

Dr. Ir. BIAOU Samadori Sorotori Honoré

Maître de Conférences, Ecologie et Conservation des ressources naturelles

1-INFORMATIONS PERSONNELLES

Email :

- honore.biaou@fa-up.bj
- hbiaou@gmail.com

Mobile :

- +229 94 15 04 85 (WhatsApp)
- +229 67 53 95 35

Adresse : BP: 03 BP 125 Parakou, Bénin

Pages web Personnelles :

- https://www.researchgate.net/profile/Samadori_Sorotori_Biaou
- <https://web.facebook.com/hbiaou>
- <https://www.linkedin.com/in/samadori-honore-biaou-72073197>



2-FONCTIONS ACTUELLES

1. Depuis Décembre 2009: Enseignant-Chercheur, Département Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles (AGRN), Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (Bénin)
2. Depuis Mai 2017: Chef du Département Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles (AGRN), Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (Bénin)
3. Depuis Décembre 2015: Représentant élu des enseignants de la Faculté d'Agronomie (FA) au Comité Scientifique de l'Ecole Doctorale Sciences Agronomiques et Eau de l'Université de Parakou
4. Depuis Juin 2015: Secrétaire scientifique du Master de Recherche 'Monitoring & Conservation de la Biodiversité' (MR MCB) de l'Ecole Doctorale « Sciences Agronomiques et Eau » (EDSAE)
5. Depuis Janvier 2014: Directeur Adjoint - Chargé de l'Administration du Laboratoire d'Ecologie, de Botanique et de Biologie végétale (LEB), Université de Parakou (Bénin).

3-EMPLOIS PRECEDENTS

- 2005 - 2009 : Chercheur, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (Bénin)
- 2003-2004 : Consultant & Conseiller au développement des filières, EnterpriseWorks Worldwide (EWW, ex ATI), Bénin
- 2000-2003 : Ingénieur Agronome, EnterpriseWorks Worldwide (EWW, ex ATI), Bénin
- 1999-2000 : Ingénieur Agronome / Coordonnateur de projets, TENSEERI-ONG, Natitingou, Bénin
- Autres fonctions et missions précédemment remplies à l'Université de Parakou :
 - Février 2014 à Août 2018 : Coordonnateur Sud du Projet NICHE-BEN-196 (Sécurité alimentaire en condition de changements climatiques) de l'Université de Parakou (Bénin)
 - Avril 2015 à Juin 2016 : Chef Service de la Promotion des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) à l'Université de Parakou
 - Octobre 2015 à Décembre 2015 : Membre du Comité d'Organisation du Mois de la Solidarité à l'Université de Parakou
 - Octobre 2015 à Novembre 2015 : Président du sous-comité Secrétariat du Comité d'organisation

de la Journée de la Coopération et de l'Insertion professionnelle à l'Université de Parakou (JCIP-UP 2015)

- Juillet 2015 à Novembre 2015 : Membre du comité scientifique du 2ème Colloque scientifique de l'Université de Parakou / sous-comité Sciences exactes, naturelles et agronomiques
- Consultations récentes :
 - Mars - Décembre 2016 : Consultant et conseiller technique principal pour les activités WASH auprès de URC-CHS. Assistance technique au service du développement humain et communautaire pour Millennium Challenge Corporation (MCC) au Niger
 - Octobre 2014 - Janvier 2015. Consultant auprès de CARDNO GS, Inc. Evaluation de la disponibilité de la biomasse pour la production d'énergie au Bénin
 - Décembre 2013 - Août 2015 : Senior Advisor - Multiple-Use Water Services (MUS) projects, Winrock International USA

4-FORMATION

- 1- 2009: Ph.D. (Doctorat Sciences Agronomiques) en Ecologie et Conservation des Ressources Naturelles, Forest Ecology and Forest Management Group, Université de Wageningen, Pays-Bas
- 2- 1999: Diplôme d'Ingénieur Agronome, AGRN (Génie Rural, Eaux et Forêts, Pêche et Faune), Faculté des Sciences Agronomiques, Université Nationale du Bénin
- 3- 1997: Diplôme d'Agronomie Générale: Faculté des Sciences Agronomiques, Université Nationale du Bénin

5-CENTRES D'INTERET

Problématique centrale et axes de recherche :

Chaque année, des millions d'hectares de végétation disparaissent, et les catastrophes et perturbations naturelles ou anthropiques augmentent en fréquence et en intensité. Les scientifiques s'accordent à reconnaître que les espèces disparaissent à un rythme que la planète n'avait jamais connu antérieurement, alors même que la diversité des espèces est nécessaire au fonctionnement normal des écosystèmes et à la fourniture des services écosystémiques vitaux pour le développement économique et le bien-être de l'Homme. La conservation de cette biodiversité requiert une bonne compréhension de l'ampleur des impacts climatiques et anthropiques sur les écosystèmes et les espèces, et une évaluation de la résilience des écosystèmes pour modéliser les réponses possibles aux changements dans l'environnement afin de développer des stratégies optimales d'aménagement et de gestion des ressources naturelles. Les recherches que j'effectue visent à mieux comprendre les dynamiques actuelles et futures des écosystèmes et des espèces qui les composent, les facteurs déterminants dans les dynamiques observées et à identifier des modèles durables de gestion et d'exploitation des ressources forestières et des ressources naturelles en général. Ces recherches s'articulent autour de deux axes principaux qui sont : 1) Impacts climatiques et anthropiques sur les écosystèmes, et 2) Conservation et gestion durable des ressources naturelles.

Mots clefs :

Gradients écologiques et dynamique de la végétation ; Modélisation des habitats favorables pour les espèces vulnérables et impact des changements climatiques ; Dynamique des populations d'espèces ligneuses ; Services écosystémiques, connaissances ethnobotaniques et conservation des espèces ;

Contraintes écologiques à la régénération et à la culture des espèces utiles d'arbres ; Modèles durables de gestion et d'exploitation des ressources forestières et des ressources naturelles ; Connaissance et valorisation de la Biodiversité agricole ; Multiples usages des services de l'eau et impacts sur le bien-être des populations rurales et l'environnement.

6-ENSEIGNEMENTS

Licence Professionnelle, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou

- Energies Renouvelables (Licence 1, Tronc commun)
- Ecologie des populations et des communautés (Licence 2, AGRN)
- Anatomie du bois et dendroénergie / en collaboration avec Ir. Tonouéwa M. (Licence 2, AGRN)

Licence Professionnelle, Centre de Perfectionnement en Sciences Agronomiques (CePeSA), Université de Parakou

- Ecologie végétale (Licence 3, PV)
- Ecologie numérique (Licence 3, AGRN)
- Expérimentation agricole (Licence 3, Tronc commun)
- Statistique appliquée (Licence 3, AGRN)
- Energies Renouvelables (Licence 3, AGRN)
- Technologie du bois / en collaboration avec Ir. Tonouéwa M. (Licence 3, AGRN)
- Ecologie Forestière (Licence 4, AGRN)
- Anatomie du bois et dendroénergie / en collaboration avec Ir. Tonouéwa M. (Licence 4, AGRN)
- Aménagement des forêts naturelles et plantations (Licence 4, AGRN)
- Aménagements paysagers (Licence 4, AGRN)

Master Professionnel, Faculté d'Agronomie / Université de Parakou

- Modélisation environnementale (Master 1, AGRN)
- Aménagement des forêts naturelles (Master 2, AGRN)
- Statistiques pour l'écologie (Master 2, AGRN)
- Technologie du bois / en collaboration avec Ir. Tonouéwa M. (Master 2, AGRN)
- Industrie et commerce du bois / en collaboration avec Ir. Tonouéwa M. (Master 2, AGRN)

Master Recherche, Ecole Doctorale « Sciences Agronomiques et de l'Eau » (EDSAE), Université de Parakou

- Ecologie Statistique et Programmation sous R (Master Recherche, MCB et AGRN)
- Biologie de la conservation (Master Recherche, MCB)
- Recherche expérimentale et quasi-expérimentale / logiciels d'analyse quantitative (Master Recherche, SRN)

Sigles :

AGRN = Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles

MCB = Monitoring et Conservation de la Biodiversité

PV = Production végétale

SRN = Sociologie des Ressources Naturelles

7-PROJETS MAJEURS DE RECHERCHE EN COURS

1- Titre du projet : Renforcement de la gestion durable des forêts naturelles du Moyen-Ouémé au Bénin (projet de recherche en partenariat)

Financement : Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)

Durée : quatre ans (2018-2022)

Partenaires : Communauté Forestière du Moyen-Ouémé (CoForMO)

Collaborateurs : Chercheurs du Laboratoire d'Ecologie, de Botanique, et de Biologie végétale (LEB)

Résumé du projet :

Une convention fixe les modalités de collaboration entre la Communauté Forestière du Moyen-Ouémé (CoForMO) et le Laboratoire d'Ecologie, de Botanique, et de Biologie végétale (LEB), dans le cadre de l'exécution du projet de « Renforcement de la gestion durable des forêts naturelles du Moyen-Ouémé au Bénin » sur le financement du FFEM. Le projet est lié aux actions de mise en œuvre des plans d'aménagement par la CoForMO dans le Moyen Ouémé. Les objectifs pour le LEB sont de :

- appuyer le monitoring écologique des forêts sous aménagement ;
- assurer le suivi du couvert forestier et de la biodiversité, notamment le suivi de la dynamique des espèces exotiques et des espèces autochtones plantées ;
- assurer le suivi de la dynamique de la biomasse et du stockage de carbone forestiers pour améliorer le suivi des impacts environnementaux des aménagements forestiers, notamment la Réduction des Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts (REDD+) ;
- identifier des solutions alternatives à base d'espèces locales pour les enrichissements et les reboisements forestiers et agro forestiers ;
- réaliser la délimitation des zones de « biodiversité exceptionnelle » pour en constituer un corridor et augmenter la superficie des séries de protection ;
- renforcer les compétences des communautés à la base, des élus et de la Direction des Services Intercommunaux (DSI), en matière de gestion intégrée et durable des ressources forestières dans le contexte de changement climatique ;
- évaluer la contribution du projet à la protection de la biodiversité dans un contexte de changement climatique.

p2- Titre du projet : Agriculture de précision et conservation de la biodiversité pour une meilleure productivité au Bénin (projet de thèse AGOSSOU Hippolyte)

Durée : trois ans (2018-2021)

Financement : en cours de mobilisation

Partenaires : Global Partners

Collaborateurs : AGOSSOU Hippolyte (doctorant), Dr NAGO Gilles, Dr LAWANI Abdelaziz

Résumé du projet :

L'objectif global de cette recherche est d'appliquer la technologie des drones à l'étude des systèmes de cultures et de l'interaction biodiversité aviaire-cultures dans les agroécosystèmes du Bénin pour établir l'équilibre entre la conservation de la biodiversité et la productivité agricole.

Objectifs spécifiques :

- Caractériser les agroécosystèmes du Bénin à l'aide des drones
- Identifier les déterminants de la diversité de l'avifaune des agroécosystèmes
- Evaluer la létalité de la biodiversité aviaire sur la base des pratiques culturales à l'aide des drones dans les agroécosystèmes du Bénin
- Identifier les meilleures stratégies de cohabitation entre biodiversité aviaire et culture dans les agroécosystèmes pour une bonne productivité

3- Titre du projet : Rôle de l'homme dans la structuration du paysage de la de forêt «refuge» d'Ewè-Adapklamè (projet de thèse HOUNGNON Alfred)

Durée : trois ans

Financement : Rufford

Partenaires : NA

Collaborateurs : HOUNGNON Alfred (doctorant)

Résumé du projet :

Au début de l'Holocène moyen, la forêt dense qui était continue dans le Golfe de Guinée s'est estompée sous l'influence du climat et des interactions entre les organismes et l'environnement abiotique. Le phénomène a conduit à l'apparition du "Couloir sec du Dahomey", une mosaïque de savanes parsemées de petits îlots de forêts auquel appartient le sud du Bénin. Aujourd'hui, ces enclaves de forêt sont des systèmes fragiles soumis aux péjorations climatiques et menacées par les activités humaines. Cependant, la majeure partie de la biodiversité végétale du Bénin est abritée par ces îlots de forêts qui, se retrouvent pour la plupart en dehors des aires protégées. La forêt d'Ewè Adapklamè au sud-est du Bénin, est exemplaire sur cette problématique puisqu'elle héberge près du quart des plantes rares du pays alors qu'elle échappe aux programmes de conservation. Cette étude vise à reconstituer l'histoire de cette forêt à partir de l'analyse des preuves de l'activité humaine du passé, à l'actuel. Le passé floristique de cette forêt peut-être aussi mis en évidence sur la base de la composition et de la structure des plantes vasculaires, de l'étude des stocks de graine, de leur capacité de régénérer et leur analogie avec celles des forêts guinéennes ou congolaises situées de part et d'autre du Dahomey gap. Les résultats serviront de support didactique pour comprendre les perceptions des populations locales sur les résultats et les facteurs importants à prendre en compte pour leur participation à la reconstitution de cette relique forestière. L'objectif général de l'étude est de proposer un modèle participatif de gestion et de conservation durable de la forêt «refuges» d'Ewè-Adapklame. De façon spécifique, il s'agit de :

- évaluer le rôle structurant de l'homme sur le paysage à partir de l'analyse des feux préhistoriques autour de la forêt «refuges» d'Ewè-Adapklame.
- estimer la diversité floristique des plantes vasculaires et la capacité de résilience de la forêt «refuge» d'Ewè-Adapklame à travers la dynamique de régénération naturelle et l'estimation du stock de graines dans les chablis.
- tester la propagation par semis et marcottage aérien de deux ligneux prioritaires pour la conservation (*Mansonia altissima*) et les communautés locales (*Englerophytum oblancoalatum*) dans la forêt «refuges» d'Ewè-Adapklame
- déterminer les facteurs importants pour la participation des communautés locales aux activités de recherche ainsi que leurs perceptions sur l'évolution et la reconstitution de la forêt «refuge» d'Ewè-Adapklame.

4- Titre du projet : Dynamique des peuplements de forêts et de savanes au nord et au centre Bénin (projet de thèse IDJIGBEROU S. Eudes)

Durée : trois ans

Financement : en cours de mobilisation

Partenaires : NA

Collaborateurs : IDJIGBEROU S. Eudes (doctorant)

Résumé du projet :

Les forêts tropicales sèches sont parmi les écosystèmes forestiers les plus exploités du monde et les plus fragmentés. Ces écosystèmes forestiers connaissent actuellement une évolution diachronique régressive imputable à la poussée démographique, à la coupes de bois, à l'agriculture, aux feux de brousse. Le problème crucial que pose le devenir de ces forêts tropicales dans le contexte d'accroissement démographique, justifie l'instauration du concept d'aménagement-exploitation comme outil de référence de la gestion des forêts depuis les années 1990. Ce concept impose la connaissance précise

des paramètres essentiels de la dynamique de la végétation (accroissement annuelle en diamètre, diamètre minimum d'exploitabilité, mortalité naturelle et dégâts d'exploitation, taux de reconstitution, etc.). Malheureusement faute de valeurs estimées localement, les valeurs utilisées en aménagement forestier dans les pays africains, sont soit des valeurs de référence imposées par l'administration forestière, soit des données moyennes issues de la littérature, dont l'origine et la représentativité au plan statistique sont rarement documentées. Ce projet de recherche a pour objectif de valoriser une décennie (2001 à 2017) de données de suivi dendrométrique et floristique au Bénin sur un total de 242 placettes permanentes, afin d'affiner et d'améliorer les bases techniques de gestion durable des forêts naturelles. Cette recherche réalisée au nord et au centre du Bénin s'articule autour de 05 objectifs spécifiques :

- Etudier la dynamique de l'occupation du sol et de la reconversion des formations végétales au nord et au centre Bénin
- Analyser l'évolution de la composition floristique des peuplements de forêts et de savanes au nord et au centre Bénin
- Etudier la dynamique de croissance des peuplements de forêts et de savanes au nord et au centre Bénin
- Déterminer l'accroissement en diamètre de quelques essences caractéristiques des forêts claires au nord Bénin
- Etudier la mortalité naturelle des essences forestières en forêts claires au nord Bénin

5- Titre du projet : Productivité, caractéristiques physico-mécaniques et potentialités d'utilisation de *Acacia auriculiformis* comme bois d'œuvre et de service au Bénin (projet de thèse TONOUEWA J. F. Murielle F.)

Durée : trois ans

Financement : IFS

Partenaires : NA

Collaborateurs : TONOUEWA J. F. Murielle F. (doctorante)

Résumé du projet :

Acacia auriculiformis est la troisième essence à croissance rapide la plus plantée au Bénin. Son bois initialement destiné à l'énergie domestique, est de plus en plus utilisé comme bois d'œuvre. L'objectif de cette recherche est de déterminer la variation de la productivité et des caractéristiques anatomiques, physiques et mécaniques de *Acacia auriculiformis* dans la perspective de promouvoir son utilisation comme bois d'œuvre et de service au Bénin. Il s'agit spécifiquement de :

- Evaluer l'évolution des plantations à *A. auriculiformis* au Bénin et les connaissances sur son utilisation comme bois d'œuvre et de service au Bénin
- Déterminer la productivité des plantations à *A. auriculiformis* en fonction des conditions stationnelles
- Déterminer les propriétés anatomiques, physico-mécaniques de *A. auriculiformis* en fonction des conditions stationnelles et de l'âge du bois.

6- Titre du projet : Ethnobotanique et sylviculture de *Detarium microcarpum* au Bénin (projet de thèse SINANDOUWIROU Théophile)

Durée : trois ans

Financement : en cours de mobilisation

Partenaires : NA

Collaborateurs : SINANDOUWIROU Théophile (doctorant)

Résumé du projet :

Le *Detarium microcarpum* Guill. et Perr. est une espèce à usages multiples, commune et largement répandue au Bénin. Cette espèce tient une place socio-économique importante sur les marchés local et

régional et peut être valorisée comme espèce autochtone dans la réalisation des plantations de bois énergie ou dans l'aménagement des formations végétales afin de contribuer à l'atténuation de la crise énergétique dans et autour des grandes villes. Le but de cette recherche est d'apporter des connaissances substantielles en vue de la promotion du *D. microcarpum* comme espèce de plantations à buts multiples, notamment de bois énergie. Il s'agit spécifiquement de :

- Caractériser les connaissances endogènes et utilisations ethnobotaniques de *D. microcarpum* des différents groupes socio linguistiques ;
- Evaluer l'influence des zones écologiques/districts phytogéographiques sur la perception locale de l'utilisation du *D. microcarpum* comme bois énergie au Bénin ;
- Evaluer les variations des caractéristiques phénotypiques/morphologiques des pieds adultes et de la régénération de *D. microcarpum* suivant les gradients écologiques ;
- Déterminer les effets des types pressions anthropiques sur la structure des populations et les caractéristiques dendrométriques du *D. microcarpum* ;
- Evaluer le potentiels de reproduction/régénération de *D. microcarpum* par différentes techniques ;
- Identifier les facteurs déterminants pour la promotion de *D. microcarpum* comme bois énergie au Bénin.

7- Titre du projet : Theoretical, Technical and Economic assessment of crops and forestry biomass residues potential for bioenergy production in Benin Republic (projet de thèse BALAGUEMAN Rodrigue)

Durée : trois ans

Financement : IFS

Partenaires : NA

Collaborateurs : BALAGUEMAN Rodrigue (doctorant)

Résumé du projet :

Renewable energy sources are one of the worldwide alternative solutions to mitigate fossil fuels impacts on the environment and sustain social development and economic growth. Among renewable sources, biomass is the only renewable carbon resource large enough to substitute for fossil resources for feasibility surveys under socioeconomic and environmental constraints. Biomass potential assessment is at first focus in bioenergy production feasibility studies. Biomass potential has been assessed worldwide but assessments have more focused on the theoretical dimension and less attention was payed to the technical and economic dimensions especially in developing countries. This is the case of Benin Republic where there is still insufficient data about the economic potential and even the theoretical and technical dimensions were limitedly discussed. The present research will assess the theoretical, technical and economic potential of crops and forestry residues for bioenergy production in Benin. Specifically, the project seeks (1) to assess the theoretical and technical potential of crops and forestry residues, (2) identify and map appropriate sites for power plant implementation and (3) assess the economic viability of residue-based energy production. To accomplish this, interviews will be hold with residues stakeholders using interview guide for collecting preliminary information and residues will be measured at sawmills level and in the farms.

8- Titre du projet : Affectations, utilisations des terres et impacts sur les services écosystémiques des écosystèmes des domaines soudanien et soudano-guinéen du Bénin (projet de thèse AHONONGA Fiacre)

Durée : trois ans

Financement : en cours de mobilisation

Partenaires : NA

Collaborateurs : AHONONGA Fiacre (doctorant)

Résumé du projet :

Le Bénin, à l'instar des pays de la sous-région ouest-africaine, subit depuis quelques décennies une baisse pluviométrique et des pressions de plus en plus importantes sur les ressources naturelles. Avec un taux d'accroissement de la population de l'ordre de 3,5 % et ses corollaires d'augmentation en besoins de tous genres à satisfaire, les formations forestières sont sous la pression de plus en plus forte de l'agriculture, de l'élevage, de l'exploitation forestière et de l'urbanisation. Ces pratiques conduisent à une destruction sauvage et anarchique du couvert forestier y compris les forêts classées et forêts dites sacrées, jadis protégées et à la disparition de milliers d'espèces qu'elles hébergent. Le taux de dégradation du couvert forestier à l'échelle nationale est estimé à 50.000 hectares par an à partir de l'année 2000 (FAO, 2014). Ce taux national du recul du couvert forestier pourrait cacher de profondes disparités selon les régions. En outre, le Bénin fait partie des trois premiers producteurs de Coton en Afrique de l'Ouest. Plusieurs hectares d'écosystèmes, sont menacés du fait de la culture conventionnelle du coton. Aussi, les affectations des terres et les pratiques utilisées pour réaliser ce changement (brûlage, coupes blanches, coupes sélectives, changement de pratiques de sylviculture ou de gestion) sont responsables de l'émission des différents gaz du secteur de la foresterie. Ces activités altèrent l'atmosphère et affectent le climat.

La connaissance de ces variations spatio-temporelles de l'occupation et de l'utilisation des sols est considérée depuis plusieurs années comme un des éléments-clé permettant d'effectuer des simulations de l'évolution des climats, notamment à partir de l'exploitation de longues séries d'images satellitales. Ainsi, une meilleure compréhension des facteurs liés à une affectation de sol en favoriserait sa gestion optimale. C'est pourquoi l'identification des facteurs du changement d'affectation et d'utilisation des terres et des aires protégées et leurs effets sur les services fournis les écosystémiques s'avère urgente pour attirer l'attention sur le paysage largement dépendant des pratiques culturelles non durables. L'objectif principal est d'analyser la dynamique et les facteurs déterminants l'utilisation et la conversion des terres et de déterminer les impacts sur les services écosystémiques des domaines soudanien et soudano-guinéen du Bénin. De manière spécifique, il s'agira de : 1) Faire une analyse comparative des changements d'occupation et d'utilisation des terres dans les différents écosystèmes des domaines soudanien et soudano-guinéen du Bénin de 2005 à 2015 ; 2) Identifier les facteurs importants des changements d'affectation et d'utilisation des terres ainsi que le degré de perception de la population riveraine sur leurs importances et leurs impacts ; et 3) Modéliser l'effet et les impacts des changements d'affectation et d'utilisation des terres sur les services rendus par les écosystèmes des domaines soudanien et soudano-guinéen du Bénin.

9- Titre du projet : Impact de l'aménagement forestier sur la dynamique spatio-temporelle du couvert végétal et de la biodiversité (projet de thèse GBEDAHI O. L. Clarisse)

Durée : trois ans

Financement : en cours de mobilisation

Partenaires : NA

Collaborateurs : GBEDAHI O. L. Clarisse (doctorante)

Résumé du projet :

La ratification des Etats à la Convention de la diversité Biologique s'est traduite, en ce qui concerne les ressources forestières, par l'avènement, dans la décennie 1990, des projets d'aménagement forestier participatif. L'objectif assigné à ces projets est la gestion durable des ressources forestières. Mais près de trente (30) années après, la question de la déforestation et de la dégradation des forêts est toujours d'actualité. L'Afrique est la deuxième région au monde, après l'Amérique latine, où l'on rencontre le taux le plus élevé de déforestation (FAO, 2016). Au Bénin, entre 1990 et 2000, 70000ha de forêts ont été détruites chaque année (FRA, 2010) et une évaluation de la mise en œuvre des projets forestiers révèle la persistance de la dégradation et de la perte des forêts essentiellement due à l'agriculture, l'élevage, l'exploitation forestière incontrôlée, le braconnage et les feux de végétation (Djogbénou et al., 2011, DGFRN, 2012). Néanmoins, cette évaluation, basée sur des statistiques nationales, ne reflète pas forcément la réalité en ce qui concerne spécifiquement les zones d'intervention de ces projets. L'objectif

général de cette étude est donc d'évaluer la contribution des projets d'aménagement forestier à la gestion durable des ressources forestières au Bénin. De manière spécifique, il s'agira de i- Faire un état des lieux sur les impacts de l'aménagement forestier, ii- d'évaluer l'impact de la mise en œuvre des projets d'aménagement forestier sur la dynamique du couvert végétal et de la biodiversité au Bénin, et iii- d'évaluer l'impact des projets d'aménagement forestier sur la fréquence des facteurs de déforestation et de dégradation des forêts. L'utilisation de la télédétection et des systèmes d'information géographique (SIG) d'une part et des analyses statistiques de données issues des statistiques de l'administration forestière, d'autre part serviront à atteindre ces objectifs.

8-PUBLICATIONS

Articles parus dans des revues scientifiques:

- 1 [Biaou, S. S. H.](#), Moutouama, J. K., Dan, B. S. C., Amahowe, O. I., Moutouama, F. T., & Natta, A. K. (2017). Uses of *Haematostaphis barteri* Hook. f. among the Waaba and Bètammaribè in North-Benin and impact on the species vulnerability. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 9(5), 146-157.
- 2 Ahissou M. V., Balagueman O. R., [Biaou S. S. H.](#), Natta A. K., Dan B. S. C. (2017). Caractérisation structurale des populations de *Borassus aethiopum* Mart. dans la commune de Savè au Bénin. *Annales de l'Université de Parakou, Série « Sciences Naturelles et Agronomie »*, 7 (1), 47-53.
- 3 Balagueman O. R., Détchi B. Y., [Biaou S. S. H.](#), Kanlindogbé C., Natta A. K. (2017). Diversité de la flore mellifère le long du gradient pluviométrique au Bénin. *Annales de l'Université de Parakou, Série « Sciences Naturelles et Agronomie »*, 7 (1), 64-72.
- 4 Medeton B., [Biaou, S. S. H.](#), Ewedje E., Natta A. K. (2017). Potentiel semencier et contraintes à la régénération par graines de *Haematostaphis barteri*, espèce fruitière autochtone au Nord-Ouest Bénin. *Annales de l'Université de Parakou, Série « Sciences Naturelles et Agronomie »*, 7 (1), 98-103.
- 5 Gnangle R. M., [Biaou, S. S. H.](#), Gnangle P. C., Balagueman O. R., Raphiou M., Dicko A., Kouagou M., Natta A. K. (2017). Services écosystémiques fournis par les parcs à karité et leur contribution au bien-être des populations rurales dans la commune de Savè (Centre Bénin). *Annales de l'Université de Parakou, Série « Sciences Naturelles et Agronomie »*, 7 (1), 104-112.
- 6 Amahowe, O. I., [Biaou, S. S. H.](#), Natta, A. K., & Balagueman, R. O. (2017). Multiple disturbance patterns and population structure of a tropical tree species, *Afzelia africana* (Leguminosae–Caesalpinioideae), in two contrasting bioclimatic zones of the Republic of Benin. *Southern Forests: a Journal of Forest Science*, 1-9.
- 7 Dicko, A., Natta, A. K., [Biaou, H. S.](#) (2017). Connaissances ethnobotaniques et conservation de *Lophira lanceolata* (Ochnaceae) au Bénin (Afrique de l'Ouest). *Annales des Sciences Agronomiques*, 21 (1). pp. 19 à 35
- 8 [Biaou, S. S. H.](#), Natta, A. K., Dicko, A., et Kouagou, M. (2016). Typologie des systèmes agroforestiers et leurs impacts sur la satisfaction des besoins des populations rurales au Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB)*, Numéro spécial Economie & Sociologie Rurales – Décembre 2016. pp. 43 à 56
- 9 Amahowe, O. I., [Biaou, S. S. H.](#), Natta, A. K., Balagueman, R. O. (2016). Functional traits variation of *Afzelia africana* Sm & Pers across ontogenetic and canopy cover: Implication for plant adaptive strategy in Benin (West Africa). *Revue CAMES - Sciences de la vie, de la terre et agronomie*, 4 (1). pp. 51 à 58
- 10 Moutouama, J. K., Fandohan, A. B., [Biaou, S. S. H.](#), Amahowe, O. I., Moutouama, F. T., Natta, A. K. (2016). Potential climate change favored expansion of a range limited species, *Haematostaphis barteri* Hook f. *Journal of Agr. and Env. for International Development (JAEID)*, 110 (2). pp. 397-411

- 11 Mapongmetsem, P. M., Fawa, G., Noubissie-Tchiagam, J. B., Nkongmeneck, B. A., Biaou, S. S. H., Bellefontaine, R. (2016). Vegetative propagation of *Vitex doniana* Sweet from root segments cuttings. Bois et forêts des tropiques, 327 (1). pp. 29 à 37
- 12 Marks, S., Schertenleib, A., Biaou, H., Vogt, K., Salifou, B., Ndyamukama, M., Kabore, I., van Houweling, E., Vyamana, V. G., Abbott, V., Renwick, M. (2016). Multiple-use Water Services, Livelihoods & Health – a Two Country Study. SANDEC News [Sanitation, Water and Solid Waste for Development] 17. pp. 24 à 25
- 13 Schertenleib, A., Biaou, H., Salifou, B., Renwick, M., Marks, S. (2016). Drinking Water Quality in Improved Water Supplies in Burkina Faso. SANDEC News [Sanitation, Water and Solid Waste for Development] 17. pp. 26 à 27
- 14 Fandohan, A.B., Moutouama, J.K., Biaou, S.S.H., Gouwakinnou, G.N., Adomou, C.A. (2015). Le réseau d'aires protégées Bénin-Togo assure-t-il la conservation de *Thunbergia atacorensis* (Acanthaceae) ? Revue CAMES - Science de la vie, de la terre et agronomie. 3, 25–31.
- 15 Agnoun, Y., Biaou, S.S.H., Sié, M., Vodouhè, R. S., & Ahanchédé, A. (2012). The African Rice *Oryza glaberrima* Steud: knowledge, distribution and prospects. International Journal of Biology, 4(3): 158-180.
- 16 Biaou, S.S.H.; Holmgren, M.; Sterck, F.J. and Mohren, G.M.J. (2011). Stress-Driven Changes in the Strength of Facilitation on Tree Seedling Establishment in West African Woodlands. Biotropica, 43(1): 23–30.
- 17 Sokpon, N. Biaou, S. H., Ouinsavi C. and Hunhyet O. (2006). Bases techniques pour une gestion durable des forêts claires du Nord-Bénin : rotation, diamètre minimum d'exploitation et régénération. Bois et Forêts des Tropiques, 60 : 45-57.
- 18 Afouda, C.L.A. ; Biaou, S.H. ; Sidi, S. et Ahodo-Ounsou, F.T. (2006). Essais de culture de la Passiflore (*Passiflora edulis* var *flavicarpa*) à Parakou au Nord-Bénin : résultats préliminaires et pistes d'amélioration. Bull. de la rech. Agronomique du Bénin, 53, 1-8.
- 19 Sokpon, N. and Biaou, S. H. (2002). The use of diameter distributions in sustained-use management of remnant forests in Benin: Case of Bassila Forest Reserve in North Benin. Forest Ecology and Management 161: 13-25.
- 20 Sokpon, N.; Sinadouwirou, Th.; Gbaguidi, F. et Biaou, S. H. (2001). Aperçu sur les forêts édaphiques hygrophiles du Bénin. Belgian Journal of Botany, 134 (1): 79-93.

Livres (auteur ou éditeur):

- 1 Biaou, S. S. H., Sekloka E., Nago S. G. A., Hountondji F., Dossou P. (Eds.). (2017). Actes du colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin. Annales de l'Université de Parakou, Série « Sciences Naturelles et Agronomie », Hors-série n°1, Décembre 2017.
- 2 Biaou, S. S. H., Sekloka E., Hountondji F., Nago S. G. A., Dossou P. (Eds.). (2017). Livre des résumés / Book of Abstracts, colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin. ISBN : 978-99919-72-95-4
- 3 Biaou, S.S.H. (2009). Tree recruitment in West African dry woodlands: The interactive effects of climate, soil, fire and grazing. PhD thesis, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands. ISBN 978-90-8585-318-3.

Autres publications d'intérêt (proceedings de conférences, rapports techniques et autres...) :

1. Biaou S.S.H. (2017). Analyse globale et recommandations dans les domaines de l'eau, hygiène et assainissement autour des périmètres de Konni et Sia-Kouanza au Niger. Millenium Challenge

Corporation (MCC). 36p.

2. N'woueni D. K., [Biaou S.S.H.](#), Gaoue O. G., Djenontin A. J. P. (2017). Dynamique des systèmes agroforestiers traditionnels de la réserve de biosphère de la Pendjari. Livre des résumés / Book of Abstracts, colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin.
3. Medeton B., [Biaou S.S.H.](#), Ewedje E., Natta A. K. (2017). Potentiel semencier et contraintes à la régénération par graines de *Haematostaphis barteri*, espèce fruitière du nord-ouest Bénin. Livre des résumés / Book of Abstracts, colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin.
4. Détchi B. Y., Balagueman O. R., [Biaou S. S. H.](#), Natta A. K. (2017). Diversité de la flore mellifère le long du gradient pluviométrique au Bénin et implications pour le développement de l'apiculture. Livre des résumés / Book of Abstracts, colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin.
5. Natta A. K., Bachabi F-X., [Biaou S. H.](#), Kouagou M., Chike N'tcha N., N'tia Opala M., Boukari A. (2017). Contribution du fonio (*Digitaria exilis*) à la sécurité alimentaire dans la commune de Boukombé (nord-ouest Bénin). Livre des résumés / Book of Abstracts, colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin.
6. Gbedahi O. L. C., [Biaou S. S. H.](#), Mama A., Gouwakinnou G., Soulémane Yorou N. (2017). Dynamique d'occupation des sols et insécurité alimentaire entre 2003 et 2017 dans la Commune de Bassila, République du Bénin. Livre des résumés / Book of Abstracts, colloque international « Sécurité alimentaire et Adaptation des systèmes de production aux changements climatiques », 15 au 17 Novembre 2017 – Campus Universitaire de Parakou, Bénin.
7. [Biaou S.S.H.](#) (2016). Evaluation de la situation des villages riverains du périmètre irrigué de Konni (Niger) dans les domaines de l'eau, hygiène et assainissement. Millenium Challenge Corporation (MCC). Rapport de consultation. 87p.
8. Hounngnon A., [Biaou S.S.H.](#), Bellefontaine R., Bocossa D., Nuttman C.V. (2016). Potentials for the vegetative propagation of *Englerophytum oblancoletatum* T.D. Pennington and community engagement at Ewè-Adapklamè relic forest in Benin, West Africa. Troisième colloque scientifique de l'Université de Parakou : « La recherche scientifique au service du développement durable ». Parakou, du 7 au 9 décembre 2016.
9. [Biaou S. S. H.](#), N. Zoumarou-Wallis (2015). Biomass situation assessment for energy production in Benin: residues from cotton farming and teak wood forestry. CARDNO-TEC. Rapport de consultation. 46p.
10. Ahissou M.V., [Biaou S.S.H.](#) (2015). Impact du ramassage des fruits de *Borassus aethiopum* sur la régénération de l'espèce dans la commune de Savè. Deuxième colloque scientifique de l'Université de Parakou : « La recherche scientifique au service du développement local ». Parakou, du 23 au 25 novembre 2015.
11. Moutouama J. K., Fandohan A. B., [Biaou S. S. H.](#) (2015). Climate change and *Thunbergia atcorensis* (Acanthaceae), a rare and endemic species of the atacora's chain: Implications for better conservation strategy. Poster présenté au 27th International Congress for Conservation Biology (ICCB 2015) / 4th European Congress for Conservation Biology (ECCB 2015), Montpellier, France, 2 au 6 Août 2015.

12. Biaou, S., Amahowé O.I., Biaou S.S.H. (2015). Impact de l'exploitation pastorale sur la régénération de *Azelia africana* dans le noyau et dans la zone Tampon du parc W (Bénin). Deuxième colloque scientifique de l'Université de Parakou : « La recherche scientifique au service du développement local ». Parakou, du 23 au 25 novembre 2015. pp 84-85. [Résumé édité]
13. Balagueman, R.O., Amahowé, O.I., Biaou, S.S.H. (2015). Perturbations et structure des populations de *Azelia africana* le long du gradient climatique au Bénin. Deuxième colloque scientifique de l'Université de Parakou : « La recherche scientifique au service du développement local ». Parakou, du 23 au 25 novembre 2015. pp 86. [Résumé édité]
14. Sokpon S.M.B.F., Biaou S.S.H. (2015). Analyse des potentialités écotouristiques de la Commune de Boukoubé et de leur vulnérabilité aux changements climatiques. Deuxième colloque scientifique de l'Université de Parakou : « La recherche scientifique au service du développement local ». Parakou, du 23 au 25 novembre 2015. pp 86. [Résumé édité]
15. Moutouama, J.K., Biaou S.S.H., Fandohan, A.B., Amahowé O.I., Natta, A.K. (2015). Impact des changements climatiques sur la répartition des aires favorables à la culture et à la conservation de *Haematostaphis barteri* Hook f., une endémique à la région soudanienne au Bénin. Deuxième colloque scientifique de l'Université de Parakou : « La recherche scientifique au service du développement local ». Parakou, du 23 au 25 novembre 2015. pp 87. [Résumé édité]
16. Biaou S. H. (2013). Ghana MUS scoping report: opportunity for MUS implementation in north Ghana under the WA-WASH program. Winrock International, USAID West-Africa Water, Sanitation and Hygiene program (WA-WASH). 20p.
17. Biaou S.H., Sterck F.J., Holmgren M., Sokpon N., Mohren G.M.J. (2007). Tree species distribution patterns in Benin and their predictive value as indicators of disturbance. XVIIIth congress of the Association for the Taxonomic Study of the Flora of Tropical Africa (AETFAT) – Yaoundé, Cameroun, 26 February - 3 March 2007.
18. Sokpon N.; Biaou S. H.; Ouinsavi C. Amahohoué I. et Gbédji E. (2006). Installation de placettes permanentes pour le suivi de la dynamique de la végétation dans les massifs forestiers des Monts-Kouffé et de Wari-Marou. Projet PAMF, Bénin. Rapport de consultation. 41p.
19. Biaou S. H. (2006). Organization of the fabrication and shipment of improved cooking stoves from Cotonou (Benin) to N'djamena (Chad) for Winrock International Chad's Energy Project.
20. Biaou S. H. (2005). Selection of potential partners in Nigeria for EnterpriseWorks cashew project development in Abuja FCT and Cross River State. EnterpriseWorks Worldwide (EWW).
21. Biaou S. H. (2004). Etude de faisabilité sur la production du raisin et de la fraise au Bénin. EnterpriseWorks Worldwide. 32p.
22. Sokpon N.; Biaou S. H. et Ouinsavi C. (2004). Inventaires d'aménagement des forêts classées de Ouénou-Bénou et de Ouémé Boukou, Bénin (Projet de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains - PGFTR). Rapport de consultation.
23. Biaou S. H. (2004). Assessment of the export potential for fruits and vegetables in Federal Republic of Nigeria. EnterpriseWorks Worldwide, 43p.
24. Biaou S. H. (2003). Project proposal for expanded tree crop and timber production in Southern Chad. EnterpriseWorks Worldwide, 15p.
25. Biaou S. H. (2003). Compléments d'analyses sur le projet de développement des filières fruits et légumes dans la zone pétrolière au sud du Tchad. EWW, 16p.
26. Sokpon N.; Biaou S. H.; Ouinsavi C. et Adomou A. (2002). Inventaire des populations et

quantification de la production de feuilles de *Combretum micranthum* au Bénin. Etude de cas FAO sur les techniques d'étude des produits forestiers non ligneux.

27. Sokpon N.; Biaou S. H.; Gaoué O.; Hunhyet O.; Ouinsavi C. et Barbier N. (2001). Inventaire et caractérisation des formations végétales du complexe parc national de la Pendjari, zones cynégétiques de la Pendjari et de l'Atacora (Région de Konkombri). CENAGREF - Projet Pendjari, Bénin. 48p.
28. Biaou S. H. (2001). Rapport d'essai sur le comportement de quatre variétés de Tournesol (*Helianthus annuus*) dans le Nord-Bénin. Appropriate Technology International (ATI), Bénin. 14p.
29. Biaou S. H. (2001). Rapport d'enquête sur les huiles consommées dans la ville de Natitingou et des tests de qualité de l'huile de tournesol. Appropriate Technology International (ATI), Bénin. 22p.
30. Biaou, S. H. (1999). Inventaire de la Forêt Classée de Bassila. Rapport synthèse. Projet de Restauration des Ressources Forestières dans la Région de Bassila, Bénin. 25p.
31. Biaou, S. H. (1999). Etude des possibilités d'aménagement de la forêt classée de Bassila (Nord Bénin): structure et dynamique des principaux groupements végétaux et périodicité d'exploitation. Mémoire d'Ingénieur Agronome FSA/UNB, 194 pages.