



Impacts Socio-économiques et Environnementaux de l'Exploitation des Ressources Ligneuses dans la Commune de Kétou au Sud-est du Bénin

Rachad Kolawolé F. M. Ali

Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale, Bénin

[Doi:10.19044/esj.2023.v19n18p170](https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n18p170)

Submitted: 17 March 2023

Accepted: 06 June 2023

Published: 30 June 2023

Copyright 2023 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

Cite As:

Ali R.K.F.M. (2023). *Impacts Socio-économiques et Environnementaux de l'Exploitation des Ressources Ligneuses dans la Commune de Kétou au Sud-est du Bénin*. European Scientific Journal, ESJ, 19 (18), 170. <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n18p170>

Résumé

L'exploitation du bois pour satisfaire les besoins socioéconomiques (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. Pour atteindre cet objectif, l'approche méthodologique adoptée est basée sur la collecte des données, le traitement des données et l'analyse des résultats. La matrice de Léopold (1971) a été utilisée pour déterminer les sources d'impacts sur les composantes de l'environnement. La collecte des données a été réalisée en milieu réel et à travers la recherche documentaire dans divers centres de documentation. Les enquêtes ont été menées auprès de 134 personnes. Les résultats ont montré que 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 %). Le charbon (65 %) produit issu de la transformation du bois vient en deuxième position comme combustible. 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 commerçants (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* *Manilkara multinervis*, *Vitellaria paradoxa*, *Pterocarpus erinaceus*, *Isober linadoka*, *Daniellia olivera*, *Chlophora excelsa* 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 Southeastern Benin

Rachad Kolawolé F. M. Ali

Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale, Benin

Abstract

The exploitation of wood to meet socio-economic needs (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. To achieve this objective, the methodological approach adopted is based on data collection, data processing and analysis of results. Leopold's matrix (1971) was used to determine the sources of impacts on the components of the environment. Data collection was carried out in a real environment and through documentary research in various documentation centers. The surveys were conducted with 134 people. The results showed that for energy needs, (25%) of firewood comes from forests and (75%) comes from fields belonging to private individuals. Firewood remains the fuel most used by households (95%). Charcoal (65%) produced from the transformation of wood comes in second place as fuel. The drop in purchasing power, the drop in agricultural yields due to the irregularity of the rains, the poverty of the cultivable fallow land have prompted farmers (85%) and traders (25%) in the Commune of Kétou to associate to agricultural activities the sale of firewood and logging. In fact, (98%) of the coal miners surveyed repeatedly complain of fatigue, back pain and aches. According to 100% of traditional therapists, the progressive disappearance of the most used plant species such as: *Bombax costatum* *Manilkara multinervis*, *Vitellaria paradoxa*, *Pterocarpus erinaceus*, *Isober linadoka*, *Daniellia olivera*, *Chlophora excelsa* 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, p.23). 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.

Au Bénin, la situation est très préoccupante, en effet, la demande en bois de feu augmente en fonction de la croissance démographique. Cela 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 ses conditions de vie (A. Fournier, 2011, p.5).

Dans la Commune de Kétou au sud-est du Bénin, l'exploitation des ressources ligneuses s'intensifie par sa forte demande pour des besoins énergétiques, artisanaux, etc. Dans cette commune le bois de chauffage est la principale source d'énergie des ménages ruraux et urbains (B. Sounon-Bouko, 2010, p.65). L'augmentation de la population engendre une occupation des espaces naturels autrefois réservés aux cultures. Les besoins en énergie amènent les populations surtout rurales à exploiter également les ressources naturelles forestières (A. Mama,2014, p.30). 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, p.15).

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 (J. Odjoubéré, 2014, p.35).

En général, la conduite de cette activité n'est pas sans conséquence sur les ressources naturelles et donc sur l'écosystème (B. Tenté, 1998, p.40). 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 (O. Arouna, 2002, p.30). Cette recherche vise à appréhender les impacts socio-économiques et environnementaux de l'exploitation des ressources ligneuses dans la forêt classée de la commune de Kétou au sud-est du Bénin.

1. Méthodologie

Le fond topographique IGN, 1992 images Landsat ETM, a été utilisé 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; des guides et un questionnaire d'entretien qui ont permis de réaliser une interview auprès des élus locaux, des notables et des personnes cibles.

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 toute 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 catégorie 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. Les enquêtes sur le terrain ont été réalisées en deux phases, à savoir : la phase exploratoire et la phase de l'enquête proprement dite. La phase exploratoire a permis de prendre connaissance davantage 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 Milieu d'étude

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 2183Km², 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 figure1 présente la Situation géographique de la Commune de Kétou.

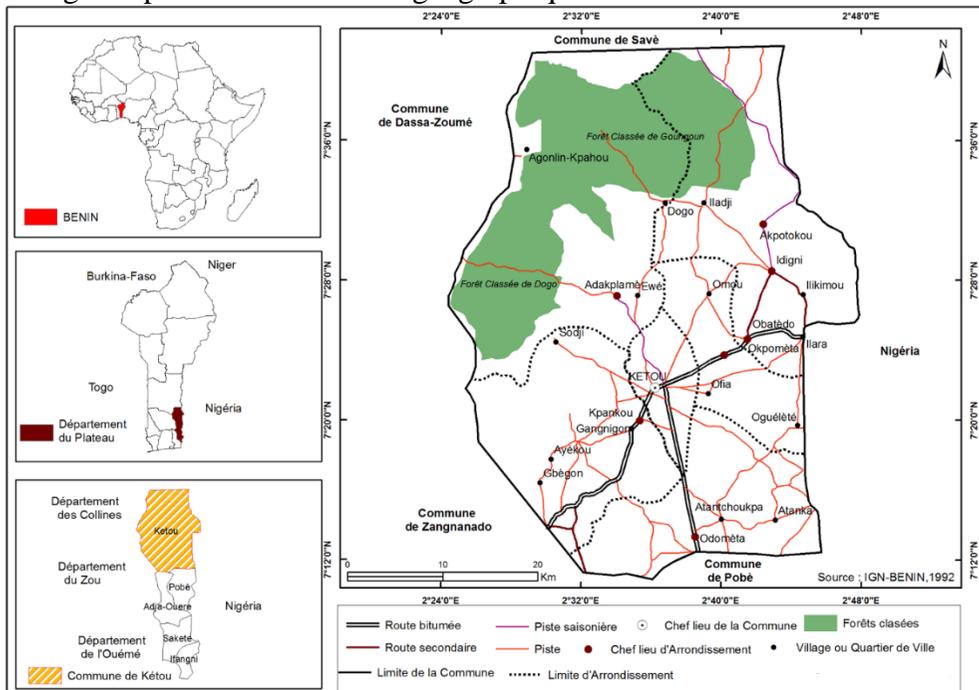


Figure 1. Situations géographique et administrative de la Commune de Kétou

1.2 Techniques et outils de collecte des données

Les techniques utilisées pour recueillir les informations relatives aux impacts économiques et environnementaux de l'exploitation du bois 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. Elle a pour objectif la collecte des informations relatives aux objectifs fixés. La collecte des informations d'ordre générale est faite grâce aux questionnaires. En outre, les outils utilisés pour collecter les informations sont des questionnaires, des guides d'entretien.

1.3 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, ont été codifiées et regroupées, selon des catégories des informations collectées ; puis les résultats sont intégrés dans l'ordinateur pour être traités (les coordonnées prises à l'aide du GPS sont saisies ; les figures et les tableaux ont été réalisés pour servir d'illustration) au moyen logiciel Arcgis 10.8 et du tableur Excel 2013.

1.4 Analyse des résultats

La matrice de Léopold (1971), a permis de faire ressortir les sources d'impact des activités sur les composantes de l'environnement. Les composantes environnementales consistent à mettre l'accent sur les impacts et sur les différentes composantes du milieu naturel et humain. L'intersection entre les sources d'impacts et les composantes du milieu détermine la nature de l'impact qui est désignée par les signes plus (+), moins (-) indiquant respectivement les impacts positifs, négatifs.

2. Résultats

2.1. Impacts sociaux

Dans la commune on dénombre quatre 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. 95 % des charbonniers sont exposés à la chaleur et à la fumée. La carbonisation 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, des douleurs de dos et de courbature. Ce qui à la longue peut entraîner des pathologies telles que la hernie, le mal du cœur et la toux. Chez les charbonniers perfectionnés, il a été observé un amaigrissement prononcé dû à leur exposition à la chaleur entraînant une déshydratation prononcée. Les répercussions de cette activité observées sur leur santé sont présentées par la figure 2.

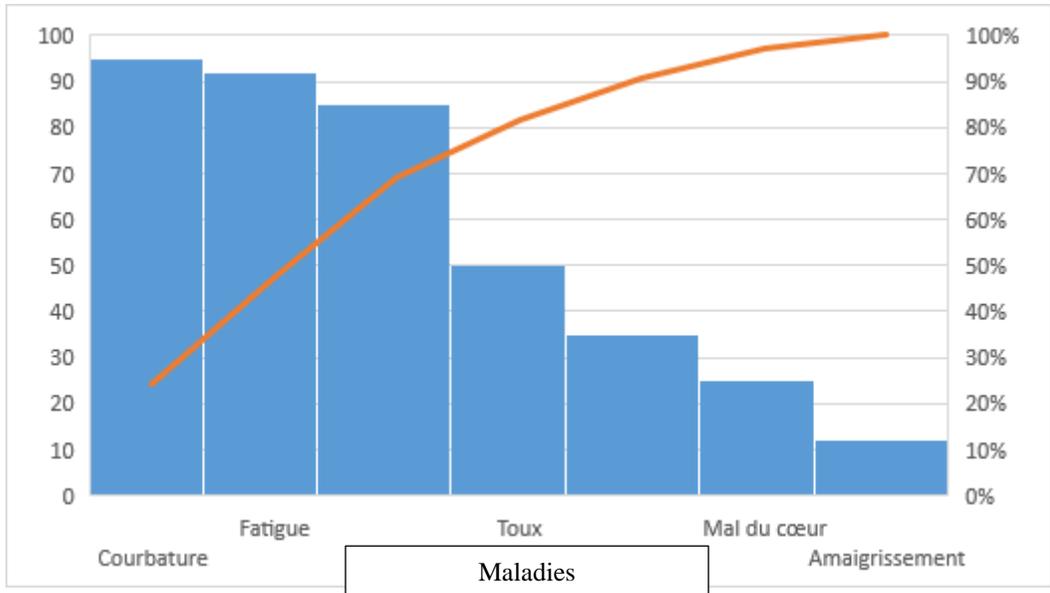


Figure1

Les charbonniers de la commune de Kétou souffrent essentiellement de trois types de 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 ses besoins notamment dans le domaine de : l'alimentation, la médecine, l'énergie, l'artisanat, et des cérémonies rituelles. Les besoins des services écosystémiques sont plus sollicités (figure3).

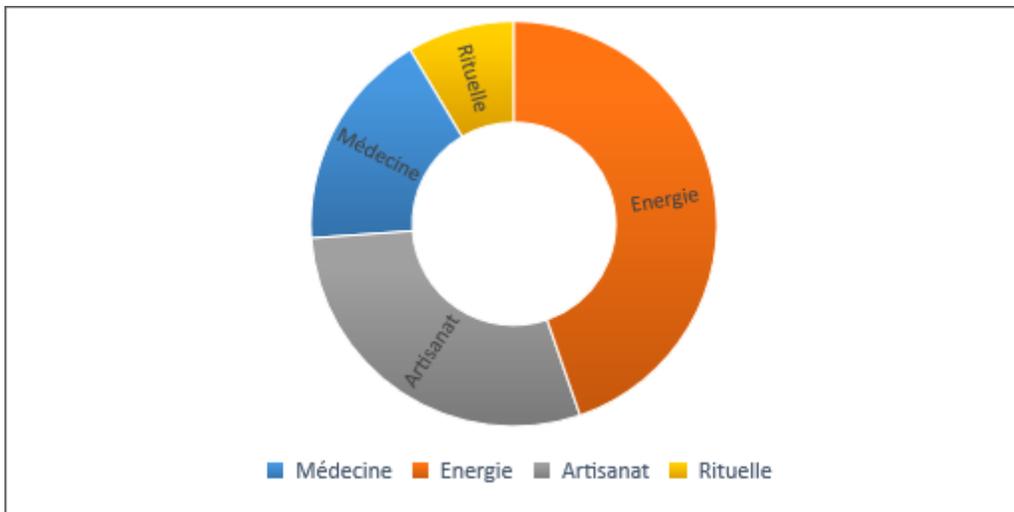


Figure2

Les ressources ligneuses fournissent de nombreux services écosystémiques aux exploitants dans plusieurs domaines notamment en médecine, en énergie, en artisanat etc. Les organes issus de ces ressources sont utilisés en médecine pour traiter diverses pathologies, ils sont également exploités comme bois de chauffe et aussi pour la fabrication de divers objets artisanaux. La plupart des organes et des objets artisanaux issus sont destinés à la vente. Ainsi, toutes les formes d'activités issues de l'exploitation des ressources ligneuses sont génératrices de revenus pour les exploitants et pour la population du milieu de recherche. 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 sont des femmes et des hommes dont les tranches d'âge sont comprises entre 20 et 60 ans (figure4).

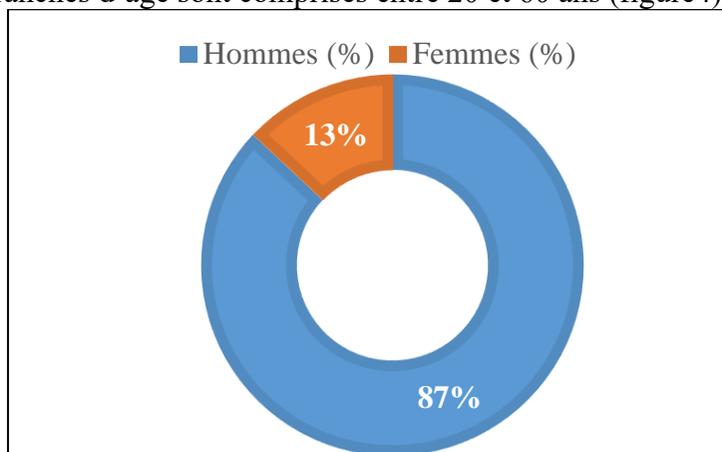


Figure3

Dans la commune de Kétou, les ressources forestières sont plus exploitées par les hommes que les femmes. Ceci traduit le fait que l'exploitation des ressources ligneuses dans cette commune est beaucoup plus orientée vers le bois d'œuvre (bois utilisé dans la construction des maisons etc.). Les tranches d'âge des exploitants du bois sont présentées par la figure 5.

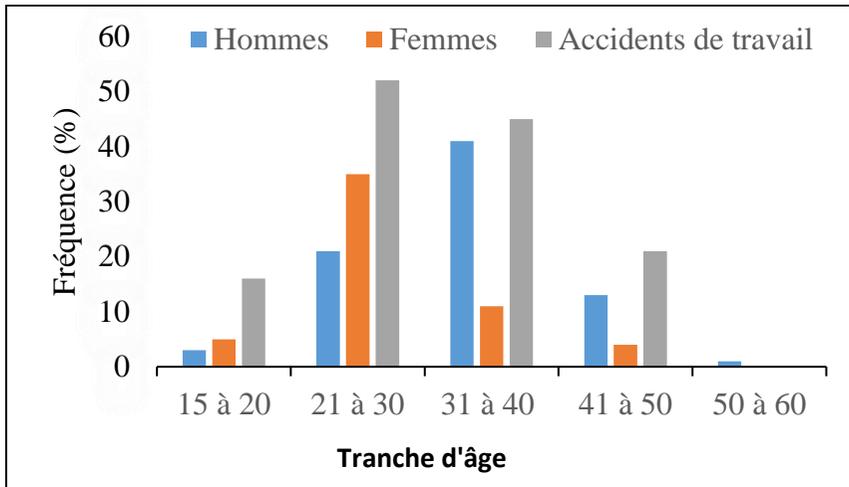


Figure 4 parfois accidentés, février 2022

Dans la commune de Kétou, les tranches d'âge qui font 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.

a. Impacts économiques

L'exploitation du bois permet aux propriétaires terriens notamment ceux d'Idigny de satisfaire leurs besoins financiers et fondamentaux. 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 francs (230.000000 FCFA) (Mairie-Kétou, 2004, p. 24). La commercialisation

des produits issus du bois permet aux populations de s'améliorer économiquement tout en comblant leurs besoins fondamentaux. Les ressources financières obtenues après commercialisation des produits servent à l'alimentation, à la scolarisation des enfants etc.

b. 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 d'année (figure 6).

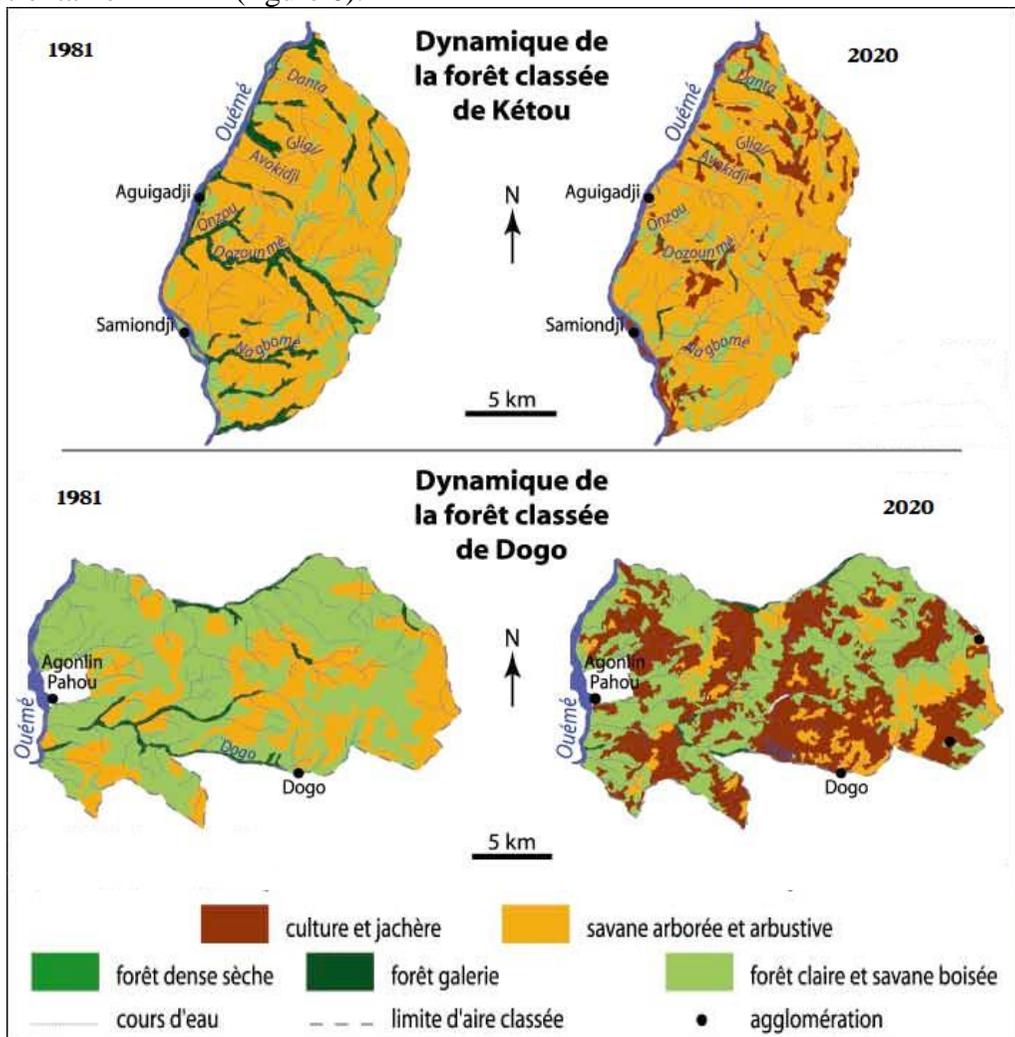


Figure 6. Occupation du sol dans les forêts classées de Kétou-Dogo en 1981 et 2020
Source : Institut de Géographie National du Bénin, 1998

De l'analyse de la figure 6, il ressort que, les unités d'occupation du sol des forêts classées de Dogo-Kétou sont entre autres : les forêts denses

sèches, forêt galerie, forêt claire et savane boisée, savane arborée et arbustive, culture et jachère. De 1981 à 2020 il est constaté une dynamique régressive des forêts denses sèches, des forêts galeries, des forêts claires au profit des cultures et jachères. Cette régression est due principalement à l'évolution de la population qui, dans le souci de satisfaire les besoins quotidiens prennent d'assaut les ressources ligneuses de ces forêts (Dogo-Kétou). L'exploitation de ces ligneux sont parfois en déphasage avec leur capacité de régénération ce qui explique leur disparition progressive au profit des cultures de champs et jachères. La figure 7, présente la dynamique d'occupation du sol au sein de la forêt classée de Kétou.

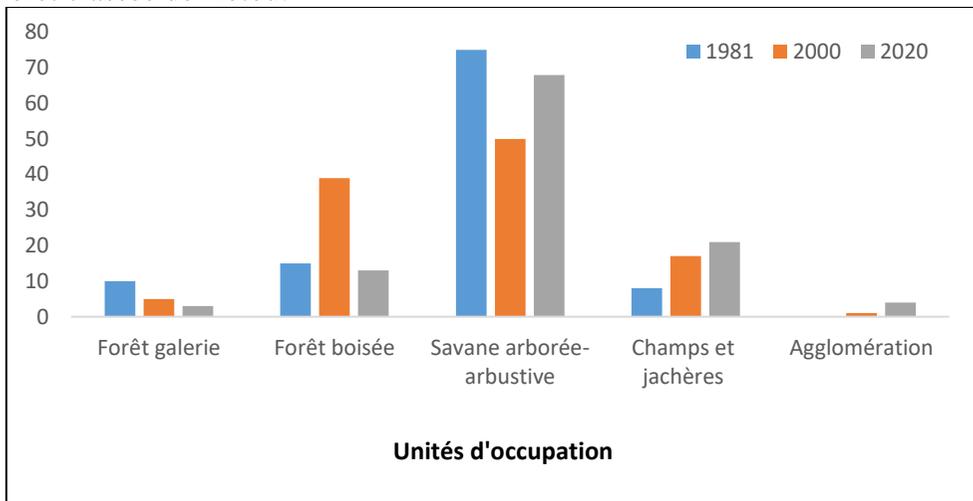


Figure 7. Dynamique de l'occupation du sol dans la forêt Classée de Kétou (11000ha) de 1981 à 2020, février 2022

L'analyse de cette figure, révèle que, les unités d'occupations entre 1981 et 2020 sont principalement les forêts galeries, les forêts boisées, les savanes arborée-arbustive, les champs et jachères et les agglomérations. Ces unités d'occupations (forêt galerie et forêt boisée) ont régressées au fil du temps au profit des champs et jachères et des agglomérations entre 1981 et 2020. Il en résulte que de forte pression est exercée sur les ressources ligneuses de 1981 à 2020 ce qui traduit leur dynamique régressive. La figure 8, présente la dynamique de l'occupation du sol dans la forêt classée de Dogo.

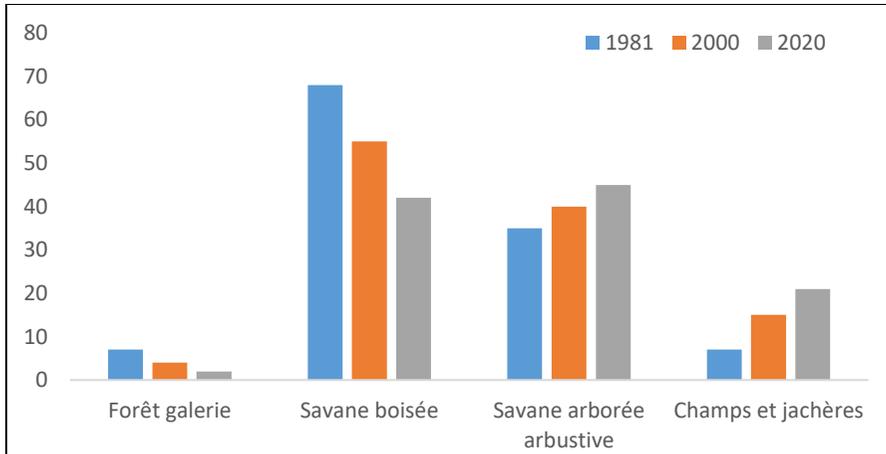


Figure 8. Dynamique de l'occupation du sol dans la forêt Classée de Dogo (31850ha) entre 1981et 2020, février 2022

L'analyse de la figure 8, révèle que, les superficies des unités d'occupations du sol ont changé au fil des années. 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, oranger*). 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. Cette régression observée dans ces unités d'occupation sont les conséquences de la diminution progressive et continue des ligneux dans ces deux forêts (photo1).



Photo 1. Destruction d'un espace à Adakplamé au profit de la recherche du bois, **Prise de vue :** Tchangoniya, janvier 2022

L'examen de la photo 1 montre que de vastes espaces 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. Le tableau suivant présente la matrice de Léopold 1971 avec les sources d'impact.

Tableau I. Matrice de Léopold (1971), Kétou, février 2022

| Composante de l'environnement | Air | Eau | Sol | Flore | Faune | Santé | Economie locale |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----------------|
| Source de l'impact | | | | | | | |
| Agriculture | - | - | - | - | - | - | + |
| Carbonisation | - | - | - | - | - | - | + |
| Bois d'œuvre et bois de chauffe | - | - | - | - | - | - | + |
| Transhumance | - | - | - | - | - | - | + |
| Recherche de plante médicinale | - | - | - | - | - | + | + |

Source : Enquêtes de terrain et traitement, février 2022

Légende : - négatif + positif

L'analyse du tableau I, révèle que toutes les activités liées à l'exploitation du bois ont des impacts négatifs sur les composantes de l'environnement. L'agriculture contribue énormément à la raréfaction de certaines ressources ligneuses du fait des pratiques agricoles. L'utilisation des intrants pollue l'eau et le sol du milieu de recherche. Les cultures itinérantes sur brûlis et la coupe systématique des arbres et arbustes lors du défrichage des champs sont des actions qui dégradent les sols et la végétation. La carbonisation, la recherche de plantes médicinales, de bois d'œuvre et bois de chauffe sont autant des activités qui ont des impacts sur les composantes de l'environnement. Ces activités n'ont d'impact positif que sur l'économie locale et sur la santé pour la recherche de plante médicinale. L'augmentation des activités économique à travers l'exploitation des ressources ligneuses dans le secteur de recherche permet de lutter contre la pauvreté et de réduire considérablement à la baisse le taux de chômage, car elle constitue une source de revenus à de nombreuses personnes du secteur de recherche. Les organes de certaines espèces ligneuses sont utilisés par les populations du milieu de recherche comme médicament traditionnel pour traiter quelques maladies. Le tableau suivant présente les espèces utilisées comme plante médicinales dans la commune de Kétou.

| Espèces | Maladies traitées | Organes utilisés | Eléments d'association | Mode de préparation | Voie d'administration | Dosage d'utilisation | Durée d'utilisation |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <i>Spondias mombin</i> | Toux, Fièvre | Feuilles | Eau+Citron | Décoction | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Khaya senegalensis</i> | Paludisme, Maux d'estomac | Ecorce, Racines | Eau | Décoction | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Uvaria chamae</i> | Anémie, Fièvre | Ecorce, Racine | Eau | Décoction | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Ceiba pentandra</i> | Asthme | Ecorce, Feuille | Eau+kaolin | Décoction, Trituration | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Azadirachta indica</i> | Paludisme, fièvre, ulcères cutanés | Feuilles | Eau | Décoction | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Pterocarpus erinaceus</i> | Toux | Feuilles | Eau | Trituration | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Heliotropium indicum</i> | Hypertension | Feuilles | Kaolin | Trituration | Orale | Verre à bambou | 72h |
| <i>Moringa oleifera</i> | paludisme | Feuilles | 8 citrons+ <i>allium cepa</i> | Macération | Orale | Petit verre | Jusqu'à guérison |
| <i>Jatropha curcas</i> | Toux, Lèpre | Ecorce, Sève, Feuille | Eau | Décoction | Bain de siège | Verre à bambou | 72h |
| <i>Dialium guineense</i> | Paludisme | Feuilles | huile de noix de palme | Pilage | Orifice | Cuillerée | Jusqu'à guérison |
| <i>Pentaclethra macrophylla</i> | Maux de tête, Rhume, paludisme | Feuilles | <i>Aframomum sceptrun+alcool +sel</i> | Calcination | Orale | Verre à bambou | 1 à 2 semaines |
| <i>Kigelia africana</i> | Anémie, lèpre | Feuilles | <i>Rodognaphalon brevicupe</i> | Décoction | Orale | Verre à bambou | 72h |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|----------|---|-----------|---------|-------------------|----------------|
| <i>Crescentiva cujete</i> | diabète | Feuilles | eau+ <i>Newbouldia leavis</i> | Décoction | Orale | Verre à bambou | 1 à 2 semaines |
| <i>Annona sénégalensis</i> | Sinusite, Toux | Feuilles | 3 caolin+huile rouge | Pilage | Massage | Cuillerée | 72h |
| <i>Terminalia glaucescens</i> | Bûlures, Ulcères | Racine | <i>Ricinus communis</i> <i>Chamaecrista mimosoides</i> | Décoction | Orale | Verre à bambou | 72h |

Tableau II. Espèces utilisées en médecine traditionnelle
Source : Enquêtes de terrain et traitement, février 2022

L'analyse du tableau révèle que les espèces les plus utilisées comme plante médicinales dans le milieu de recherche sont entre autres *Spondias mombin*, *Khaya senegalensis*, *Uvaria chamae*, *Ceiba pentandra*, *Azadirachta indica*, *Pterocarpus erinaceus*, *Heliotropium indicum*, *Moringa oleifera*, *Jatropha curcas*, *Dialium guineense*, *Pentaclethra macrophylla*, *Kigelia africana*, *Crescentiva kujete*, *Annona sénégalensis* et *Terminalia glaucescens*. Les organes de ces espèces (feuilles, écorce, racine, sève etc.) sont utilisés en association avec d'autres éléments (eau, citron etc.) pour traiter traditionnellement quelques maladies telles que la toux, la fièvre, le paludisme, les brûlures, les ulcères, la sinusite, le diabète, l'anémie, le rhumatisme et l'hypertension etc. Les modes de préparation (décoction, trituration, macération, pilage etc.) et voie d'administration (Orale, orifice, bain, massage etc.) varient en fonction de la maladie traitée.

3. Discussion

Dans la commune de Kétou, l'exploitation des ressources ligneuses se fait à travers plusieurs types d'activités qui sont, la carbonisation, la recherche de plantes médicinales, de bois d'œuvre et bois de chauffe etc. Ces ressources sont exploitées de façon anarchique en raison de la croissance démographique et de quelques activités socioéconomiques. Au nombre de ses activités socioéconomiques figurent : l'agriculture, l'exploitation forestière, la transhumance etc. Les produits issus ou organes de ces ligneux sont commercialisés. Les revenus servent à la satisfaction des besoins fondamentaux et à l'amélioration des conditions socioéconomiques des populations. Les activités pratiquées dans ce sens contribuent énormément à la raréfaction des ressources ligneuses de la commune de Kétou. Ces résultats sont en concordance avec les résultats de C. Houndagba *et al.*, (2003, p.1). Au Bénin la destruction des ressources ligneuses a évolué à un rythme assez inquiétant, par ses cultures, ses exploitations forestières et l'extension de l'élevage conquiert une partie de l'espace. De même, les ressources forestières n'ont pas cessé de subir de fortes pressions pour plusieurs raisons en dépit de leur statut de forêts classées (M. Boko, 2007, p.3). Allant dans le même sens, E. Mbayngone et A. Thiombiano (2011, p.194) affirme que les causes de ces impacts sont : les feux de brousse, la croissance démographique, le pâturage, l'exploitation abusive du bois frais et la non responsabilisation de la population riverain. Par ailleurs, la FAO (2010, p.5) affirme qu'au Bénin le couvert végétal se dégrade progressivement avec 70 milles hectares de forêt défrichés chaque année du fait des agressions de l'agriculture, de l'élevage, de l'exploitation forestières incontrôlée et des feux de brousse.

Pour CeRGeT (2011, p.7), la forêt de Dogo est marquée par une forte emprise humaine et des occupations humaines. Les superficies non négligeables occupées par les populations riveraines sont transformées en zone agricoles et d'habitations ; d'importantes strates forestières sont déboisées. Les facteurs qui contribuent à la dégradation des forêts classées de Dogo-Kétou sont la recherche effrénée de bois d'énergie et ses dérivées et le développement de la carbonisation F. B. Enonzan (2010, p.6). De même, S. Biau et al., (2019, p.4) affirment que l'anthropisation des écosystèmes forestiers est devenue un problème environnemental majeur qui impacte la biodiversité.

Dans ce contexte de changement global, les modifications spatio-temporelles de l'occupation de sol et plus spécifiquement celle de la végétation sont devenues des indicateurs qui permettent d'évaluer la santé des écosystèmes (A. Oussen, 2012, p.11). Pour B. Fangnon *et al.*, (2013, p.274) dans leur étude sur la pression démographique et dégradation de l'environnement dans le département du couffo au Bénin montrent que les diminutions très prononcées surtout au niveau des galeries forestières, des

savanes arborées et arbustives témoignent du degré de perturbation des formations végétales. Les résultats de l'étude montrent que l'espace naturel disparaît avec le temps. Les zones de cultures augmentent avec l'évolution de l'effectif de la population. Les auteurs ont montré que la croissance démographique et l'anthropisation sont les facteurs déterminants de la dégradation du paysage aussi bien que de la biodiversité.

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* ; *Burkea africana* ; *Anogeissus leiocarpus*). En outre, les espèces ligneuses les plus recherchées parmi les combustibles sont : *Anogeissus leiocarpus*, *Kaya senegalensis*, *Afzelia africana*, *Prosopis africana*, *Burkea africana*. Plusieurs auteurs tels que J. Oloukoï et al. (2006), K. Kokou et N. Sokpon, (2006), Y. Barima et al. (2009), E. Agossou (2011, p.10), ont montré l'évolution régressive des formations végétales, des aires protégées, observée ces dernières années, et qui est due aux actions anthropiques.

Ces dégradations dues aux actions anthropiques sont relatées par les résultats de recherches de L. Houessou (2012,p.8), sur l'étude ethnobotanique des ressources forestières ligneuses de la forêt marécageuse d'Agonvè et terroirs connexes au Bénin, de A. Hounhinto (2011,p.12) sur l'étude 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) et A. Mama (2014,p.6) sur la déforestation, la savanisation et le développement agricole des paysages de savanes forêts dans la zone soudano-guinéenne du Bénin. Pour ces auteurs la déforestation ne serait pas maîtrisée au Bénin tant qu'une solution de gestion durable des forêts n'est pas trouvée.

Conclusion

La destruction des ressources ligneuses de la commune de Kétou est due à plusieurs activités qui expliquent les tendances observées dans cette dernière. Il s'agit entre autres des activités liées à l'extension de l'agriculture, la carbonisation, l'exploitation forestière et l'élevage. L'exploitation des ressources ligneuses des forêts de la Commune de Kétou profite aux hommes qu'aux femmes. L'exploitation des ressources ligneuses dégrade les forêts et accentue les effets des changements climatiques tels que la chaleur. Cette recherche montre que les forêts classées de la Commune de Kétou sont en régression due à l'exploitation des ressources ligneuses qu'elles disposent. D'où la régression des formations naturelles au détriment des formations anthropiques. L'activité de l'homme (agriculture itinérante, incendies,

pâturage, exploitation du bois énergie (bois de feu et charbon de bois et du bois d'œuvre, etc.) est devenue le premier facteur de perturbation des formations végétales dans les aires classées. 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 *Khaya senegalensis*, *Azelia africana*, *Pterocarpus erinaceus* va conduire à long terme à la disparition de ces derniers. Pour mieux conserver ces ressources ligneuses il faut donc une gestion participative entre les structures étatiques forestières et la population de la Commune de Kétou.

References:

1. AROUNA Ousséni (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, 114 p.
2. AROUNA Ousséni (2012) : Cartographie et modélisation prédictive des changements spatio- temporels de la végétation dans la Commune de Djidja au Bénin: implications pour l'aménagement du territoire, Thèse de Doctorat, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, p.246
3. AGOSSOU Esseh (2011) : Etude de la micro faune mammalienne de l'îlot forestier sacré Hlan à colobe de Dohoué (Zogbodomey). Mémoire de maîtrise, FLASH/UAC, 82 p.
4. BARIMA Yao Sabas, BARBIER Nicolas, BAMBA Issifou et TRAORE Doulo (2009) : Dynamique paysagère en milieu de transition forêt-savane ivoirienne. Bois et forêts des tropiques, 299 (1), pp.15-25.
5. BIAOU Séverin, GOUWAKINNOU Gérard Nounagnon, HOUETO Felix et KOHOMLAN Awessou (2019) : Dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol de la forêt classée d'Ouénou-Bénou au Nord Bénin, 22 p.
6. CeRGeT (2011) : Réalisation de l'étude de référence sur la diversité biologique des massifs forestiers des trois rivières, de Sota, de Goungoun, de Dogo-Kétou, de l'Ouémé supérieur- N'dali. Rapport final, 139 p.
7. BOKO Marcellin Bankolé (2007) : Dynamique de l'occupation du sol et gestion des ressources forestières ligneuses en contexte de décentralisation : cas de la commune de Kétou, 90 p.
8. 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, 200p.
9. BOSSOU Benjamin (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,159 p.
 10. ENONZAN Folohoun Bibiane, (2010) : Utilisation de la télédétection et des SIG dans la gestion durable des aires protégées : Cas de la forêt classée de Dogo-Kétou au Bénin. Mémoire pour l'obtention du DESS, 65 p.
 11. FANGNON Bernard, BABADJIDE Charle, GONZALLO Germain et TOHOZIN Antoine (2013) : Pression démographique et dégradation de l'environnement Dans le département du couffo au Bénin. Revue de géographie du Laboratoire Leïdi. ISSN0051-2515N°11, p.276
 12. FAO, (2016) : Situation des forêts du monde, Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres. Rome,138p.
 13. FAO (2010) : Foresterie communautaire : un examen de dix ans d'activités. In Organisation des Nations pour l'alimentation et l'agriculture. Rome,21p.
 14. FOURNIER Agnès (2011): *Consequences of wooded hrienerituals on vegetation conservation in West Africa: a case study from the Bwaba cultural area (West Burkina Faso)*. *Biodivers-Conserv*,20: pp.1895-1910.
 15. HOUNDAGBA Jean Cossi, TENTE Brice, AGOSSOU Hugues, GUEDOU Raoul, (2003) : Dynamique des forêts classées dans le cours moyen de l'Ouémé au Bénin : Kétou, Dogo et Ouémé-Boukou. Ouvrage issu du séminaire de Parakou(Bénin), 14-19 Avril 2003, pp.370-380.
 16. HOUSSOU Laurent (2012) : Etude ethnobotanique des ressources forestières ligneuses de la forêt marécageuse d'Agonvè et terroirs connexes au Bénin. Publication *Research gate* 12p.
 17. 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, 92p.
 18. INSAE (2013) : Recensement général de la population et de l'habitation, 4^{ème} édition, 85p.
 19. KOKOU Kouassi et Sokpon Nestor (2006) : Les Forêts sacrées du couloir du Dahomey. Bois et forêts des tropiques n°288 (2), pp.15-23.

20. 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.
21. MBAYNGONE Elisée et THIOMBIANO Adjima (2011) : Dégradation des aires protégées par l'exploitation des ressources végétales : cas de la réserve partielle de faune de Pama Burkina-Faso (Afrique de l'Ouest). Article original, Fruits 2011, vol.66, pp.187-202
22. ODJOUBERE 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, 168p.
23. 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, Télédétection 6 (4):pp.305-323.
24. 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, 198p.
25. TENTE Brice (1998) : *Dynamique de l'occupation du sol de la forêt classée de Kétou*. Mémoire de maîtrise de géographie, Flash/UA