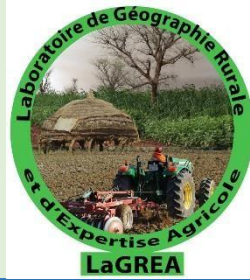




**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI  
(UAC)  
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES  
(FASHS)**



**Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole  
(LaGREA)**

**Journal de Géographie Rurale Appliquée et  
Développement  
(J\_GRAD)**



**ISSN : 1840-9962**

**N °001, juin 2022**

**Volume 3**

## COMITE DE PUBLICATION

**Directeur de Publication** : Professeur Moussa GIBIGAYE

**Rédacteur en Chef** : Dr (MC) Bernard FANGNON

**Conseiller Scientifique** : Professeur Brice SINSIN

## COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel (UAC, Bénin)  
SINSIN Brice (UAC, Bénin)  
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de  
Ouagadougou, (Burkina Faso)  
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)  
AGBOSSOU Euloge (UAC, Bénin)  
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)  
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)  
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB,  
Côte d'Ivoire)  
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC,  
Bénin)  
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN,  
Congo)  
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1  
Panthéon-Sorbonne, France)  
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)  
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)  
TCHAMIE Thiou Komlan, Université de  
Lomé (Togo)

SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta  
Diop (Sénégal)  
OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)  
HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)  
KOLA Edinam (UL, Bénin)  
CLEDJO Placide (UAC, Bénin)  
CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon  
(France)  
OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)  
ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)  
GONZALLO Germain (UAC, Bénin)  
KAMAGATE Bamory, Université Abobo-  
Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)  
KAUDJHIS ASSI-Joseph Université  
Alassane OUATARA (Côte d'Ivoire)  
YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka  
(UAC, Bénin)  
HOUI NATO Marcel, (UAC, Bénin)  
BABATOUNDE Séverin (UAC, Bénin)

## COMITE DE LECTURE

TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin), DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin), TOHOZIN  
Antoine (UAC, Bénin), VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin), VIGNINOUS Toussaint (UAC,  
Bénin), GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin), YABI Ibouaïma (UAC, Bénin), ABOUDOU,  
YACOUBOU MAMA Aboudou Ramanou (UP, Bénin), AROUNA Ousséni (UNSTIM,  
Bénin), FANGNON Bernard (UAC, Bénin), GNELE José (UP, Bénin), OREKAN Vincent  
(UAC, Bénin), TOKO IMOROU Ismaïla (UAC, Bénin), VISSOH Sylvain (UAC, Bénin),  
AKINDELE A. Akibou (UAC, Bénin), BALOUBI David (UAC, Bénin), KOMBIENI Hervé  
(UAC, Bénin), OLOUKOÏ Joseph (AFRIGIS, Nigéria), TAKPE Auguste (UAC, Bénin),  
ABDOULAYE Djafarou (UAC, Bénin), DJAUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME George  
(UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAK, Bénin),  
GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO BONI Azizou (UAC, Bénin), DAKOU B.  
Sylvetsre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin)

**ISSN : 1840-9962**

**Dépôt légal** : N<sup>o</sup> 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

## SOMMAIRE

N°	TITRES	Pages
1	<b>ASSOGBA Senan Eve, CHIKOU Sandrine Liliose, BABADJIDE Charles Lambert</b> : <i>Le genre dans le foncier agricole a Aplahoué</i>	4-11
2	<b>CHIKOU Sandrine Liliose, ASSOGBA Senan Eve, BABADJIDE Charles Lambert</b> : <i>Les logiques paysannes autour de l'adoption des innovations piscicoles dans le delta de l'Ouémé</i>	12-25
3	<b>TOGBE Codjo Timothée</b> : <i>Une eau publique, une eau privée : quand la gouvernance étatique de l'eau de boisson suscite des forages d'eau privées dans la commune d'abomey-calavi au Bénin</i>	26-36
4	<b>MAHAMAT FOUDDA Djourab, ALLAHRAMADJI Félicité</b> : <i>accès a la terre et exploitation de l'espace agricole par les femmes tchadiennes : l'exemple des groupements féminins de la commune de Chaddra</i>	37-47
5	<b>SOUNON BOUKO Boni</b> : <i>Commerce de lait et produits laitiers locaux et résilience des populations pastorales : cas de l'arrondissement de Bétérou au centre nord du Bénin</i>	48-62
6	<b>NOUBACTEP Chappang et TCHEKOTE Hervé</b> : <i>Pratiques des funérailles et mutation de l'habitat dans les campagnes Bamiléké à l'Ouest-Cameroun</i>	63-77
7	<b>KOFFI Yao Jean Julius, KOUAKOU Konan, GBANFLIN Kouamé Fulbert</b> : <i>L'implantation des sociétés agricoles et l'émergence des tensions foncières dans le département de Bocanda (Centre-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	78-92
8	<b>GUEDEGBE Sodékon Bolarinwa Ilarion, GIBIGAYE Moussa et TENTE Brice</b> : <i>Typologie et utilisation des ressources ligneuses dans les communes de sô-ava et des aguégoués au sud Bénin</i>	93-106
9	<b>TCHAKPA Cyrille, DOSSOU YOVO C. Adrien, TCHAOU T. Gabin</b> : <i>Modes et organisation du système de gestion des déchets solides ménagers dans les arrondissements de Vidolé et Zounzonmè (Commune d'Abomey)</i>	107-120
10	<b>DEMBA DIALLO Kassimou</b> : <i>Comportements socioéconomiques des apprenants en période des vacances à Cotonou : entre volonté et contraintes sociales</i>	121-131
11	<b>MADEGNAN Donald Mensanh, NOUATIN Guy Sourou &amp; KINHOUE Jonatan</b> : <i>Contribution des cantines scolaires à l'amélioration de la scolarisation des apprenants dans la commune d'Athiémé</i>	132-146



## TYPOLOGIE ET UTILISATION DES RESSOURCES LIGNEUSES DANS LES COMMUNES DE SÔ-AVA ET DES AGUÉGUÉS AU SUD BÉNIN

### TYPOLOGY AND USE OF WOOD RESOURCES IN THE COMMUNES OF SÔ-AVA AND AGUÉGUÉS IN SOUTHERN BENIN

<sup>1</sup>Bolarinwa Ilarion Sodékon GUEDEGBE, <sup>2</sup>Moussa GIBIGAYE et <sup>3</sup>Brice TENTE

1- éographe Aménagiste, expert en EES, EIES, SGESSS et en gestion des Projets. Il est le promoteur du Cabinet CREDD Bénin Sarl. + 229 96 43 12 12 ; [guedegbeilarion@gmail.com](mailto:guedegbeilarion@gmail.com), BP 490 Abomey-Calavi

2- Enseignant chercheur en Géographie, Professeur Titulaire. Directeur scientifique de Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREA)

[Moussa\\_gibigaye@yahoo.fr](mailto:Moussa_gibigaye@yahoo.fr)

3- Enseignant chercheur en Biogéographie et SIG, Professeur Titulaire. Directeur du Laboratoire de Biogéographie et Expertise Environnementale (LABEE) dont il est le Directeur depuis 2012.

[Tentebrice@gmail.com](mailto:Tentebrice@gmail.com)

## RESUME

Une étude socio anthropologique auprès des principaux acteurs a été conduite sur les Communes de Sô-Ava et des Aguégus zone lacustre au Sud du Bénin. Cet article analyse la typologie et l'utilisation des ressources ligneuses dans cette zone. Il définit surtout les différents modes d'exploitation des ligneux dans la zone d'étude. Les données sur les types et modes d'exploitation des ressources ligneuses ont été collectées au moyen d'enquêtes faites par entretiens, focus groupes et guide d'entretien dans cinq (10) villages et auprès de 75 ménages choisis de manière aléatoire.

Les moyennes ont été calculées et les données ont été traitées par le tableur Excel et le logiciel SPSS. Les résultats montrent que plusieurs types et modes d'utilisation des ressources ligneuses ont été recensés. Il s'agit des modes comme le bois d'œuvre pour 22%, bois de service pour 58 % et bois de feu et charbon de bois pour 20 % des enquêtés. En outre, une grande visibilité se dessine dans l'utilisation des ressources ligneuses dans à la fabrication des barques, pirogues et autres modes de déplacements. Ces activités de fabrication sont l'une des soupapes de sécurité financière des acteurs en dehors de la pêche.

Dans l'ensemble il est inventorié 14 espèces ligneuses hautement utilisées dont les plus préférées par ordre décroissant sont : *Crossopteryx febrifuga* (NT), *Anogeissus leiocarpa* (NT), *Pterocarpus erinaceus* (NE), *Detarium microcarpum* (VU), *Rizophora racemosa* (VU), *Combretum nigricans* (NT), *Combretum glutinosum* (NT), *Azelia africana* (EN), *Zanthoxylum zanthoxylides* (VU).

**Mots clés :** Ressources ligneuses, typologie, Sô-Ava et des Aguégus, Sud du Bénin

## ABSTRACT

A socio-anthropological study with the main actors was conducted in the Communes of Sô-Ava and Aguégus in the lake zone in southern Benin. This article analyzes the typology and use of wood resources in this area. Above all, it defines the different modes of timber exploitation in the study area. Data on the types and modes of exploitation of wood resources were collected through surveys conducted by interviews, focus groups and interview guide in five (10) villages and from 75 randomly selected households.

The averages were calculated and the data were processed by Excel spreadsheet and SPSS software. The results show that several types and modes of use of ligneous resources have been identified. These are modes such as lumber for 22%, service wood for 58% and firewood and charcoal for 20% of respondents. In addition, great visibility is emerging in the use of wood resources in the manufacture of boats, canoes and other modes of transport.

These manufacturing activities are one of the financial safety valves for actors outside of fishing. Overall, 14 highly used ligneous species have been inventoried, the most preferred of which, in descending order, are : *Crossopteryx febrifuga* (NT), *Anogeissus leiocarpa* (NT), *Pterocarpus erinaceus* (NE), *Detarium microcarpum* (VU), *Rizophora racemosa* (VU), *Combretum nigricans* (NT), *Combretum glutinosum* (NT), *Azelia africana* (EN), *Zanthoxylum zanthoxylides* (VU).

**Keywords:** Woody resources, typology, Sô-Ava and Aguégus, southern Benin

## I. INTRODUCTION

En Afrique de l'Ouest, selon A. G. Hadonou-Yovodu et al (2019, p.2) du fait de leurs usages multiples dans les domaines de l'alimentation, de la construction, de l'énergie domestique, de la médecine traditionnelle, les ressources végétales occupent une place importante dans le quotidien des populations rurales (Theilade *et al.*, 2007 ; L. Zerbo *et al.*, 2011 ; J. D. Mangambu *et al.*, 2012).

Au sud du Bénin, le complexe Ouémé-Sô (appartenant au Site Ramsar 1018) est inscrit sur la liste des zones humides d'importance internationale. La Vallée de l'Ouémé et celle de la Sô sont respectivement une composante importante du Complexe Est. Malgré ce système de protection, pour satisfaire ses besoins sans cesse croissant, la population impose une forte pression sur les ressources naturelles entraînant ainsi leur dégradation et le déséquilibre entre l'utilisation de ressources et leur renouvellement.

Les écosystèmes, sous leurs diverses formes, subissent aujourd'hui des préjudices du fait de l'action de l'homme. Les zones humides, généralement objet de forte concentration humaine à cause des immenses ressources dont elles regorgent, sont soumises à l'action destructrice de l'homme. Très riches en ressources naturelles de tout genre, elles sont le siège d'intenses activités de production. Le complexe lagunaire lac Nokoué – lagune de Porto-Novo, classé site RAMSAR (1018), est le plus important plan d'eau continental du point de vue de son étendue, de sa productivité et de son exploitation (P. Gnohossou, 2006, p. 1).

Le sud du Bénin, quoique recelant de nombreux écosystèmes riches et diversifiés, est dépourvu d'aires protégées et aucune politique adéquate de gestion intégrée de la diversité biologique n'y est mise en œuvre. Cette partie du pays, qui abrite plus de la moitié de la population nationale, doit, cependant, faire face à de multiples problèmes environnementaux (pollution, surexploitation des ressources faunistiques et floristiques) qui sont autant de freins à un développement harmonieux (T. Lougbégnon, 2015, p. 2).

Dans le complexe Ouémé-Sô, la dégradation des écosystèmes constitue une préoccupation pour la survie des populations dont le nombre augmente sensiblement depuis plusieurs années. Sous l'effet combiné de la pollution, de l'assèchement, des espèces envahissantes, du changement climatique, d'une exploitation non durable et de la perturbation du régime d'écoulement des eaux, les zones humides se dégradent de plus en plus surtout par la pratique de l'agriculture. Ainsi la demande en ressources ligneuses devient très importante. L'objectif de cette recherche est d'analyser la typologie et les formes d'utilisation des ressources ligneuses dans les Communes de Sô-Ava et des Aguégués. Elle définit surtout les différents modes d'exploitation des ligneux dans la zone d'étude.

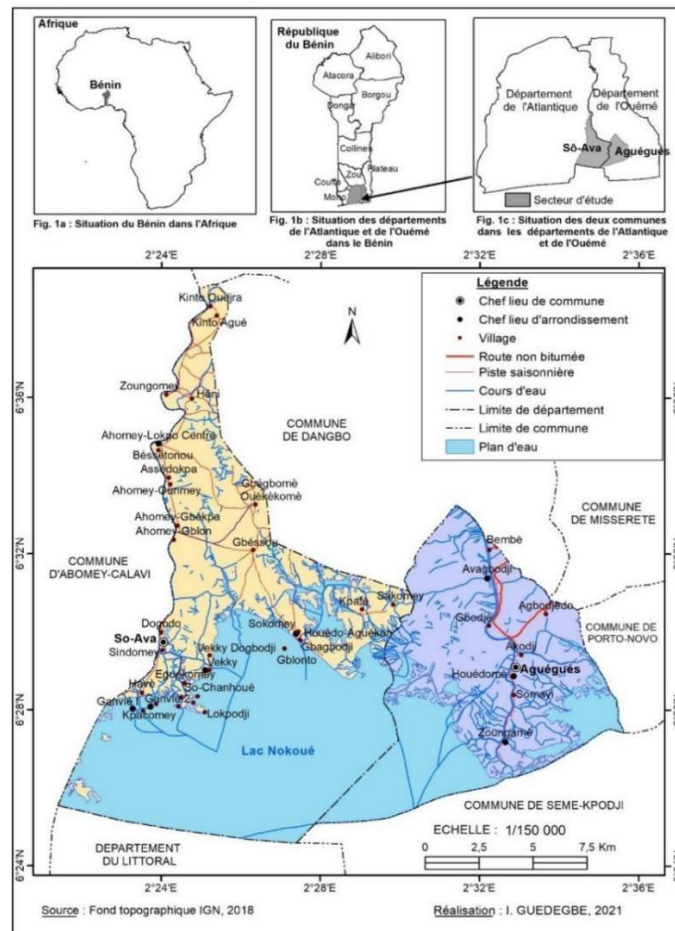
## II. MATERIEL ET METHODES

### Description de la zone d'étude

Le secteur de la recherche couvrant les communes de Sô-Ava et des Aguégués s'étend entre les coordonnées 6° 24' et 6° 32' latitude nord et entre 2° 20' et 2° 38' longitude est (Figure 8). Elle est limitée au Nord par les communes d'Akpro-Misséré et de Dangbo, au Sud par les communes de Sèmè-Kpodji et de Cotonou, à l'Est par la commune de Porto-Novo et à l'Ouest par les communes d'Abomey-Calavi et de Zè, (Mairie de Sô-Ava, 2016-2020, p. 18).

La zone d'étude couvre une superficie de 260 km<sup>2</sup> avec une altitude 10 m et une population estimée en 2013 à 163 109 habitants (Sô – Ava et les Aguégués) avec un taux d'accroissement de 3,99 % (CIPCRE-Bénin, 2016, p : 22). Cette zone est subdivisée en 42 villages répartis sur sept (07) arrondissements dans la commune de Sô-ava et en 21 villages répartis sur 3 arrondissements dans la commune des Aguégués. Dans la Commune de Sô-Ava il s'agit des

Arrondissements de Sô-Ava, Vêkky, Houédo-Aguékou, Dékanmey, Ganvié I, Ganvié II et Ahomey-Lokpo. Du côté des Aguégoués il s'agit des Arrondissements de Avagbodji, Houédoumè, et Zoungamè. La figure 1 ci-dessous met en exergue la situation géographique du milieu de recherche.



**Figure 1 : Situation géographique de la zone de recherche**

### Techniques de collecte et traitement de données

Dans le cadre de cette thèse, plusieurs techniques ont été utilisées. Il s'agit :

- De l'approche MARP (Méthode Active de Recherche Participative) qui est un processus continu d'apprentissage pour une meilleure connaissance des conditions de vie des populations. Elle a permis d'avoir des informations relatives aux modes d'exploitation des ressources naturelles dans les communes de Sô-Ava et des Aguégoués.
- Des observations directes qui ont servi à l'identification des activités ayant des répercussions sur les ressources ligneuses dans le milieu de recherche.
- Des séances de focus group (06) ont été organisées à l'endroit des pêcheurs (03), des vendeurs d'acadja (03) avec une taille maximale de 8 personnes.

Les informations fournies par les conducteurs desdits véhicules ont permis de connaître le nombre (de Bottes de branchages, de perches, de madriers) selon la formule :  $NGFJ = F \times NV$  (I. Guèdègbé, 2013, p. 23) avec F le nombre de fagots chargés par véhicule, NV = nombre de véhicule chargé de bois, de madriers ou de branchages, recensé par jour ; et NGFJ, le nombre global de chaque catégorie par jour. Les données ont été traitées par le tableur Excel et le logiciel SPSS. Les cartes ont été traitées avec Sentinel 2.

## **Méthode d'identification des espèces exploitées et consommées**

L'identification des espèces est faite soit directement sur le terrain, soit à partir des spécimens récoltés et comparés à ceux de l'Herbier National du Bénin ou à partir des flores (Arbonnier, 2002 ; Akoègninou *et al.* 2006).

A l'aide des fiches de collecte de données floristiques préalablement établies, les différentes espèces végétales exploitées et consommées dans le complexe Ouémé – Sô à diverses fins ont été traitées manuellement. A partir des enquêtes réalisées auprès des personnes ressources, une comparaison et une confirmation des données collectées dans lesdites fiches ont été réalisées. Ces investigations ont permis d'établir les statuts des espèces exploitées et consommées. On note clairement le traitement des espèces exploitées et consommées qui sont en danger, menacées, presque menacées ou vulnérables d'extinction selon la nomenclature de la conservation de l'IUCN au niveau du site Ramsar 1018.

## **Données démographiques et socio-économiques**

Les données démographiques et socio-économiques concernent l'effectif de la population et les activités économiques développées dans le milieu de recherche. Ces données sont issues des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation (RGPH) de 1979, 1992, de 2002 et de 2013 et une projection à l'horizon 2025.

Les données socio-économiques prennent en compte l'organisation de la population du Complexe Ouémé-Sô, le mode d'utilisation des ressources ligneuses, les conditions d'accès à ces ressources, le réseau des marchés des ressources ligneuses, les pratiques d'utilisation de ces ressources, les acteurs concernés (pêcheurs, ménages ordinaires, travailleurs de bois, distributeurs de bois), leurs caractéristiques sociodémographiques et économiques. Elles ont permis de mieux connaître l'identité et le statut de ces différents acteurs.

## **III. RESULTATS**

### **Typologie des modes d'exploitation et de consommation des ressources ligneuses**

#### ***Bois d'œuvre***

Il est produit par des exploitants forestiers qui viennent des localités voisines. Les bois utilisés sont ceux utilisés dans la construction des habitations et des pirogues. Les espèces les plus recherchées pour la production de ce type de produit sont : *Isoberlinia doka*, *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Pseudocedrela kotschyi* et *Dyospiros mespiliformis*. Ces espèces sont pour la plupart, prélevées sur les plateaux périphériques. Selon les enquêtes de terrain, les espèces comme *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus* sont des espèces en danger de disparition au Bénin.

#### ***Bois de service***

Le bois dur de *Anogeissus leiocarpus*, foncé, imputrescible et résistant aux insectes est utilisé, par les agriculteurs représentés presque à 100 % par la colonie fon pour la charpente de leurs maisons. Les bois utilisés pour ce type de produit sont généralement de petits diamètres, entre 5 et 10 cm pour la charpente et au-delà de 10 cm lorsque le bois est utilisé comme poteaux. Chez les éleveurs, c'est un excellent bois recherché par les pasteurs pour la construction des habitations.

#### ***Bois de feu et charbon de bois***

Les enquêtes auprès des ménages et les observations directes sur le terrain (reconnaissance des espèces à partir des tas de bois) ont permis d'inventorier au total 24 espèces appartenant à 17

genres, réparties dans 11 familles utilisées comme bois de feu et charbon de bois. Nous distinguons 14 espèces hautement utilisées dont les plus préférées par ordre décroissant sont : *Crossopteryx febrifuga* (NT), *Anogeissus leiocarpa* (NT), *Pterocarpus erinaceus* (NE), *Detarium microcarpum* (VU), *Rizophora racemosa* (VU), *Combretum nigricans* (NT) et *Combretum glutinosum* (NT), *Afzelia africana* (EN), *Zanthoxylum zanthoxylides* (VU).

Les Combretaceae (33,3 % des espèces), les Mimosaceae (25 % des espèces), les Caesalpiniaceae (20 % des espèces) et les Rubiceae (16,6 % des espèces) sont les familles les mieux représentées. Il faut dire que quelques essences proviennent des communes du milieu de recherche. Il s'agit particulièrement des essences de mangroves, *Rizophora racemosa* (VU), qui sont utilisées à des fins multiples. Le flux le plus important des bois de chauffe provient des communes environnantes et de l'intérieur du pays. Aujourd'hui ces espèces sont menacées dans les parcs, zones de prélèvement.

### ***Typologie des maisons sur pilotis***

La typologie est ici fonction de la couverture qui elle-même induit une charpente donnée. D'une manière générale, trois types de maisons sur pilotis coexistent dans le milieu de recherche. Il s'agit du "Kiho" du "Sansanho" et du "Ganho".

#### **❖ "Kiho"**

Le "Kiho" est encore désigné case à couverture en feuilles de palmier raphia. Les différentes feuilles de chaque palme sont ramenées d'un même côté par rapport à la nervure centrale. Un ensemble de quatre ou cinq palmes ainsi traitées, superposées, sert d'éléments de couverture que l'on utilise par recouvrements successifs, depuis les poutres de rive jusqu'à la faîtière suivant une inclinaison raisonnable (45 à 60 %). La couverture ainsi réalisée a généralement deux pauses pour éviter les lignes de partage des eaux qui sont difficiles à étanchéiser.

L'ensemble est moins épais et moins lourd que la couverture en paille (Sansan) mais nécessite des réparations plus fréquentes pour assurer son étanchéité.

C'est le matériau de couverture utilisé à l'origine des cités lacustres quand la végétation des bords du lac, alors luxuriante, comprenait des bosquets entiers de palmiers raphia. Aujourd'hui, ce type de couverture n'est plus utilisé à cause des difficultés d'approvisionnement et du rapport qualité / prix peu intéressant. On le trouve surtout dans les noyaux anciens ou sur les vieilles constructions. Ce type de maison est surtout rencontré dans les villages tels que Ganvié, Sô-Zounko, Houédogbadji, Sô-Tchanhoué, Jésuko, Agbafa, Djèkpé, Tchèkèkomey, Aniviécomey, Dokodji, Donoukpa, Trankomey, Zinviékomey, etc.

#### **❖ "Sansanho"**

Le " Sansanho" ou case couverte de paille est le type le plus répandu. La paille est utilisée par bottes entières attachées sur les liteaux qui recouvrent la charpente. La mise en place se fait de la panne de rive à la faîtière, le faitage nécessitant une opération particulière de pose.

Le "Sansanho" est construit sur cinq rangées de poteaux, exceptionnellement quatre rangées pour quelques édifices plus modestes, les poteaux externes sont doublés pour supporter les sablières hautes et basses. Ce type de maison (planche 1) est surtout rencontré dans les villages tels que Sô-Ava, Ganvié, Sô-Zounko, Houédogbadji, Sô-Tchanhoué, Kétonou, Jésuko.





**Photo 1 :** Un "sansanho" vu de face à Trankomey dans la commune des Aguégoués (Coord. X=449831 ; Y=714673)



**Photo 2 :** Un "sansanho" à Vekky dans la commune de Sô-Ava (Coord. X=435387 ; Y=716235)

**Planche 1:** Habitations de types "sansanho" dans le milieu de recherche

*Prise de vue : GUEDEGBE, avril 2019 et décembre 2020*

### ❖ "Ganho "

Le "Ganho" ou case couverte de toiture en tôles ondulées. Matériau de luxe de par son prix, il est utilisé comme signe extérieur d'aisance du propriétaire. Mais ses propriétés thermiques sont source d'inconfort ; de plus sa durabilité est réduite (environ 10 ans) par le caractère salin du milieu qui est à la base de sa rapide oxydation.

Selon les habitants de Ganvié et de Sô-Tchanhoué, la couverture en tôles ondulées même galvanisée dure moins longtemps que celle du "Kiho" et du " Sansan". Ce type de maison (planche 2) est surtout rencontré dans les villages tels que Sô-Ava, Ganvié, Sô-Zounko, Houédogbadji, Sô-Tchanhoué, Kétonou, Jésusko.



**Photo 3 :** Un Ganho à Trankomey dans la commune des Aguégoués (Coord. X=449885 ; Y=714704)



**Photo 3 :** Un Ganho à Houédo-Agué dans la commune de Sô-Ava (Coord. X=439997 ; Y=718183)



**Photo 5 :** Un Ganho à Vekky dans la commune de Sô-Ava (Coord. X=435230 ; Y=716107)



**Photo 6 :** Des Ganho à Ganvié dans la commune de Sô-Ava (Coord. X=432661 ; Y=715064)

**Planche 2 :** Habitations de types " Ganho " dans le milieu de recherche

*Prise de vues : GUEDEGBE, avril 2019 et décembre 2020*

Au total, chaque type de maison présente des avantages et des inconvénients. Quel que soit le type de case à construire dans ces communes, les chantiers de construction démarrent pendant

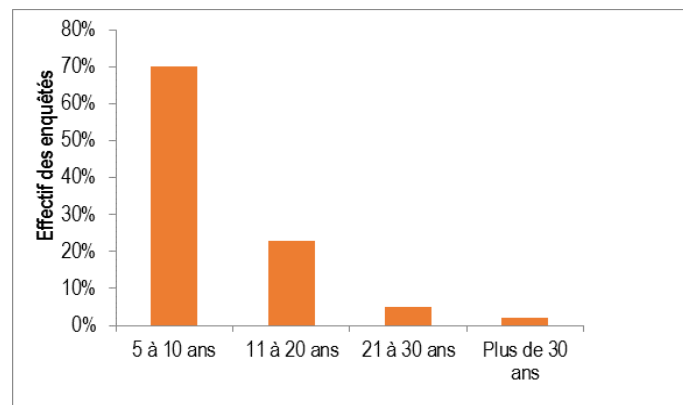
la période d'étiage (mi-Janvier). Cette situation facilite la mise en œuvre des maisons sur pilotis. La construction sur pilotis exige des matériaux particuliers.

Les principaux sont la pirogue, les lianes, la paille et les bois qui sont des essences prélevées sur les grands arbres de savane ou de forêt qui permettent d'avoir des poteaux, des pieux et des parois. Très souvent, ils sont issus des arbres de teck, d'éberne rouge, de bambou, de « Taloutin ». La modernisation de l'architecture des habitations a engendré l'utilisation des feuilles de tôles, des clous, des barres de fer, du ciment, du sable comme matériau de construction.

## Qualité des bois utilisés et durabilité des habitations sur pilotis

### *Qualité des bois utilisés*

La durée de vie des habitations en bois sur pilotis dépend des espèces ligneuses utilisées. Elle varie d'une espèce utilisée à une autre et pouvait aller jusqu'à 30 ans avec interventions périodiques dans le passé. Selon les travaux de recherche, la durée de vie de ce type d'habitation à diminuer compte tenu de la qualité des bois utilisé. Elle est estimée entre 5 et 10 ans au maximum de nos jours. La figure 24 présente la durée de vie de l'habitat en bois sur pilotis selon les ménages enquêtés.



**Figure 21 :** Longévité des habitats en bois sur pilotis

*Source : Enquête de terrain, décembre 2020*

L'analyse de la figure 24 montre que pour 70 % des enquêtés, la durée de vie des habitats en bois sur pilotis est de 5 à 10 ans. Elle varie de 11 à 20 ans pour 23 % des enquêtés ; de 21 à 30 ans pour 5 % des enquêtés et est de plus de 30 ans pour 2 % des enquêtés. Cette différence exprimée par les ménages en ce qui concerne la durée de vie de ce type d'habitat s'explique par la différence ou le choix des espèces ligneuses utilisées actuellement.

L'espèce la plus utilisée (afin-tin en langue locale) pour les pilotis ou piquets autrefois dans la commune pour sa durabilité ne se retrouve plus dans la commune et même sur le marché national (résultat d'enquête, 2020) ce qui oblige la population à opter pour d'autres espèces ligneuses diminuant ainsi la durée de vie des habitats. Mais de plus en plus les populations de ces zones s'intéressent très peu à la durabilité des ligneux utilisés.

### *Problèmes liés aux habitats en bois sur pilotis*

Les problèmes liés à la construction des habitats en bois sur pilotis sont relatifs à l'effondrement parfois précoce et inattendu de certains habitats ; aux risques d'incendie des habitats dont les toits sont en chaume, à la précarité de certains habitats et aussi à l'approvisionnement du bois de service pour la construction de nouveaux habitats. La photo 7 présente un habitat en bois sur pilotis effondré abandonné.



**Photo 7 :** Maison en bois sur pilotis effondrée (Coord. X=432865 ; Y=714825)

*Prise de vue : GUEDEGBE, décembre 2020*

La photo 7 montre un habitat en bois sur pilotis effondrée dans l'arrondissement de Ganvié 2. Il ressort des enquêtes que cet effondrement est dû au fait que certains pilotis aient cédé à cause des termites qui se sont attaquées aux bois mais aussi à cause du vieillissement des pilotis et de la non intervention périodique pour remplacer ces pilotis.

### **Difficultés d'approvisionnement et quantification du bois**

#### ***Difficultés d'approvisionnement***

Le milieu de la recherche étant lacustre et dépendant en majorité de l'extérieur dans l'approvisionnement du bois de service, la plus grande difficulté dans l'approvisionnement des ligneux pour la construction est liée au transport. Le Commerce de bois n'est pas trop développé dans le milieu de recherche et la population est obligée d'aller au-delà des Commune de Sô-Ava et des Aguégus pour s'approvisionner en bois ce qui constitue une difficulté majeure à cause des voies d'accès et aussi la nécessité de moyens financiers. Toutefois, il existe néanmoins quelques sites de vente de bois de service appartenant à des distributeurs privés venant pour la plupart d'ailleurs pour s'installer dans la Commune surtout en période de crue car c'est en cette période que la demande est forte en bois de service et les prix diffèrent d'une espèce à une autre et sont fixés par rapport à la longueur et à la grosseur des espèces.

Les prix des perches de bois varient de 150 à 1000 F CFA pour le Teck (*Tectona grandis*) et de 1000 à 5000 F CFA pour l'espèce Eck (ébène rouge ; *Mitragina inermis*). En ce qui concerne l'installation des sites de vente de bois il n'y a pas de formalités administratives et les vendeurs de bois rencontrés ont tous affirmé qu'avoir la vente de bois pour seule activité, ne saurait nourrir son homme à long terme mais ils reconnaissent qu'ils vendent mieux aujourd'hui qu'il y a cinq (5) ou dix (10) ans.

Deux principaux facteurs soutiennent l'approvisionnement en bois de service dans le milieu de la recherche. Il s'agit du besoin de jeunes personnes ; notamment les jeunes couples d'avoir leur propre maison et le besoin en bois pour la rénovation ou la reconstruction de certains habitats. Les données de terrain ont révélé que les Communes de Sô-Ava et des Aguégus dépendent en majorité de l'extérieur en ce qui concerne l'approvisionnement en bois de service. La planche 16 présente quelques sites de vente avec les espèces de bois à Sô-Ava.





**Photo 8 :** Exposition de bambou (Dawétin) *Oxytenanthera abyssinica* (Coord. X=434592 ; Y=715166)



**Photo 9 :** Exposition de la tige du palmier *Raphia hookeri* (Coord. X=434555 ; Y=715027)



**Photo 10 :** Exposition de l'ébène rouge (*Mitragina inermis*) communément appelé Eck (Coord. X=434614 ; Y=715267)



**Photo 11 :** Exposition du bois de teck (*Tectona grandis*) (Coord. X=434554 ; Y=714943)

**Planche 3 :** Sites de vente de bois et espèces vendues à Ganvié 1 et 2 dans le milieu de recherche  
*Prise de vues : I. GUEDEGBE, décembre 2020*

Plus de 80 % des enquêtés ont révélé que les bois utilisés pour la construction de leur habitat, proviennent de l'extérieur des communes de Sô-Ava et des Aguégus et les lieux d'approvisionnement les plus cités sont : Akassato, Dangbo, Porto-Novo, Cotonou (à Dantokpa) et le Nigeria.

Selon des personnes enquêtées (60 %), en 2015, il existait des îlots de forêts et des plantations personnelles à Dékanmey, Ahomey-lokpo et Houédo-aguékou qui fournissent du bois de service. Mais, de nos jours, ces îlots de forêt et de plantation ont fait objet de surexploitation surtout pour la fourniture de bois de fabrication des Acadjas et pour le bois-énergie. Il existe une corrélation positive entre la superficie actuelle des îlots de forêt restant et le nombre de pieds d'espèces restant dans lesdites forêts ( $r = 0,8$  ;  $p = 0,003$ ).

Outre les espèces recensées sur les sites de vente, plusieurs autres espèces sont exploitées par la population de Sô-Ava pour la construction des habitats. Le tableau I présente les principales espèces observées et citées par la population et entrant dans la construction.

**Tableau I : Principales espèces entrant dans la construction des habitats**

N°	Noms en langue locale ou fon	Noms en français	Noms scientifiques	Lieux d'achat ou de provenance
1	Dawétin	Bambou	<i>Oxytenanthera abyssinica</i>	Dans la Commune, à Akassato et dans l'Ouémé
2	Badétin	Palmier Raphia	<i>Raphia hookeri</i>	Dans la Commune, à Akassato, à Dantokpa et dans l'Ouémé
3	Teckitin	Teck	<i>Tectona grandis</i>	Dans la Commune, à Akassato, Dantokpa et dans l'Ouémé
4	Eucalyptus	Eucalyptus	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Dans la Commune, à Akassato, Dantokpa et dans l'Ouémé
5	Acacia	Acacia	<i>Acacia auriculiformis</i>	Akassato, Dantokpa et dans l'Ouémé
6	Eck	Ebène rouge	<i>Mitragina inermis</i>	Nigéria
7	Cajoutin	Acajou	<i>Khaya ivorensis</i>	Dantokpa, Nigéria
8	Kosso	....	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Akassato ; Dantokpa et Nigéria
9	Tannon	....	....	Ouémé
10	Kpakpatin	Afzélia	<i>Afzelia africana</i>	Akassato, Dantokpa

Source : Enquête de terrain, décembre 2020

De la lecture du tableau I, il est à retenir que les espèces identifiées avec leurs lieux d'approvisionnement sont les plus utilisées actuellement dans la Commune.

### Quantification du bois utilisé dans la construction

L'estimation des quantités de bois utilisées ou nécessaires faite au plus bas niveau de la chaîne c'est-à-dire auprès des ménages, n'a réellement pas permis de faire une bonne estimation car les ménages eux-mêmes et les constructeurs rencontrés n'ont pas pu fournir des renseignements de manière exacte sur la quantité de ligneux nécessaire pour chaque type de construction. Il ressort des enquêtes que pour construire un habitat en bois sur pilotis de type un salon, une chambre à coucher il faut au minimum 12 longues perches et pour celui de type un salon deux chambres à coucher il faut 16 longues perches sans compter les petites perches servant de supports. La photo 12 présente l'ossature d'un habitat en bois sur pilotis.



**Photo 12 :** L'ossature d'une maison en bois sur pilotis (coord. X=433557 ; Y=717775)  
Prises de vue : I. GUEDEGBE, décembre 2020



La photo 12 présente l'ossature d'un habitat en bois sur pilotis de type un salon deux chambres à coucher. 16 bois longs sont utilisés comme piquets et 16 autres bois moyens sont utilisés comme support (pilotis) pour renforcer la fondation.

Ils font également objet de commerce dans le milieu de recherche à travers la mise en place de marché ou de site de vente, même si la majorité des acteurs de ce commerce viennent de l'extérieur. Toutefois, la population est confrontée à des difficultés d'approvisionnement et à des problèmes liés à l'habitat en bois sur pilotis.

En plus des besoins en bois pour la pêche, la construction des habitations sur les pilotis en bois, les populations des communes de Sô-Ava et des Aguégues exploitent aussi les ressources ligneuses comme des bois de chauffe. Les résultats des travaux de terrain ont permis de conclure que dans le but de satisfaire leurs besoins économiques et énergétiques inhérents à l'accroissement démographique, à la pauvreté et à la demande urbaine, les populations du milieu de recherche se livrent à l'exploitation anarchique, presque de manière incontrôlée, voire destructrice des ressources ligneuses.

#### **IV. DISCUSSION**

##### **Bois d'œuvre**

Plusieurs espèces sont recherchées pour la production de ce type de produit. Ces espèces sont pour la plupart, prélevées sur les plateaux périphériques. Selon les enquêtes de terrain, les espèces comme *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus* sont des espèces en danger de disparition au Bénin. Selon E. R. Jiagho, *et al* (2019 p.8), la Liste rouge des espèces de l'UICN donne les critères généraux de classification des espèces menacées de disparition (UICN, 2001). Parmi ces critères, il y a la taille de la population et le nombre d'individus qui ont atteint la maturité. Une analyse des données d'inventaire de 2012 (E. R. Jiagho *et al.*, 2016) en se référant à ces critères montre que 18 espèces sont menacées de disparition à la périphérie du Parc national de Waza (Cameroun).

##### **Bois de feu et charbon de bois**

Cette recherche a permis d'inventorier au total 24 espèces appartenant à 17 genres, réparties dans 11 familles utilisées comme bois de feu et charbon de bois. Le flux le plus important des bois de chauffe provient des communes environnantes et de l'intérieur du pays. Aujourd'hui ces espèces sont menacées dans les parcs, zones de prélèvement. Ce constat est fait par N. ako et G. Beltrando (2014) qui ont démontré que les espèces d'arbustes et de la flore en général sont menacées sur les marges au parc National de Banco en Côte d'Ivoire. Selon E. R. Jiagho, *et al* (2019 p.9) la forte pression exercée sur les espèces pour les besoins de fourrage, de bois de chauffe, de bois d'œuvre et d'autres usages locaux est à l'origine de la menace de disparition de certaines espèces. D'après Donfack (1998), Badji *et al.* (2013), O. Ouedraogo *et al.* (2008), les espèces végétales subissent de fortes pressions dans parc national d'Arly (Est du Burkina Faso).

##### **Problèmes liés aux habitats en bois sur pilotis**

Les problèmes liés aux habitats en pilotis sont sur pilotis l'effondrement dû au fait que certains pilotis aient cédé à cause des termites qui se sont attaquées aux bois mais aussi à cause du vieillissement des pilotis et de la non intervention périodique pour remplacer ces pilotis. Selon J. GERARD (2019, p.7) des paramètres comme la fissilité, la sensibilité aux variations d'humidité, etc. se sont révélés être de bien meilleurs indicateurs de l'aptitude d'un bois à développer certains défauts ou à poser certains problèmes particuliers. Ces paramètres sont de plus en plus étudiés et analysés systématiquement afin de pouvoir répondre de façon plus pertinente à la demande des industriels.

#### 4.5. Difficultés d'approvisionnement

Le Commerce de bois n'est pas trop développé dans le milieu de recherche et la population est obligée d'aller au-delà des Commune de Sô-Ava et des Aguégues pour s'approvisionner en bois ce qui constitue une difficulté majeure à cause des voies d'accès et aussi la nécessité de moyens financiers. Selon K. Daïnou *et al* (2008, p.4) l'enquête relative à la consommation de bois d'œuvre a montré que le complexe dépendait de l'extérieur pour ce type de bois (confirmé par Gwv, 1997), sans qu'il soit possible d'estimer la faible part revenant au complexe.

#### 4.6 Quantification du bois

Des travaux sur la quantité de bois utilisés dans la construction des maisons sur pilotis ne sont pas disponibles surtout dans le complexe Ouémé Sô. La documentation disponible porte sur le bois dans l'habitation des pays en développement. Ainsi selon la documentation (O.H. KOENIGSBERGER <https://www.fao.org/3/c3848f/c3848f08.htm>), si l'on veut avoir une idée approximative des quantités annuelles de bois consommées actuellement ou utilisables pour la construction, on peut avancer - au risque d'une généralisation abusive - un chiffre compris entre 0,5 et 6 mètres cubes de produit final par unité d'habitation.

Cette estimation englobe les deux extrêmes: de la maison dont seules la charpente du toit, les portes et les fenêtres sont de bois, à la maison à bon marché tout en bois (NATIONS UNIES. 1967). Méthodes d'estimation de logement. New York. ST/STAT/SER. F/12. De toute évidence, les quantités moyennes de bois réellement utilisées dans cette gamme dépendent des conditions locales, examinées plus loin, et peuvent varier considérablement d'une région à l'autre.

Même dans les régions pauvres en bois, la charpente des grandes ouvertures demande un minimum de bois, comme les poteaux, notamment lorsque les couvertures sont lourdes comme dans les régions chaudes et arides, et lorsque les volets de portes et de fenêtres, bien que rares, sont importants. Le chiffre correspondant aux maisons tout en bois est tiré de l'exemple du Plan de logement FLDA de Malaisie qui utilise 6 mètres cubes par unité de 45 mètres carrés de surface de plancher. Le chiffre très bas de 0,5 mètre cube pour la charpente du toit de la même maison représente la consommation minimale par maison. Une étude de la FAO sur la construction de maisons en bois à bon marché industrialisées au Honduras estime la quantité de bois nécessaire à 4 mètres cubes pour 36 mètres carrés de surface de plancher.

Selon la même documentation, l'estimation sur la consommation bois pour la construction de logements au cours des dix dernières années (chiffres officiels) est 8,13 mètres cubes par milliers d'habitants et l'objectif à atteindre pour satisfaire les besoins totaux en logement par milliers d'habitants est 32,50 mètres cubes. En fait, la consommation réelle est plus élevée étant donné le grand nombre de constructions non enregistrées. Il est évident que le potentiel de consommation de bois pour le logement dans les pays en développement représente plus du double de la consommation actuelle.

#### CONCLUSION

Cette étude sur la typologie et l'utilisation des ressources ligneuses dans les Communes de Sô-Ava et des Aguégues a montré l'importance de l'utilisation desdites ressources dans divers modes. Il s'agit du bois d'œuvre, du bois de service et du bois de feu et charbon de bois. En outre, une grande visibilité se dessine dans l'utilisation des ressources ligneuses dans la fabrication des barques, pirogues et autres modes de déplacements. Plusieurs espèces de bois sont utilisées dans ces différentes activités. Mais il existe des problèmes à ces différents usages. Des problèmes liés à la construction des habitats en bois sur pilotis sont relatifs à l'effondrement parfois précoce et inattendu de certains habitats liés à la qualité du bois. Des

problèmes spécifiques existent dont l'approvisionnement et l'estimation des quantités de bois utilisées. En somme, il urge de prendre des mesures idoines pour la protection et le bien être des habitants de ces zones lacustres.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AKOEGNINOU Akpovi, VAN DER BURG Willem Joost, MAESEN Laurentius Josephus Gerardus (Jos) van der., ADJAKIDJE Victor., ESSOU Jean Pierre., SINSIN Brice. YEDOMONHAN Hounnankpon. (2006), Flore Analytique du Bénin, Cotonou & Wageningen, Backhuys Publishers, 1034 p.

ARBONNIER, Michel, 2002, Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. CIRAD, MNHN, 2002 pour la deuxième édition, revue et augmentée, 573 p.

BADJI Marcel., SANOGO Diaminatou et AKPO Léonard Elie, 2013, Effet de âge de la mise défens et reconstitution de la végétation ligneuse des sylvo-pastoraux, Journal of Applied Biosciences 64, pp. 4876 – 4887

DAÏNOU Kasso, VERMEULEN Cédric, DOUCET Jean-Louis, Consommation de bois dans les zones humides du complexe ouest du Bénin : besoins et gestion locale des formations ligneuses; BOIS ET FORÊTS DES TROPIQUES, 2008, N° 298 (4) 12 p.

DONFACK, Paul., 1998, Végétation des jachères du Nord Cameroun : Typologie, Diversité, Dynamique, Production. Thèse présentée en vue de l'obtention du Doctorat d'État en Science de Nature, Option Biologie et Physiologie végétales, Université de Yaoundé I, 224 p.

GERARD Jean, 2019, Comportement et caractéristiques technologiques des bois de forêt naturelle : évolution des méthodes d'étude en relation avec l'adéquation qualité-usages. Séminaire FORAFRI de Libreville – Session 3 : produits de la forêt. 13 p.

GNONHOSSOU Pierre., (2006) : La faune benthique d'une lagune ouest africaine (Le lac nokoué au bénin) diversité, abondance, variations temporelles et spatiales, place dans la chaîne trophique. Thèse de Doctorat, INPT, 169 p.

HADONOU-YOVO Armelle Gloria, HOUESSOU Laurent, OLOU Toussaint, Gbènato, LOUGBEGNON Toussaint, ADEBI Yasmina, KROUPAMBA Gisèle SINASSON Sanni, SEMEVO David Fifonsi, LANGE Udo et BOKOET Michel, 2019, « Diversité et formes d'utilisation des espèces ligneuses de la Réserve de biosphère du Mono (Bénin) », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], volume 19 numéro 2 | octobre 2019, posto online no dia 05 octobre 2019, consultado o 26 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/26257> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.26257>

IMOROU TOKO I., (2007) : Amélioration de la production halieutique des trous traditionnels à poissons (whedos) du delta de l'Ouémé (sud Bénin) par la promotion de l'élevage des poissons-chats *Clarias gariepinus* et *Heterobranchus longifilis*. Thèse de doctorat, Faculté Universitaires Notre-Dame de la Paix, Belgique, 215 p.

JIAGHO Evaliste Remi 2018, Flore et végétation ligneuse à la périphérie du Parc National de Waza : Dynamiques et implications pour une meilleure gestion. Thèse soutenue en cotutelle en

vue de l'obtention du Doctorat de l'Université du Mans (France) et du Doctorat/PhD de l'Université de Yaoundé I (Cameroun), Yaoundé et Le Mans, 355 p.

JIAGHO Evaliste Remi, ZAPFACK **Louis** et CHOUMELE KANA JUMO Arnaud Ulrich 2019, « Distribution et dynamique de la flore ligneuse à la périphérie du Parc national de Waza (Cameroun) », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], volume 19 numéro 3 | décembre 2019, mis en ligne le 30 décembre 2019, consulté le 26 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/27121> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.27121>

LOUGBEGNON O. Toussaint (2015) : Ecologie et connaissances ethnozoologiques de quelques espèces d'oiseaux gibiers menacés des écosystèmes du sud du Bénin, Université de Liège, 132 p.

MAIRIE DE SO-AVA (2016-2020) : Plan de développement de la Commune de Sô-Ava, 138 pages :

MAIRIE DE SO-AVA, (2009) : Plan de développement communal, version finale 03/05, 77 p.

MOKOSO Mangambu, VAN DIGGELEN Rudy, MWANGA Jean-Claude, NTAHOBABUKA Honorine, MALAISSE François et ROBBRECHT Elmar, 2012, Etude ethnoptéridologique, évaluation des risques d'extinction et stratégies de conservation aux alentours du Parc National de KahuziBiega en R.D. Congo. *International Journal of Tropical Ecology and Geography* 36, (1/2), pp. 137-158 Consulté le 26 juin 2022.

NATIONS UNIES. 1967. Méthodes d'estimation de logement. New York. ST/STAT/SER. F/12

OUEDRAOGO Oumarou., THIOMBIANO Adjima HAHN-HADJALI Karen, et GUINKO Sita, 2008, Diversité et structure des groupements ligneux du parc national d'Arly (Est du Burkina Faso), *Flora et Végétation Sudano-Sambesica* 11, Frankfurt, December 2008. pp. 5-16. DOI : [10.21248/fvss.11.2](https://doi.org/10.21248/fvss.11.2)

Sako Nakouma et Beltrando Gérard, 2014, Dynamiques spatiales récentes du Parc National du Banco (PNB) et stratégies de gestion communautaire durable de ses ressources forestières (District d'Abidjan en Côte d'Ivoire), *EchoGéo* [En ligne], 30 | 2014, consulté le 01 juillet 2015, URL : <http://echogeo.revues.org/13906>; DOI : 10.4000/echogeo.13906 DOI : [10.4000/echogeo.13906](https://doi.org/10.4000/echogeo.13906)

Theilade et al., 2007 ; Theilade, I., H. H. Hansen, M. Krog et C. K. Ruffo, 2007, Use values and relative importance of trees to the Kaguru people in semi-arid Tanzania. Part II : Woodland species, *Forests, Trees and Livelihoods*, 17, pp. 109-123. DOI : 10.1080/14728028.2007.9752588

ZERBO Patrice MILLOGO RASOLODIMBY Jeanne, OUEDRAGO Odile Nacoulma et VAN DAMME Patrick 2011 ; 2011, Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso : cas des Sanan, *Bois For. Trop.*, 307 (1), pp41-53. DOI : 10.19182/bft2011.307.a20481. Consulté le 26 juin 2022.

<https://www.fao.org/3/c3848f/c3848f08.htm> consulté le 27 juin 2022)

# INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

## 1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

Le développement des territoires ruraux est une préoccupation prise en compte par de nombreux organismes internationaux que nationaux à travers les projets et programmes de développement.

En Afrique, le défi du développement est indissociable du devenir des espaces ruraux. Les territoires ruraux sont caractérisés par d'importantes activités rurales qui influencent sur la dynamique du monde rural et la restructuration des espaces ruraux.

En effet, de profondes mutations s'observent de plus en plus au sein du monde rural à travers les activités agricoles et extra agricoles. Des innovations s'insèrent dans les habitudes traditionnelles des ruraux. Cela affecte sans doute le système de production des biens et services et les relations entre les villes et campagnes.

Ainsi, dans ce contexte de mutation sociétale, de nouvelles formes d'organisation spatiale s'opèrent. Ces nouvelles formes dénotent en partie par les différents modes de faire-valoir. Aussi, plusieurs composantes environnementales sont-elles impactées et nécessitent donc une attention particulière qui interpelle aussi bien les dirigeants politiques, les organismes non étatiques et les populations locales pour une gestion durables des espaces ruraux.

Par ailleurs, le contexte de la décentralisation, le développement à la base implique toutes les couches sociales afin d'amorcer réellement le développement. Ainsi, la femme rurale, à travers le rôle qu'elle joue dans le système de production de biens et services, mérite une attention particulière sur le plan formation, information et place dans la société en pleine mutation.

Enfin, en analysant le contexte socioculturel et l'évolution de la croissance démographique que connaissent les campagnes, les questions d'assainissement en milieu rural doivent de plus en plus faire l'objet des préoccupations majeures à tous les niveaux de prises de décision afin de garantir à tous un cadre de vie sain et réduire l'extrême pauvreté en milieu rural.

Le premier numéro du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) du Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREA) s'inscrit dans la logique de parcourir de façon profonde tous les aspects liés au monde rural. A ce titre, les axes thématiques prioritaires ci-après seront explorés.

### **Axe 1 : Dynamique des espaces ruraux et Aménagement de l'espace rural**

- ✓ Mutations spatiales et dynamique des espaces ruraux ;
- ✓ Gestion du foncier rural et environnementale ;
- ✓ Climat, aménagements hydroagricoles ;
- ✓ SIG et gestion des territoires ruraux ;
- ✓ Gouvernance et planification des espaces ruraux.

### **Axe 2 : Economie rurale**

- ✓ Activités agricoles et sécurité alimentaire ;
- ✓ Ecotourisme ;
- ✓ Artisanat rural ;
- ✓ Territoires, mobilité et cultures.

### **Axe 3 : Genre et développement rural**

- ✓ Femmes et activités rurales ;
- ✓ Développement local ;
- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;
- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural.



## **2. Instructions aux auteurs**

### **Politique éditoriale**

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) publie des contributions originales en français ou en anglais dans tous les domaines de la science sociale.

Les contributions publiées par le journal représentent l'opinion des auteurs et non celle du comité de rédaction. Tous les auteurs sont considérés comme responsables de la totalité du contenu de leurs contributions.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) est semestrielle. Il apparaît deux fois par an, tous les six mois (juin et décembre).

### **Soumission et forme des manuscrits**

Le manuscrit à soumettre au journal doit être original et n'ayant jamais été fait objet de publication au paravent. Le manuscrit doit comporter les adresses postales et électroniques et le numéro de téléphone de l'auteur à qui doivent être adressées les correspondances. Ce manuscrit soumis au journal doit impérativement respecter les exigences du journal.

**La période de soumission des manuscrits est de :** 01 au 31 août 2020.

**Retour d'évaluation :** 30 septembre 2020.

**Date de publication :** 15 décembre 2020.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) à l'adresse: [journalgrad35@gmail.com](mailto:journalgrad35@gmail.com) avec copie à Monsieur Moussa GIBIGAYE <moussa\_gibigaye@yahoo.fr>.

### **Langue de publication**

*J\_GRAD* publie des articles en français ou en anglais. Toutefois, le titre, le résumé et les mots clés doivent être donnés dans deux langues (anglais et français).

### **Page de titre**

La première page doit comporter le titre de l'article, les noms des auteurs, leur institution d'affiliation et leur adresse complète. Elle devra comporter également un titre courant ne dépassant pas une soixantaine de caractères ainsi que l'adresse postale de l'auteur, à qui les correspondances doivent être adressées.

- Le titre de l'article est en corps 14, majuscule et centré avec un espace de 12 pts après le titre (format > paragraphe > espace après : 12 pts).
- Les noms et prénoms des auteurs doivent apparaître en corps 12, majuscule et centré et en italique.
- Les coordonnées des auteurs (appartenance, adresse professionnelle et électronique) sont en corps 10 italique et alignés à gauche.

### **Résumé**

Le résumé comporte de 250 à 300 mots et est présenté en Français et en Anglais. Il ne contient ni référence, ni tableau, ni figure et doit être lisible. Il doit obligatoirement être structuré en cinq parties ayant respectivement pour titres : « Description du sujet », « Objectifs », « Méthode », « Résultats » et « Conclusions ». Le résumé est accompagné d'au plus 05 mots-clés. Le résumé et les mots-clés sont composés en corps 9, en italique, en minuscule et justifiés.

### **Introduction**

L'introduction doit fournir suffisamment d'informations de base, situant le contexte dans lequel l'étude a été réalisée. Elle doit permettre au lecteur de juger de l'étude et d'évaluer les résultats acquis.

### **Corps du sujet**

Le corps du texte est structuré suivant le modèle IMReD. Chacune des parties joue un rôle précis. Elles représentent les étapes de la présentation.

### **Introduction**

L'introduction doit indiquer le sujet et se référer à la littérature publiée. Elle doit présenter une question de recherche.

L'objectif de cette partie est de mettre en avant l'intérêt du travail qui est décrit dans l'article et de justifier le choix de la question de recherche et de la démarche scientifique.

### **Matériel et méthodes**

Cette partie doit comprendre deux volets : présentation succincte du cadre de recherche et l'approche méthodologique adoptée.

#### **2.3.5.3 Résultats**

Les résultats sont présentés sous forme de figures, de tableaux et/ou de descriptions. Il n'y a pas d'interprétation des résultats dans cette partie. Il faut particulièrement veiller à ce qu'il n'y ait pas de redondance inutile entre le texte et les illustrations (tableaux ou figures) ou entre les illustrations elles-mêmes.

#### **2.2.5.4 Discussion**

La discussion met en rapport les résultats obtenus à ceux d'autres travaux de recherche. Dans cette partie, on peut rappeler l'originalité et l'intérêt de la recherche. A cet effet, il faut mettre en avant les conséquences pratiques qu'implique cette recherche. Il ne faut pas reprendre des éléments qui auraient leur place dans l'introduction.

### **Conclusion**

Cette partie résume les principaux résultats et précise les questions qui attendent encore des réponses.

Les différentes parties du corps du sujet doivent apparaître dans un ordre logique.

L'ensemble du texte est en corps 12, minuscule, interligne simple, sans césure dans le texte, avec un alinéa de première ligne de 5 mm et justifié (Format > paragraphe > retrait > 1ère ligne > positif > 0,5 cm). Un espace de 6 pts est défini après chaque paragraphe (format > paragraphe > espace après : 6 pts). Les marges (haut, bas, gauche et droite) sont de 2,5 cm.

- Les titres (des parties) sont alignés à gauche, sans alinéa et en numérotation décimale
- La hiérarchie et le format des titres seront les suivants :

Titre de premier ordre : (1) MAJUSCULE GRAS justifié à gauche

Titre de 2ème ordre : (1-1) Minuscule gras justifié à gauche

Titre de 3ème ordre : (1-1-1) Minuscule gras italique justifié à gauche

Titre de 4ème ordre : (1-1-1-1) Minuscule maigre ou puces.

### **Rédaction du texte**

La rédaction doit être faite dans un style simple et concis, avec des phrases courtes, en évitant les répétitions.

### **Remerciements**

Les remerciements au personnel d'assistance ou à des supports financiers devront être adressés en terme concis.

### **Références**

Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain, en diminuant la taille de police d'un point. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, des façons suivantes :

- (Initiale(s) du Prénom ou des Prénoms de l'Auteur, année de publication, pages citées);

### **Exemples :**

1-Selon C. Mathieu (1987, p. 139) aucune amélioration agricole ne peut être réalisée sans le plein accord des communautés locales et sans une base scientifique bien éprouvée ;

2-L'autre importance des activités non agricoles, c'est qu'elles permettent de sortir les paysans du cycle de dépendance dans laquelle enferment les aléas de la pluviométrie (M. Gueye, 2010, p. 21) ;

3-K. F. Yao *et al.*, (2018, p.127), estime que le conflit foncier intervient également dans les cas d'imprécision ou de violation des limites de la parcelle à mettre en valeur. Cette violation des limites de parcelles concédées engendre des empiètements et des installations d'autres migrants parfois à l'issue du donateur.

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit :

- Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Éditeur, les pages (pp.) des articles pour une revue.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Éditeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2ndeéd.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

### **Références bibliographiques Article**

#### **dans revue**

GIBIGAYE Moussa, HOUINSOU Auguste, SABI YO BONI Azizou, HOUNSOUNOU Julio, ISSIFOU Abdoulaye et DOSSOU GUEDEGBE Odile, 2017, Lotissement et mutations de l'espace dans la commune de Kouandé. *Revue Scientifiques Les Cahiers du CBRST*, **12**, 237-253

#### **Ouvrages, rapport**

IGUE Oguniola John, 2019, *les activités du secteur informel au Bénin : des rentes d'opportunité à la compétitivité nationale*, Paris, France, Karthala, 252 p.

#### **Articles en ligne**

BOUQUET Christian et KASSI-DJODJO Irène, 2014, « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. In : *L'Espace Politique*, mis en ligne 17 mars 2014, consultée le 04 août 2017. URL : <http://espacepolitique.revues.org/2963>

#### **Chapitre d'ouvrage**

OFOUEME-BERTON Yolande, 1993, Identification des comportements alimentaires des ménages congolais de Brazzaville : stratégies autour des plats, in Muchnik, José. (coord.). *Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales*, 1993, Paris, L'harmattan, 167-174.

#### **Thèse ou mémoire :**

FANGNON Bernard, 2012, *Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socioéconomiques dans le Département du Couffo au sud-ouest du Bénin*. Thèse de Doctorat en Géographie, EDP/FLASH/UAC, p.308

#### **Frais d'inscription**

##### **Les frais de soumission sont fixés à 40.000 FCFA (quarante mille Francs CFA).**

Conformément à la recommandation du comité scientifique du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*), les soumissionnaires sont priés de bien vouloir s'acquitter de leur frais de publication dès la première soumission sur la plateforme de gestion des publications du Journal. Les articles ne seront envoyés aux évaluateurs qu'après paiement par les auteurs des frais d'instruction et de publication qui s'élèvent à quarante mille francs (40.000 F CFA) par envoi Western Union, RIA, MONEYGRAM ou par mobile money (**Préciser les noms et prénoms**) à **Monsieur SABI YO BONI Azizou** au numéro +229 97 53 40 77 (WhatsApp). Le reçu doit être scanné et envoyé à l'adresse suivante <journalgrad35@gmail.com> avec copie à Monsieur **Moussa GIBIGAYE** <moussa\_gibigaye@yahoo.fr>.

#### **Contacts**

Pour tous autres renseignements, contacter l'une des personnes ci-après,

- Monsieur Moussa GIBIGAYE +229 95 32 19 53
- Monsieur FANGNON Bernard +229 97 09 93 59
- Monsieur SABI YO BONI Azizou +229 97 53 40 77