ABDOUL-KADER Moustapha⁽²⁾ et DAMBO Lawali⁽³⁾</i>	

AHMADOU KOUROUMA ET LE DISCOURS DE LA CRISE SOCIALE : LE CAS DE QUAND ON REFUSE ON DIT NON	195
<i>NADJIBEYE Parfait ⁽¹⁾</i>	
UTILISATION DE LA CONTRACEPTION MODERNE CHEZ LES FEMMES EN UNION AU NIGER : UNE ANALYSE MULTINOMIALE DE FACTEURS DISCRIMINANTS	205
<i>SOUMANA Issifou ^{(1)*} et ZOURKALEINI Younoussi ⁽²⁾</i>	
DOUBLE FLORAISON OU REPOSE POSITIVE DU PALMIER DATTIER AU CLIMAT DU SAHEL	218
<i>ZANGO Oumarou⁽¹⁾, SAVADOGO Patrice⁽²⁾, ABDOUSALAM Saidou⁽²⁾, REY Hervé⁽³⁾, LECOUSTRE René⁽³⁾, ABERLENC Frédérique ⁽⁴⁾ et BAKASSO Yacoubou⁽⁵⁾</i>	
IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE L'EXPLOITATION DES RESSOURCES LIGNEUSES DANS LA COMMUNE DE KETOU AU SUD-EST DU BENIN	229
<i>ALI KOLAWOLE F. M. Rachad^{(1)*} et TCHANGONIYI Akibo Léopold⁽²⁾</i>	
PERCEPTIONS PAYSANNES DES INDICATEURS (SIGNES) TRADITIONNELS DES SAISONS SUR LES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES DANS LA COMMUNE URBAINE DE TIBIRI (REGION DE MARADI-NIGER)	243
<i>HADI ABDOU Mahamadou Moustapha^{(1)*}, ILLOU Mahamadou⁽²⁾, ABDOU BAGNA Amadou ⁽³⁾ et YAMBA Boubacar ⁽⁴⁾</i>	

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE L'EXPLOITATION DES RESSOURCES LIGNEUSES DANS LA COMMUNE DE KETOU AU SUD-EST DU BENIN

ALI KOLAWOLE F. M. Rachad^{(1)*} et TCHANGONIYI Akibo Léopold⁽²⁾

(1) Laboratoire de Biogéographie et Expertise Environnementale (LABEE), Université de Lomé, Togo

(2) Laboratoire de Cartographie (LaCarto), Université de Lomé, Togo

*Correspondant courriel : akibotchangoniyi@gmail.com

Résumé

L'exploitation du bois comme source d'énergie, de service et d'œuvre ne fait qu'accroître au jour le jour avec des effets sur l'environnement dans la Commune de Kétou. La présente étude vise à évaluer les impacts socio-économiques et environnementaux de l'exploitation des ressources ligneuses dans la commune de Kétou. La collecte des données a été réalisée à travers la recherche bibliographique dans les centres de documentation, des enquêtes directes, des entretiens individuels. Les données collectées sont traitées manuellement et analysées avec le modèle SWOT. Pour les besoins en énergie, 25% des bois de feu proviennent des forêts et 75% viennent des champs appartenant aux privés. Le bois de feu demeure le combustible le plus utilisé par les ménages (95%) car il coûte moins cher et facile à trouver. Le charbon (65%) produit issu de la transformation du bois vient en deuxième position comme combustible. En général, la conduite de cette activité n'est pas sans conséquence sur les ressources naturelles et donc sur l'écosystème. Les facteurs économiques tels que : la crise économique qui a secoué le monde et la dégradation accrue des conditions agricoles ont conduit 65% des enquêtés à réorienter leurs activités traditionnelles. La baisse du pouvoir d'achat, la chute des rendements agricoles due à l'irrégularité des pluies, à la pauvreté des terres cultivables de jachère ont poussé des paysans (85%) et commerçant(25%) de la Commune de Kétou à associer aux activités agricoles la vente du bois de feu et l'exploitation forestière. En effet, 98% des charbonniers interrogés se plaignent de façon récurrente de la fatigue, de la maladie de dos et de courbature. Selon 100% des tradi-thérapeutes, la disparition progressive des espèces végétales les plus utilisés telles que : *Bombax costatum*, *Manilkaramultinervis*, *Vitellariaparadoxa*, *Pterocarpuserinaceus*, *Isobertinadoka*, *Danielliaolivera*, *Chlophoraexcelsa* fait penser à un drame.

Mots clés : Kétou ; impacts environnementaux et socio-économiques ; exploitation des ressources forestières ; combustibles ; bois de feu

SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE EXPLOITATION OF WOOD RESOURCES IN THE COMMUNE OF KÉTOU IN THE SOUTH-EAST OF BENIN

Summary

The exploitation of wood as a source of energy, service and work is only increasing day by day with effects on the environment in the Commune of Kétou. This study aims to assess the socio-economic and environmental impacts of the exploitation of wood resources in the municipality of Kétou. Data collection was carried out through bibliographic research in documentation centers, direct surveys and individual interviews. The data collected is processed manually and analyzed with the SWOT model. For energy needs, 25% of firewood comes from forests and 75% comes from privately owned fields. Firewood remains the fuel most used by households (95%) because it is cheaper and easier to find. Charcoal (65%) produced from the transformation of wood comes in second place as fuel. In general, the conduct of this activity is not without consequences on natural resources and therefore on the ecosystem. Economic factors such as: the economic crisis that shook the world and the increased deterioration of agricultural conditions led 65% of respondents to reorient their traditional activities. The drop in purchasing power, the fall in agricultural yields due to the irregularity of the rains, the poverty of the cultivable fallow land have pushed farmers (85%) and traders (25%) from the Commune of Kétou to associate to agricultural activities the sale of firewood and logging. In fact, 98% of the charcoal burners questioned repeatedly complain of fatigue, back pain and stiffness. According to 100% of traditional therapists, the progressive disappearance of the most used plant species such as: *Bombax costatum*, *Manilkaramultinervis*, *Vitellariaparadoxa*, *Pterocarpuserinaceus*, *Isoberlinadoka*, *Danielliaolivera*, *Chlophoraexcelsa* is reminiscent of a drama.

Keywords: Ketou; environmental and socio-economic impacts; exploitation of forest resources; fuels; firewood

Introduction

La question de l'environnement est devenue une préoccupation majeure non seulement des pays développés mais aussi des pays en voie de développement (FAO, 2016). La plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest, dont le Bénin, sont confrontés à la dégradation forestière liée à la forte demande de l'énergie. En effet, au plan mondial, on reconnaît que le rythme de la disparition des forêts est excessif et qu'il est nécessairement de redoubler d'efforts pour réduire ce phénomène (Dossou, 2012).

Au Bénin, la situation est très préoccupante, car la demande en bois de feu augmente en fonction de la croissance démographique. Ce qui entraîne un déséquilibre de plus

en plus aigu entre les ressources naturelles et les besoins accrus de la population qui est à la recherche d'une amélioration de leur condition de vie (Fournier 2011).

Dans le département du plateau en général et dans la Commune de Kétou en particulier, l'exploitation des ressources ligneuses s'intensifie et ceci lié à sa forte demande pour des besoins énergétiques, artisanal, etc. Le bois de chauffage, principale source d'énergie des ménages ruraux et urbains constitue une ressource facilement accessible à tous ceux qui en ont besoins (Sounon-Bouko, 2010). L'augmentation de la population engendre une occupation des espaces naturels autre fois réservés aux cultures. Les besoins en énergie amènent les populations surtout rurales à exploiter également les ressources naturelles forestières (Mama 2014). Par ailleurs, le mode de cuisson en bois de chauffe est estimé à 86,41 % contre 10,54% en charbon de bois (Mairie Kétou, 2004).

Sur un autre plan, l'exploitation des ressources naturelles permet de compenser financièrement les rendements agricoles insuffisants. C'est dans le but de diversifier leurs sources de revenus en vue de mieux satisfaire les besoins de leurs ménages que la majorité des paysans s'adonnent au commerce des ressources ligneuses (Odjoubéré, 2014).

En général, la conduite de cette activité n'est pas sans conséquence sur les ressources naturelles et donc sur l'écosystème (Tenté, 1998). Eu égard à l'exploitation abusive constatée des ressources ligneuses, la gestion durable du bois-énergie devient un défi majeur pour le secteur forestier béninois. Le potentiel forestier se réduit considérablement du fait des feux de brousse, de la consommation du bois de feu, de l'agriculture extensive, du déboisement etc. La superficie déboisée chaque année au Bénin est estimée à une moyenne de 100000 Hectares (Arouna, 2002). C'est dans cette optique que s'inscrit le présent travail qui porte sur «Impacts socio-économiques et environnementaux de l'exploitation des ressources ligneuses dans la commune de Kétou».

1. Matériel et Méthodes

Il a été utilisé le fond topographique IGN, 1992 images Landsat ETM, pour la réalisation des cartes de situation géographique du milieu d'étude ; des grilles d'observation préalablement élaborées ont permis de bien mener les observations ; des questionnaires ont permis de réaliser des enquêtes auprès des ménages pour mieux comprendre les impacts socio-économiques de la commercialisation du bois dans la Commune de Kétou ; des guides et un questionnaire d'entretien qui ont permis de réaliser une interview auprès des élus locaux, des notables et des personnes cibles

De même, un appareil photo numérique par la prise des vues illustratives. Quant à la méthode utilisée, elle tourne autour de la collecte des données, du traitement des données et l'analyse des résultats. Les données démographiques, climatologiques,

sociologiques, socioculturelles (initiation, rites et rituelles, religion et les ethnies), floristiques et socio-économiques (production agricole et l'exploitation du bois) sont collectées auprès de la population cible. Les informations collectées dans les centres de documentation sont complétées par les enquêtes de terrain à partir des interviews.

La méthode de choix raisonné a permis de choisir l'échantillonnage. Il est basé sur une représentation des différentes catégories socioprofessionnelles intervenant dans la chaîne de distribution et dans la commercialisation de bois dans la Commune de Kétou. Les critères sur lesquels les personnes interrogées sont choisies : être des usagers de la forêt ; être vendeurs du bois ; être acheteurs du bois ; être autorité locale dans toutes la Commune de Kétou. Alors, après l'enquête exploratoire, la taille des usagers, des vendeurs et acheteurs sont connus, par arrondissement du secteur d'étude. La taille de l'échantillon par catégories a été déterminée par la formule de Schwartz (1995). Ainsi $n = z^2 \cdot p \cdot (1-p) / e^2$, avec n : taille de l'échantillon ; z : niveau de confiance de 95 % et $z = 1,96$; p : proportion des ménages des villages ; e : marge d'erreur (0,5).

Au total 134 personnes ont été enquêtées sur une population ciblée de 410 exploitants de bois. Elle s'est déroulée dans tous les arrondissements de la Commune de Kétou, et en deux phases, à savoir : la phase exploratoire et la phase de l'enquête proprement dite. La phase exploratoire a permis de prendre connaissance d'avantage des acteurs qui interviennent dans la commercialisation, l'achat du bois. La seconde consiste à faire l'enquête auprès des populations cibles avec des techniques et des questionnaires appropriés.

1.1. Techniques de collecte des données

Pour la collecte des données, les techniques utilisées pour recueillir les informations relatives aux impacts économiques et environnementaux de l'exploitation du bois dans la Commune de Kétou sont : L'observation directe et des entretiens qui ont permis d'échanger directement avec les autorités locales, les forestiers, les agents de CeCPA pour avoir des informations sur le sujet de recherche ; dans le secteur d'étude ; La Méthode Active de Recherche Participative (MARP), qui consiste à s'intéresser d'abord aux réalités quotidiennes des acteurs enquêtés, a pour objectif la collecte des informations relatives aux objectifs fixés. La collecte des informations d'ordre générale est faite grâce aux questionnaires.

1.2. Traitement des données

Le traitement des données a consisté dans un premier temps à regrouper les coordonnées géographiques enregistrées. Les informations ont été vérifiées pour s'assurer que toutes les coordonnées géographiques enregistrées ont été prises en compte, elles sont harmonisées et classées selon les différents espaces visités dans chaque arrondissement enregistré. Dans un second temps les données recueillies, les

résultats obtenus ont été codifiées et regroupées, selon des catégories des informations collectées ; puis les résultats sont intégrés dans l'ordinateur pour être traités (les coordonnées sont saisies ; les figures et les tableaux ont été réalisés pour servir d'illustration) au moyen de logiciel convenable le tableur Excel. Ces informations ont subi des analyses.

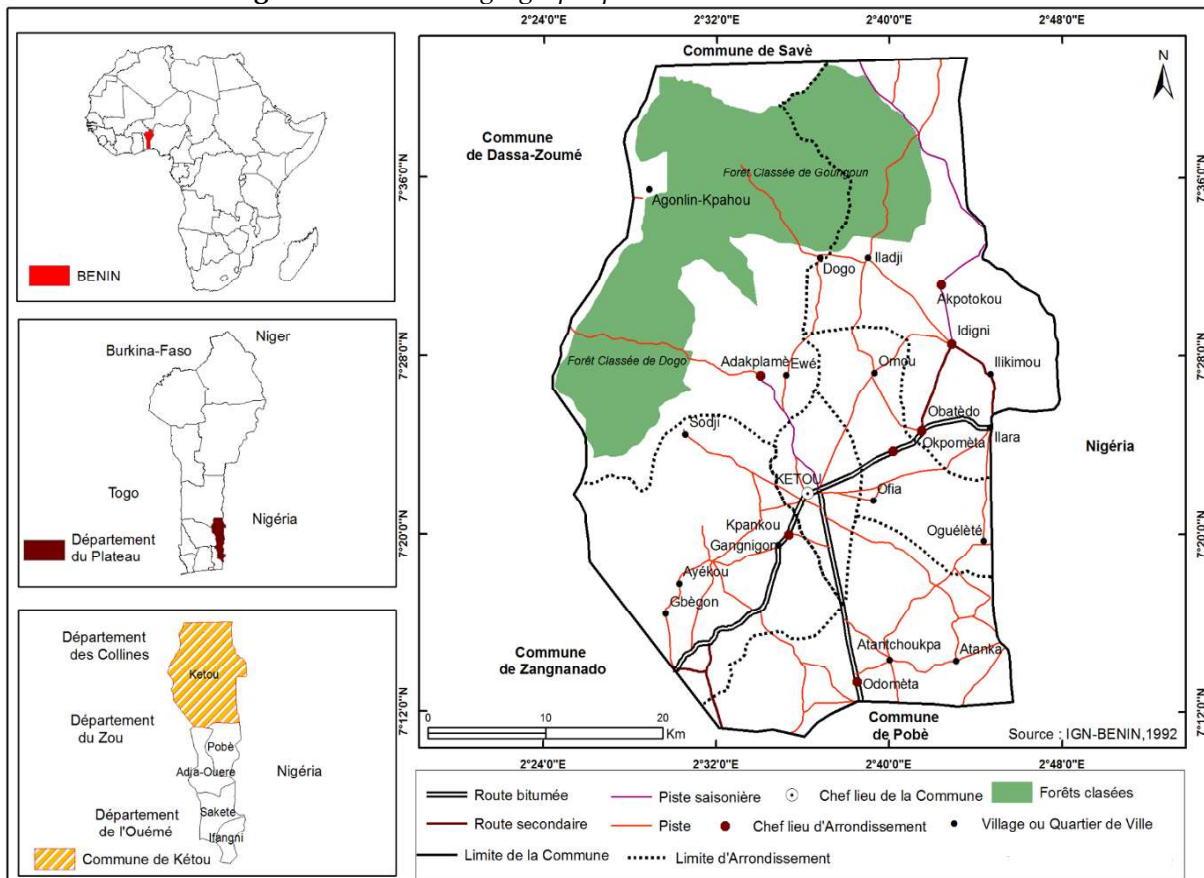
1.3. Analyse des résultats

Les modèles SWOT et PEIR sont sélectionnés pour l'analyse des résultats obtenus. Le modèle PEIR a permis d'identifier les pressions (les forces et acteurs qui induisent des modifications réelles sur les ressources forestières), l'Etat (la situation actuelle des bois), les impacts (les conséquences graves et dangereuses qui proviennent des pressions humaines sur les ressources forestières de la Commune) et puis les réponses (des approches de solutions aux éventuels problèmes). Quant au SWOT (Strengths Weakness Opportunities Threats) ou FFOM (Forces, Faiblesse/ Opportunités et Menaces) a été mis à contribution. Ce modèle (figure 1) a permis de déterminer les facteurs internes (forces-faiblesses) et les facteurs externes (opportunités-menaces) liés à la gestion foncière.

2. Résultats et Discussion

La Commune de Kétou est située à l'extrémité nord du département du plateau entre 7°10' et 7°41' de latitude nord, et entre 2°24' et 2°47' de longitude est (IGN et CENATEL, 1963). Elle couvre une superficie de 2183 Km², soit 1,58 % du territoire national et 54,38 % du département du Plateau. Elle est limitée au nord par la Commune de Savè, au sud par la Commune de Pobè, à l'Ouest par les Communes de Ouinhi et de Zangnanado et à l'est par la République fédérale du Nigéria. Ces arrondissements (05) sont subdivisés en 79 villages et 19 quartiers de ville. Le chef-lieu de la Commune est Kétou centre situé à 138 km de Cotonou, capitale économique du Bénin. La figure 1 présente la Situation géographique de la Commune de Kétou.

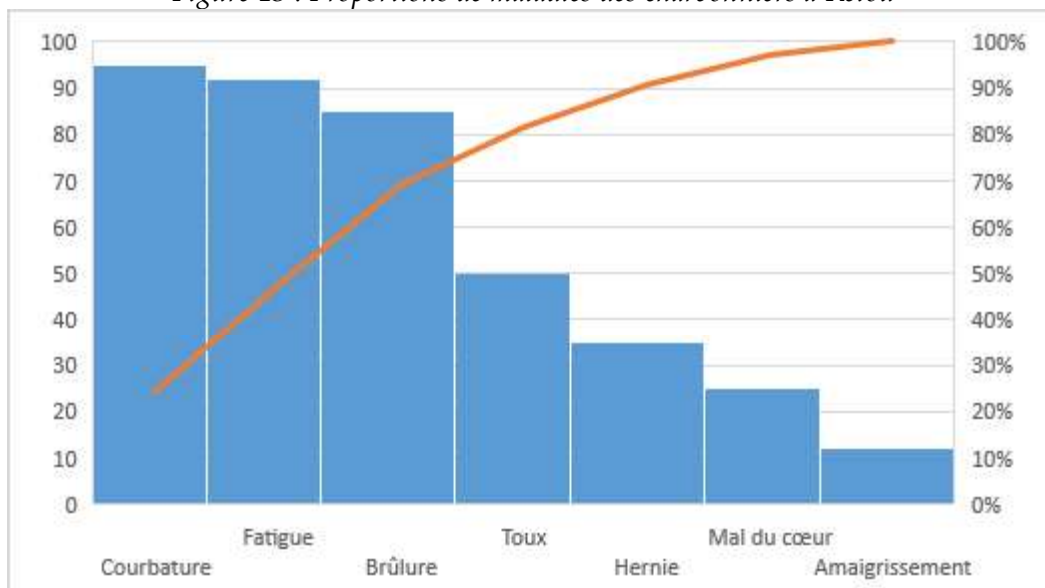
Figure 12: Situation géographique de la Commune de Kétou



2.1. Impacts sociaux

Dans la commune on dénombre deux grandes catégories de d'exploitation des ressources ligneuses, à savoir : les exploitants du bois de feu, les exploitants pour la carbonisation, les exploitants à usage artisanal et les exportateurs du bois. Pour les 95 % des exploitants de bois de feu, la carbonisation les expose à la chaleur et à la fumée. Elle exige d'eux d'importantes dépenses d'énergie musculaire, de la coupe de l'arbre jusqu'à la mise en sac du charbon. En effet, 98 % des charbonniers interrogés se plaignent de façon récurrente de la fatigue, de la maladie de dos et de courbature. Ces derniers parlent de leurs expositions à la chaleur et aux brûlures accidentelles lors du retrait du charbon. Il souffre à la longue de la hernie. On peut citer d'autres affections telles que le mal du cœur et la toux. Chez les charbonniers perfectionnés, on note un amaigrissement prononcé dû à leur exposition à la chaleur entrainant une déshydratation prononcée. Les impacts sanitaires observés sont présentés par la figure 2.

Figure 13 : Proportions de maladies des charbonniers à Kétou

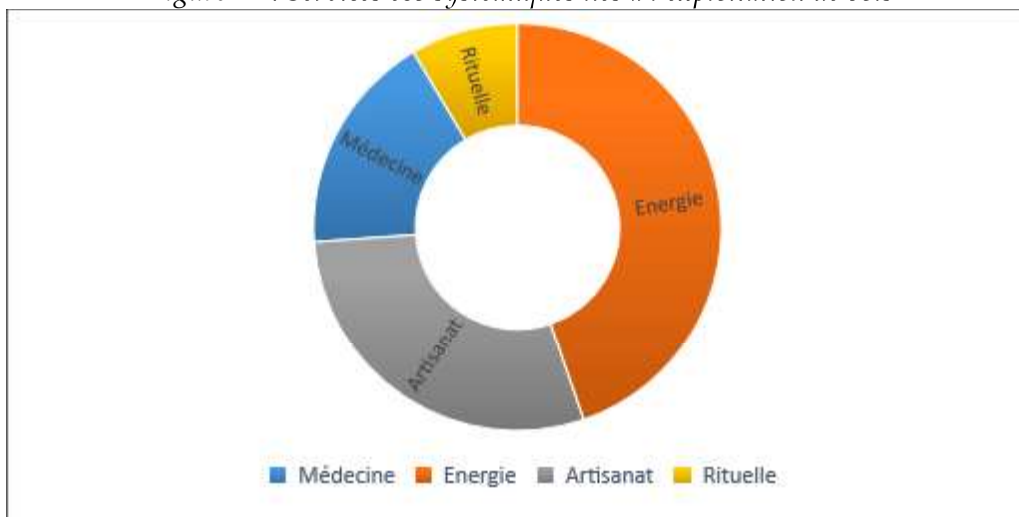


Source : Enquêtes de terrain, novembre 2022

Les charbonniers de la commune de Kétou souffrent essentiellement de trois grandes maladies à savoir la courbure (95 %), de la fatigue (92 %) et des brûlures graves (85 %). Malgré ces maladies auxquelles ses acteurs sont exposés, ils continuent d’exercer cette activité parce qu’elle leur permet de subvenir à leurs besoins fondamentaux.

La population de Kétou fait recours aux ressources forestières pour satisfaire leurs besoins notamment dans le domaine de : l’alimentation, la médecine, l’énergie, l’artisanat, et des cérémonies rituelles. Les besoins des services éco systémiques sont plus sollicités (figure 3)

Figure 14 : Services éco systémiques liés à l’exploitation de bois



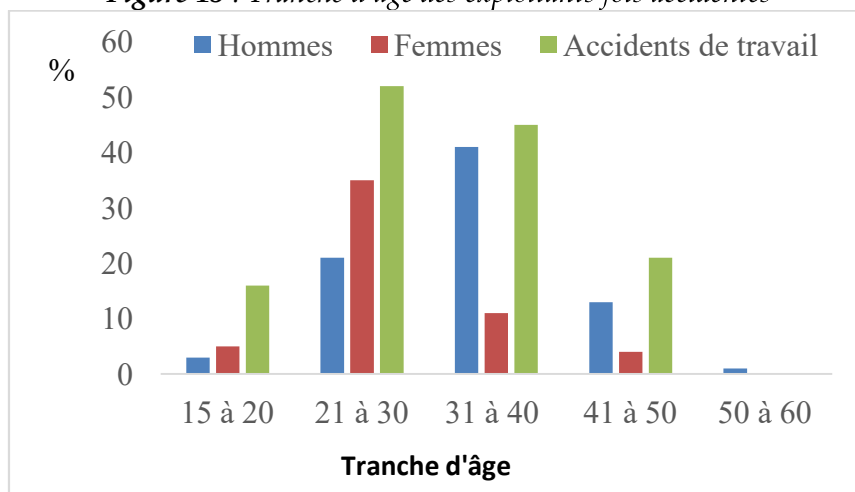
Source : Résultats d’enquêtes de terrain, Février 2022

Le système d’exploitation utilise à la fois des mains d’œuvre locales et externes (ramasseur et chargeur des bois de feu, conducteurs, etc.). Les exploitants du bois

étaient des femmes et des hommes dont les tranches d'âge sont comprises entre 20 et 60 ans.

Dans la commune de Kétou, les ressources forestières sont plus exploitées par les hommes que les femmes. Les tranches d'âge des exploitants du bois sont présentées dans la figure 5.

Figure 15 : Tranche d'âge des exploitants fois accidentés



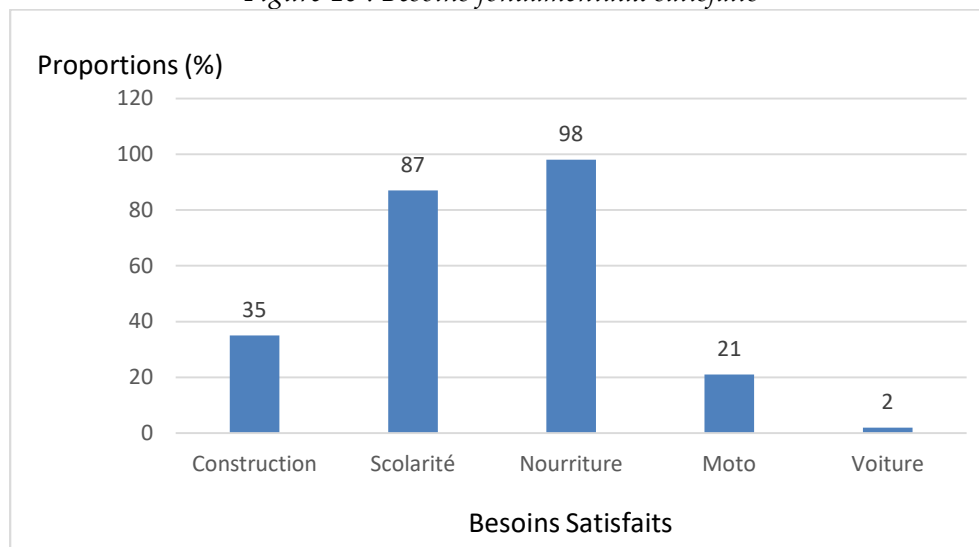
Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Février 2022

Dans la commune de Kétou, la tranche d'âge qui fait plus d'accident dans cette activité d'exploitation forestière sont de 21 à 30 d'une part et de 31 à 40 d'autre part. Les moins exposés aux accidents sont les tranches d'âges de 50 à 60 et de 41 à 50 ans. Car ils ne sont plus aux fronts comme les tranches les plus exposés aux accidents.

2.2. Impacts économiques

L'exploitation du bois permet aux propriétaires terriens notamment ceux d'Idigny de satisfaire leurs besoins financiers et fondamentaux (figure 6). Il participe également à l'enrichissement du budget communal (15%) à travers les taxes prélevées par les autorités locales. En dehors de ses besoins, la forte demande du bois, a des retombées positives et négatives. Premièrement, elle génère aux exploitants (72%) plus de 50% de revenus qui leur permettent de s'acquitter de leurs obligations personnelles. Deuxièmement, la consommation du bois de feu contribue à la diversification des activités génératrices de revenus et aux renforcements économiques des paysans à travers la vente des fagots de bois, la fabrication et la vente du charbon de bois. Selon les enquêtés (90%), un individu peut vendre 2000 FCFA à 4000 FCFA de fagots par jour. Quant à la fabrication et la vente de charbon, elles sont à une étape embryonnaire dans la Commune. La valeur annuelle que procurent ces ressources à travers leurs usages est estimée à deux cent trente millions (230.000000) de francs CFA (Mairie de Kétou, 2004).

Figure 16 : Besoins fondamentaux satisfaits



Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Février 2022

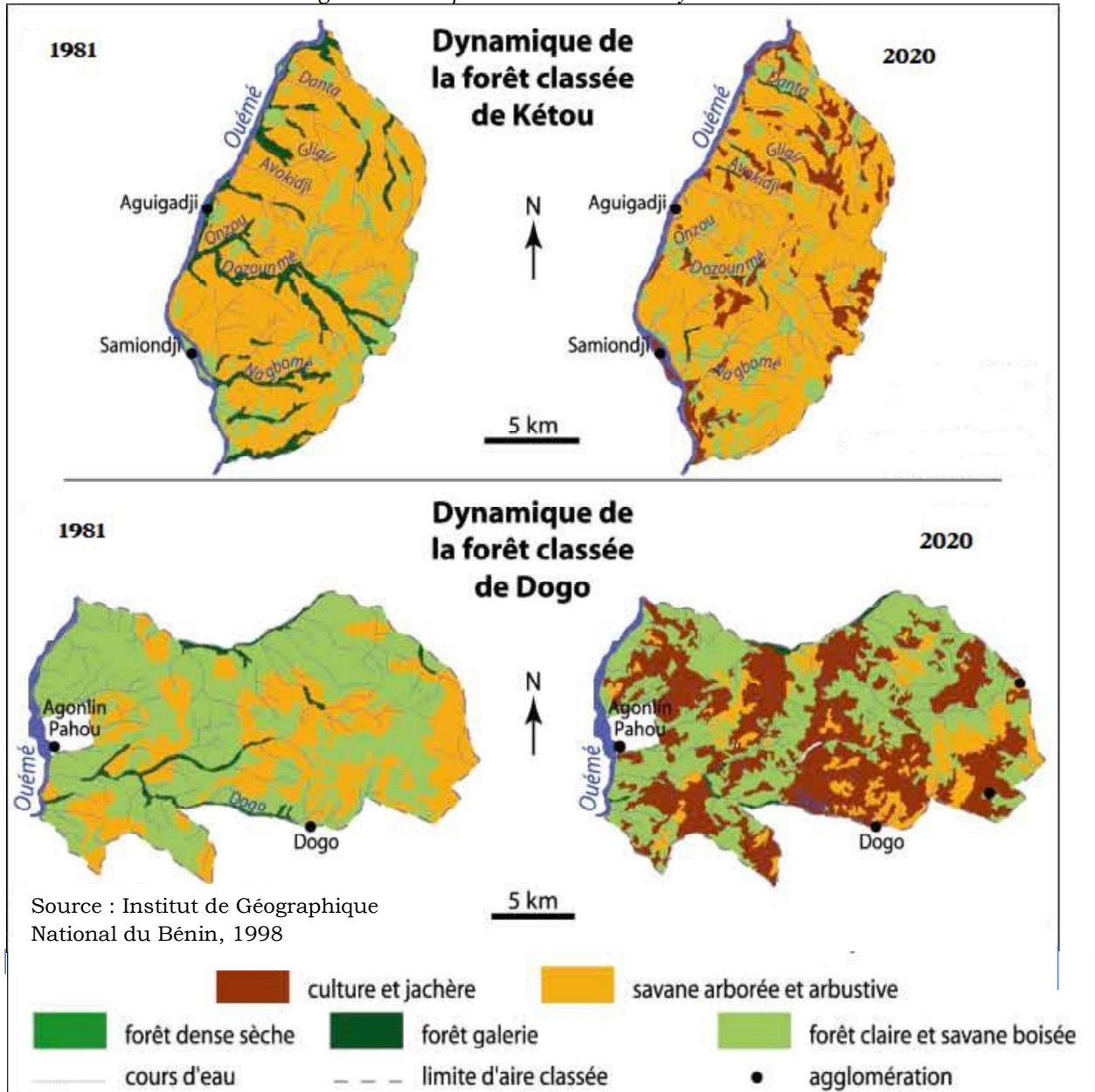
L'exploitation forestière permet à la population de combler leurs besoins fondamentaux. Dans le secteur de recherche, 98% des enquêtes utilisent les ressources financières obtenues pour la nourriture contre 87% pour la scolarité des enfants.

Pour les autorités (95%), les amendes appliquées aux exploitants de bois sont des fonds critiqués par l'ensemble de la population. Pour 80% des enquêtés, ces fonds ne profitent qu'à quelques-uns ayant des influences (élite, chef traditionnel, membre de comité de lutte contre l'exploitation forestière, etc.). 80 % des enquêtés estiment que ce mode de gestion provoque en leurs sein des malaises et ne leurs permet pas de profiter des retombées économiques de cette exploitation forestière. Elles ont souhaité que ces recettes servent dans la réalisation des infrastructures sociocommunautaires (marché, centre de loisir, école). Cette évolution est comparable aux observations faites ailleurs en dehors des aires classées (Mama, 2014 ; Maman *et al.*, 2011).

3.3. Evolution des forêts classées de 1981 à 2020 à Kétou

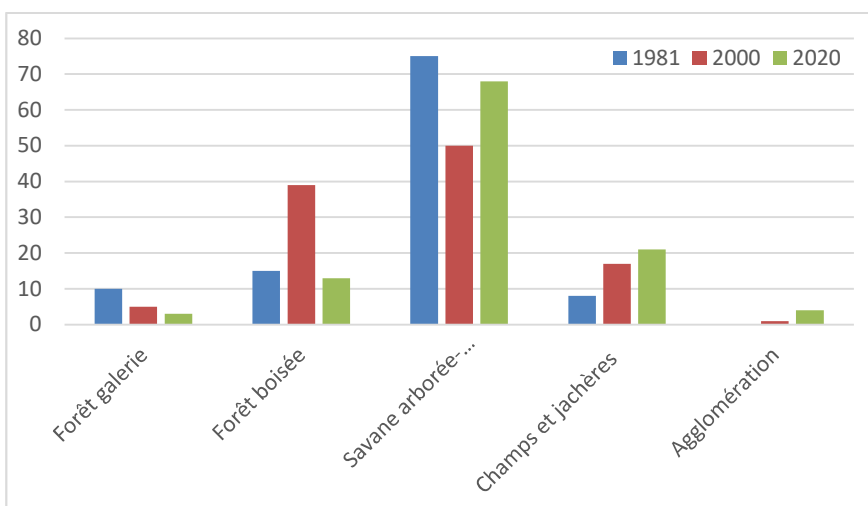
La commune de Kétou dispose deux grandes forêts classées, il s'agit de : la forêt classée de Kétou et la forêt classée de Dogo. Les différentes unités d'occupation de ces forêts connaissent une forte régression depuis environ une trentaine (figure 7).

Figure 7: Occupation du sol dans les forêts

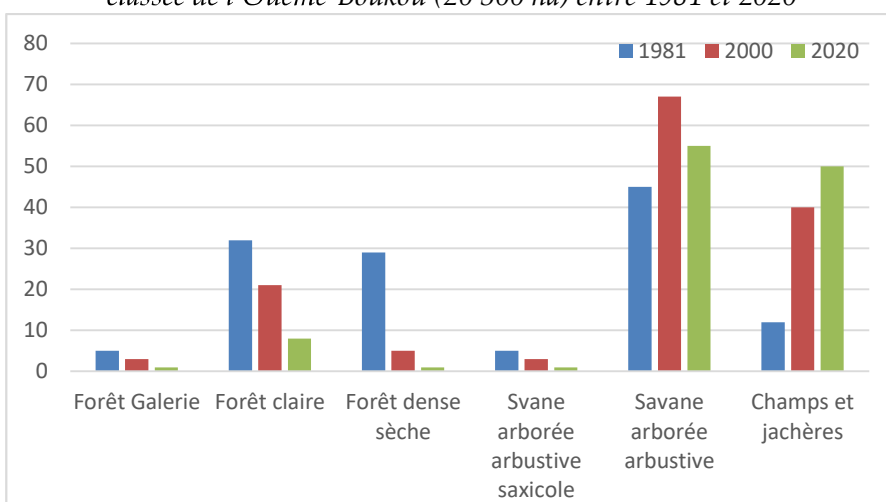


classées de Kétou, Dogo et Ouémé-Boukou en 1981 et 2020

Figure 8 : Dynamique de l'occupation du sol dans la forêt classée de Kétou (11 de 000 ha) 1981 à 2020

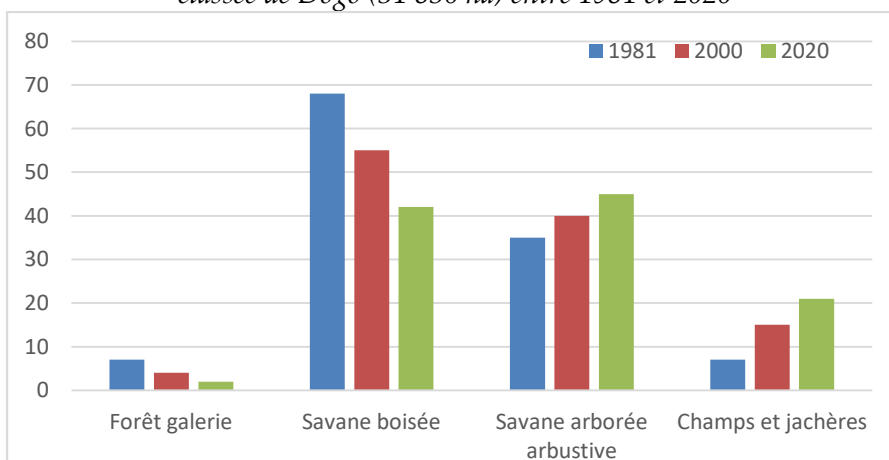


Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Février 2022
 Figure 9 : Dynamique de l'occupation du sol dans la forêt classée de l'Ouémé-Boukou (20 500 ha) entre 1981 et 2020



Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Février 2022

Figure 10 : Dynamique de l'occupation du sol dans la forêt classée de Dogo (31 850 ha) entre 1981 et 2020



Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Février 2022

Ainsi, dans le secteur d'étude, les savanes boisées et les forêts galeries sont remplacées progressivement en savanes arbustives, bien en champs et aussi en jachères. Ces champs et jachères ne bénéficient que de quelques arbres fruitiers (*manguier, orange*). Quant à la forêt galerie, elle est réduite parfois à quelques gros arbres entourés d'arbres et d'arbustes. Ce déséquilibre conduit sûrement à l'insécurité alimentaire. La forte régression des forêts galeries et des savanes boisées dans toutes les deux forêts s'expliquent par la dégradation continue des formations naturelles au détriment des formations anthropiques pendant une période de 40 ans. Sur les deux forêts classées de la zone de recherche. Cette régression observée dans ces unités d'occupation sont les conséquences de la diminution progressive et continue des ligneux dans ces deux forêts.

Depuis que les communautés agricoles ont une connaissance plus ou moins correcte de la technique de carbonisation, les campagnes subissent une sévère agression due au déboisement dont la conséquence immédiate est la disparition progressive d'énormes espèces ligneuses qualifiées pour le charbon de bois à savoir : (*Terminalia marcroptéra ; Burkeaafricana ; Anogeissusleiocarpus*). En outre, les espèces ligneuses les plus recherchées parmi les combustibles sont : *Anogeissusleiocarpus, Kaya senegalensis, Afzeliaafricana, Prosopis africana, Burkeaafricana*. La photo 1 est un exemple illustratif. Plusieurs auteurs tels que J. Oloukoï et al. (2006), K. Kokou et N. Sokpon, (2006), Y. Barimaet al. (2009), E. Agossou (2011), ont montré l'évolution régressive des formations végétales, des aires protégées, observée ces dernières années, et qui est due aux actions anthropiques

Photo 1 : Destruction d'un espace à Adakplamé au profit de la recherche du bois



Prise de vue : Tchangonoiyi, janvier 2022

L'examen de la photo 1 montre que de vaste espace dans la Commune de Kétou sont dégradées. Presque tous les bois sont coupés pour faire le feu et/ou le champ. Ainsi, par la coupe du bois, les populations s'approvisionnent en bois, ce qui entraîne la déforestation et la migration des animaux vers les pays voisins.

Conclusion

L'exploitation des ressources ligneuses des forêts de la commune de Kétou profite aux hommes qu'aux femmes. Ces Hommes tirent leurs besoins fondamentaux de la forêt. Mais, l'exploitation des ressources ligneuses dégrade les forêts. Cette recherche montre que les forêts classées de la commune de Kétou sont en régression dû à l'exploitation des ressources ligneuses qu'elles disposent. Les inventaires forestiers révèlent que le potentiel ligneux, actuellement très faible, s'oppose à toute exploitation forestière sans aménagement. La régression des formations naturelles au détriment des formations anthropiques. L'activité de l'homme est devenue le premier facteur de perturbation des formations végétales dans les aires classées : agriculture itinérante, incendies, pâturage, exploitation du bois énergie (bois de feu et charbon de bois) et du bois d'œuvre, etc. La culture sur brûlis du coton oblige les paysans à défricher plusieurs hectares chaque année. Les effets du surpâturage sont nettement perceptibles en saison sèche. Les fortes charges provoquent le tassement du sol et l'infiltration devient difficile, favorisant un ruissellement linéaire des eaux que l'on observe en saison des pluies. Par ailleurs l'émondage incontrôlé des ligneux fourragers tels que *Khayasenegalensis*, *Afzeliaafricana*, *Pterocarpuuserinaceus* va conduire à long terme à la disparition de ces derniers. Le devenir de ces forêts dépendra des rapports de forces entre les différents acteurs.

Bibliographie

- AgossouEsseh (2011) : Etude de la microfaune mammalienne de l'îlot forestier sacré Hlan à colobe de Dohouè (Zogbodomey). Mémoire de maîtrise, FLASH/UAC, 82 p.
- AROUNA Osséni.(2002) : *L'exploitation des ressources biologiques et la dynamique de la forêt classée de l'Alibori Supérieur (Secteur de l'arrondissement de Bagou)*. Mémoire de maîtrise de géographie, Flash/UAC, 114p.
- Barima Yao Sabas, Barbier Nicolas, Bamba Issifou et Traoré Doulo (2009) : Dynamique paysagère en milieu de transition forêt-savane ivoirienne. Bois et forêts des tropiques, 299(1), pp.15-25.
- BOSSOU B. 2001. *Contribution à l'aménagement de la forêt classée de Dogo-Kétou: Structure et dynamique des différents groupements végétaux et périodicité de coupe*. Mémoire de DESS, aménagement et gestion des ressources naturelles, option: sciences et techniques forestières. FSA/UAC, 159p.+ annexes
- Diop Mamadou (2011) : *L'arbre et la forêt. Usages, préférences, représentations et croyances chez les populations riveraines de la Forêt Classée de Patako (région de Fatick, Sénégal)*. Thèse, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal, 200 p.
- DossouMouhamed, Houessou Laurent, Loubégnon Toussaint, Tenté Brice, Codjia Jean et Timothé Claude (2012) : *Étude ethnobotanique des ressources forestières ligneuses de la forêt marécageuse d'Agonvè et terroirs connexes au Bénin*, *Tropicultura*, 30, 1, pp. 41-48.
- FAO (2010) : « Foresterie communautaire : un examen de dix ans d'activités ». In Organisation des Nations pour l'alimentation et l'agriculture. Rome, 21 p.

- FAO, (2016) : Situation des forêts du monde, Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres. Rome, 138 p.
- Fournier Agnès (2011): *Consequences of wooded shrine rituals on vegetation conservation in West Africa: a case study from the Bwaba cultural area (West Burkina Faso)*. *Biodivers-Conserv*, 20: pp.1895-1910.
- Houessou Laurent (2012) : Etude ethnobotanique des ressources forestières ligneuses de la forêt marécageuse d'Agonvè et terroirs connexes au Bénin. Publication *Researchgate* 12 p.
- Hounhinto Alexis (2011) : Etude de la consommation de bois de teck des plantations privées : formes de consommation, attentes et perceptions des consommateurs dans les Communes de Toffo, Tori-Bossito et Zè (Département de l'Atlantique Sud-Bénin). Thèse d'Ingénieur Agronome. FSA/UAC, Bénin, 92 p.
- INSAE (2013) : Recensement général de la population et de l'habitation, 4^{ème} édition, 85 p.
- KokouKouassi et Sokpon Nestor (2006) : Les Forêts sacrées du couloir du Dahomey. *Bois et forêts des tropiques* n°288 (2), pp.15-23.
- Mama Adi (2014) : Déforestation, savanisation et développement agricole des paysages de savanes forêts dans la zone soudano-guinéenne du Bénin, *Bois Forêt Tropicultura*. 322, 4, pp.1-11.
- Maman MaârouhiInoussa, Mahamane Ali, Mbow Cheikh, Saadou Mahamane et Bachmann Yvonne (2011) : Dynamique spatio-temporelle des forêts claires dans le Parc national du W du Niger (Afrique de l'Ouest), *Sécheresse*, 22: pp. 108-16.
- Odjoubéré Jules (2014) : Pressions sur les espèces végétales ligneuses de la série de protection des Monts Kouffè au Bénin. Thèse de Doctorat Unique, École Doctorale Pluridisciplinaire, FLASH/UAC, Bénin, 168 p.
- Oloukoi Joseph, Mama Joseph Vincent et Agbo Fulbert Bernadin (2006) : Modélisation de la dynamique de l'occupation des terres dans le Département des Collines au Bénin, *Téledétection* 6 (4) : pp. 305-323.
- Sounon-Bouko Bio (2010) : Colonisation agricole et dégradation du couvert végétal dans le secteur de Wari-Marou-Igbomako au Bénin. Thèse de Doctorat, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 198 p.
- TentéBrice (1998) : *Dynamique de l'occupation du sol de la forêt classée de Kétou*. Mémoire de maîtrise de géographie, Flash/UAC, 98p.