

S  
N  
A  
P



## Troisième Semaine Nationale des Aires Protégées du Bénin

*ISBA, Cotonou, Bénin, 14 au 22 juin 2008*



Dr. Gbangboche Armand Bienvenu  
Dr Kindomihou Valentin  
Téhou Aristide, MSc  
Gbohayida Sylvain, MSc  
Prof. Sinsin Brice

## **Remerciements**

Les remerciements vont en premier lieu au Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Ministre du Tourisme et de l'Hôtellerie, au Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche et au Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, qui ont rehaussé de leur présence, les manifestations de la troisième Semaine Nationale des Aires Protégées du Bénin.

Les remerciements vont aussi au Comité d'Organisation, aux diverses personnalités et aux partenaires pour leur disponibilité et assistance aux diverses manifestations de la troisième Semaine Nationale des Aires Protégées du Bénin.

Les institutions ci-dessous citées ont accompagné et appuyé la troisième Semaine Nationale des Aires Protégées du Bénin :

- La Coopération Technique Allemande (GTZ)
- L'Union Européenne
- La Commission Mondiale des Aires Protégées (WCPA)
- Le Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF)
- Le Programme Régional Parc W (ECOPAS)
- La Réserve de Biosphère de la Pendjari
- Le Parc Régional W
- L'Université d'Abomey Calavi
- La Faculté des Sciences Agronomiques
- Le Laboratoire d'Ecologie Appliquée
- L'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées

La gestion des aires protégées du Bénin, est assurée par un personnel expérimenté, composé de spécialistes en sciences naturelles et sociales, d'experts forestiers, de biologistes, de botanistes, de géographes, de statisticiens, de gardes, de guides, d'interprètes, d'associations villageoises, de gestionnaires de tous ordres, d'élus locaux, etc.... Que tous ces acteurs en soient vivement remerciés.

## Avant propos

Au début de l'histoire des aires protégées du Bénin, la science a joué un rôle modeste. Les diverses pressions sur la diversité biologique ont suscité un besoin pour davantage de recherches scientifiques et techniques, en vue d'une meilleure conservation et une exploitation des ressources naturelles rationnelle. C'est pour concrétiser une gestion efficace et durable des Aires Protégées que le Professeur Brice SINSIN, Vice Président de la Commission Mondiale des Aires Protégées (WCPA) pour l'Afrique Centrale et de l'Ouest, a invité les experts des Aires Protégées en juin 2005, pour discuter de la mise en œuvre d'un Plan d'Action, pour mieux accompagner avec plus de dynamisme, la gestion durable des Aires Protégées d'Afrique de l'Ouest et du Centre.

A l'issue de cette rencontre, il a été convenu, de dédier une journée aux Aires Protégées pour appuyer et accompagner les efforts des Etats Africains et de la Communauté Internationale à consacrer une part des ressources humaines et financières à la conservation des Aires Protégées. Dès lors, une journée du mois de juin de chaque année a été désormais consacrée pour célébrer la Journée des Aires Protégées du Bénin. Les Première et Deuxième Journées ont été célébrées avec succès, et ont permis de faire connaître aux invités et au grand public, les différents aspects de la valorisation des aires protégées du Bénin. Il faut faire remarquer que bien portant le nom de Journée des Aires Protégées, les manifestations ont généralement cours pendant toute une semaine voire plus. Par ailleurs, une masse considérable de connaissances scientifiques et techniques a été produite et échangée pour renforcer la capacité des acteurs. **Pour mieux officialiser l'implication des décideurs politiques dans ces manifestations, la "Semaine Nationale des Aires Protégées" a été décrétée en Conseil des Ministres en 2007<sup>1</sup> devenue officiellement de fait "Semaine des Aires Protégées du Bénin".**

L'organisation de la Troisième Semaine Nationale des Aires Protégées du Bénin, a pour but de rendre compte de manière démonstrative des opportunités et des acquis relatifs à la gestion des aires protégées et d'innover en se fondant sur l'expertise de différents acteurs.

---

<sup>1</sup> Communiqué du conseil des ministres N°28/PR/SGG/Rel du 04/08/2007

## **Introduction**

Les Aires Protégées constituent une référence pour le Bénin et une chance pour le développement des terroirs ruraux. Consciente des enjeux de développement durable qui se jouent autour de la conservation et de la valorisation de la biodiversité, la République du Bénin fait de la gestion des aires protégées et de leur périphérie, un des défis les plus importants dans la lutte contre la pauvreté. Pour ce faire, la gestion des parcs nationaux est passée depuis plus d'une décennie, d'une vision purement protectionniste du concept de l'aire protégée, basée sur l'interdit et légitimée par la seule valeur patrimoniale des espaces ou des espèces, à une vision intégrée et dynamique s'appuyant sur la protection/conservation des richesses/ressources au bénéfice de l'Homme et avec la participation totale des populations locales.

Dans un contexte de croissance démographique mondiale, avec la consommation accrue des ressources et les diverses pressions qui en découlent, la gestion des aires protégées est également une responsabilité internationale qui ne concerne pas que le Bénin, et donc une obligation porteuse de grands espoirs pour l'environnement de la planète.

En ratifiant en 1993, la Convention sur la Diversité Biologique, le Bénin s'est engagé à protéger certaines zones afin de les conserver, de surveiller l'évolution de la diversité biologique, d'effectuer des recherches sur la diversité biologique et à sensibiliser le public à l'importance de cette diversité biologique. Les aires protégées constituent un cadre idéal pour respecter cet engagement. Dans ce contexte, la République du Bénin a perçu l'intérêt de défendre avec ténacité, de manière cohérente, sans réserve et en toute fierté, le maintien de l'intégrité écologique en tant que facteur absolument prioritaire de la gestion des Aires Protégées, en traduisant dans les pratiques, tout ce qui est clairement énoncé dans les politiques nationales de gestion de la biodiversité. En s'engageant dans cette voie, le Bénin espère conserver et exploiter durablement sa diversité biologique.

La Troisième Semaine des Aires Protégées du Bénin a été célébrée dans les locaux de l'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA) au Champ de Foire de Cotonou, du 14 au 22 juin 2008. Cette semaine est devenue importante en volume de participants et de propositions concrètes pour la gestion durable des Aires Protégées du Bénin. Elle a rassemblé plusieurs acteurs (gestionnaires, chercheurs, acteurs locaux, décideurs politiques,

économistes), pour des échanges et renforcement de capacité, autour du thème central intitulé: **"La conservation des Aires Protégées au bénéfice des populations locales et pour la formation des compétences scientifiques"**. Le présent rapport fait le point des activités, des communications scientifiques et techniques ainsi que les recommandations qui en sont issues.

### **1. Premières manifestations : expositions diverses du 14 au 22 juin 2008**

Les premières manifestations qui ont marqué la Troisième Semaine Nationale des Aires Protégées ont démarré le 14 juin 2008 avec des expositions de trophées, d'animaux vivants et empaillés, des photos et des posters. Ces manifestations jusqu'au soir du 22 juin 2008, sont constituées d'expositions, de projections régulières et continues de films sur les aires protégées. Quelques photos ci-dessous évoquent les manifestations.



Façade de l'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées ayant abrité la troisième Semaine des Aires Protégées, du 15 au 22 juin 2008.



Exposition et promotion de l'énergie solaire (énergie propre)



Attraction du public par les expositions de la troisième Semaine Nationale des Aires Protégées



Exposition d'animaux empaillés et aquarium.



Exposition de la collection du Musée des insectes de l'IITA, Bénin



Valorisation de l'écotourisme

## 2. Deuxièmes manifestations du 19 au 20 juin 2008 : cérémonies officielles d'ouverture - communications scientifiques et techniques

Les cérémonies d'ouverture ont connu la présence de nombreuses autorités : le Ministre du tourisme, le Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, la Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature, le Représentant de la Commission Européenne, le Représentant du



Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, le Vice Recteur de l'Université d'Abomey Calavi chargé de la Recherche, le Directeur Général du Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF), les Directeurs des deux parcs nationaux, les enseignants chercheurs des Universités, les étudiants et les professionnels des aires protégées, les Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF), etc.. .

Après le mot de bienvenue du Directeur du CENAGREF, se sont succédées plusieurs allocutions.

Le discours du Professeur Brice SINSIN, Vice Recteur et Vice Président de la Commission Mondiale des Aires Protégées (WCPA) pour l'Afrique Centrale et de l'Ouest, a situé et précisé le contexte, la genèse des précédentes Journées des Aires Protégées et la partition jouée par chacun des acteurs associés/impliqués.

Les différents Ministres ont présenté leurs allocutions respectives, en louant l'initiative, en l'encourageant et en situant le rôle que leur département pourrait jouer pour pérenniser les Semaines des Aires Protégées du Bénin. A la fin de ces discours, une suspension a été observée pour permettre aux officiels de visiter la salle des expositions, suivi d'un cocktail, avant de se retirer. La fin des cérémonies d'ouverture a connu de chaudes animations par les troupes folkloriques. L'allocution *in extenso* du Ministre de l'Environnement et de la Protection de la nature est annexée à ce document.



De la gauche à la droite, le Prof. Brice SINSIN, Vice Président de la Commission Mondiale des Aires Protégées (WCPA) pour l'Afrique Centrale et de l'Ouest, le Ministre Dovonou Roger de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche, la Ministre Juliette K. Biaou de l'Environnement et de la Protection de la Nature et le Ministre Toleba Soumanou de la Culture, de l'Artisanat et du Tourisme.

### **2.1. Communications.**

Les sujets abordés touchent la faune et ses habitats, la flore, l'utilisation des ressources par les populations riveraines des aires protégées et leur implication dans la gestion desdites réserves. Chaque communication est suivie de débats, d'échanges et de contributions diverses. Les communicateurs étaient de compétences diverses : sciences naturelles et sociales, experts forestiers, biologistes de la flore et de la faune, botanistes, naturalistes, géographes, statisticiens, gardes, gestionnaires des parcs et personnel administratif. De nombreux chercheurs et étudiants en thèse conduisant des travaux dans les Parcs Nationaux et autres catégories d'Aires Protégées ont fait valoir leurs recherches. Plus d'une centaine de participants ont animé ces communications et débats (photo ci-dessous).



Vue des participants aux communications scientifiques et techniques

### **2.1.1 Communications orales**

Les résumés des communications sont ci-dessous consignés avec la liste des auteurs et leur provenance. Ces communications embrassent cinq domaines : aires protégées au bénéfice des populations (4 communications) - aires protégées et formations végétales (10 communications) - aires protégées et diversité faunique (3 communications) - valorisation des ressources végétales des aires protégées (10 communications) - synergies entre communautés locales et décideurs pour la gestion des aires protégées (4 communications).

#### **2.1.1.1. Thème 1: Aires protégées au bénéfice des populations locales**

##### **1. Typologie et niveaux de participation : cas de la gestion de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du W Bénin.**

A.El-Hadj Issa<sup>1</sup>.

*CENAGREF BP 75 Kandi (Bénin). Email : [az\\_issa@yahoo.fr](mailto:az_issa@yahoo.fr)*

La République du Bénin, comme la plupart des pays de la sous - région, a connu des étapes dans la gestion des aires protégées en général et celle des réserves de faune en particulier. L'objectif de la présente étude est d'identifier chacune de ces étapes en termes de types et niveaux de

participation mis en oeuvre par le Bénin, dans le cadre de la gestion des ressources de la Réserve de Biosphère Transfrontalière W (RBT/W) Bénin. Pour y parvenir, la méthode utilisée a été d'identifier à travers la documentation les travaux d'auteurs ayant présenté des niveaux ou une typologie de la gestion des ressources. Ensuite, à travers des études thématiques, il a été récolté des données secondaires pour évaluer les types et les niveaux de participation à la gestion des ressources de la RBT/W. Enfin, une enquête sociologique a été initiée pour confirmer ou infirmer les résultats issus de ces travaux documentaires. Au total, trois types de gestion ont été identifiés dans le temps qu'on pourrait diviser également en trois périodes distinctes. Il s'agit de la gestion traditionnelle caractérisée par l'oralité et le respect des coutumes, de la gestion coloniale et postcoloniale stigmatisée par la gestion coercitive et unilatérale et la gestion participative consacrée par des textes de la République au début des années 90. En ce qui est des niveaux de participation : la période d'avant la colonisation correspond au degré de conciliation ou d'échanges de biens, celle d'avant les années 90 est au bas niveau dénommé la passivité et celle des années 90 à nos jours équivaut au partenariat. Au-delà du partenariat, deux niveaux – la délégation du pouvoir et l'auto mobilisation- sont encore applicables à la gestion des ressources. Cependant, à travers la présente étude, il ressort qu'il faudrait accéder à ces niveaux de participation en toute prudence, car toute forme de gestion excluant des partenaires, porte en elle les germes de la destruction.

**Mots clés :** Types de gestion, niveaux de participation, gestion participative, ressources, Réserve de Biosphère Transfrontalière du W.

## **2. Opinion de la population locale sur le dispositif de cogestion de la Réserve de Biosphère de Pendjari.**

Kiansi Y.<sup>1</sup>, Djafarou Ali T<sup>1</sup>., Sinsin B<sup>2</sup>.

*1. Parc National de la Pendjari, Bénin.*

*2. Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Bénin*

La cogestion est une réalité dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Elle est basée sur trois piliers qui la sous-tendent : organisation des communautés locales autour de la Ressource (1), responsabilisation impliquant les processus de prise de décision et des risques (2), et accompagnement qui sous-tend les questions de développement autour de la Réserve (3). Le premier pilier est un facteur très important dans la

réussite du processus de cogestion. De façon progressive, la mise en place des Associations Villageoises de Chasse (AVC jusqu'en 1996) devenues Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF depuis 1999) comme interlocuteur du Parc a permis l'ouverture du dialogue entre administration forestière et les communautés. Elle a conduit à l'instauration d'un climat de confiance qui a réduit considérablement les conflits de gestion liés à l'accès aux ressources. Le deuxième pilier qui est un processus d'apprentissage permet à chaque acteur de se rendre compte des interrelations qui le lient à d'autres acteurs. Les intérêts par acteur sont identifiés ce qui permet de prévoir les conflits ou de les résoudre de façon consensuelle. C'est le cas de la délimitation de la zone d'occupation contrôlée (ZOC) dont l'acceptation n'était pas une évidence, tant les négociations ont pris du temps, tant chaque acteur n'a raté aucune occasion pour tirer la drap de son côté. Cette responsabilité permet aux AVIGREF de participer efficacement à la sensibilisation sur les biens fondés de la conservation des ressources naturelles de la Réserve. Le troisième pilier consiste en un processus de création d'emplois à travers l'auxiliariat, l'hôtellerie, le guidage sportif et de vision, la recherche (suivi écologique, etc.) et les travaux d'aménagement. Outre la création d'emplois, on note également l'accès concerté et responsable des ressources naturelles : cueillette, cérémonies (pêche à la mare Bori et huîtres par exemple), abreuvement, accès aux terres cultivables.

**Mots clés:** cogestion, Pendjari, Réserve de Biosphère, Bénin.

### **3. Importance des Aires protégées pour la survie des populations locales dans les terroirs de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari : cas de l'axe Tanguiéta-Porga et Tanguiéta-Batia**

Ouassa Kouaro M., Orou Bare I., Dahondo G., Ogounwale E.

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi -01 BP 526 Cotonou, Bénin.*

Les Aires protégées constituent une ressource précieuse pour la survie des populations locales, d'où, les multiples usages qu'en font les communautés résidentes dans les terroirs riverains de Réserve de la Biosphère de la Pendjari. Ainsi, pour la collecte des données, nous avons utilisé la grille d'observation, le focus group et les entretiens semi-directifs. Pour l'analyse des données, nous avons utilisé le Fpeir et l'approche Espect. Il ressort de cette étude que la plupart des populations locales des terroirs riverains de la Pendjari, tirent un profit certain de cette ressource. Les acteurs, en

fonction de leurs activités professionnelles tirent un bénéfice qui va de la satisfaction des besoins sociaux à la recherche des biens économiques, culturels et culturels. Mais au-delà de ces fonctions sociales et économiques de cette réserve, elle constitue aussi un site de recherche pour la communauté universitaire et les développeurs à travers la dynamique sociale observée ces deux dernières décennies dans les terroirs riverains de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

**Mots-clés :** Aires protégées, populations locales, conservation, terroir.

#### **4. Tradition versus Conservation : Socio-cultural importance of large carnivores in Bénin**

Sogbohossou E. A., Sinsin B.

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, FSA/UAC ; 01 BP 526 Cotonou BENIN – etotepe@gmail.com*

While traditional medicine and its impact on wildlife conservation are well documented in Asia, few researches tackle the problem in West Africa and particularly in Benin. This study addresses the trade of lions and other large carnivores organs for traditional uses and its possible implication for conservation. Objectives were to inventory large carnivores and their products on markets, marketing network of these products and assess local knowledge related to carnivores' conservation and make suggestions for a better integration of population's traditions in protected areas wildlife management. Data were collected on markets surveys and interviews. Results showed the importance of large carnivores' (especially lion) organs trade for different classes of the population, from rural areas around protected areas to big cities. Magic uses were more important than medicinal uses. The analysis of the marketing network showed that products came mainly from different neighbouring countries. This study shows the relative importance of the trade of carnivore's organs and this could be the threat for lion and other large carnivores' conservation in Benin. Nevertheless, the place of large carnivores in Benin' Culture can also be positive for conservation.

**Key words:** tradition, socio-cultural, importance, large carnivores, trade, products, Benin

## 2.1.1.2. Thème 2 : Aires protégées et formations végétales

### 1. Caractérisation dendrométrique et spatiale de trois essences ligneuses médicinales dans la Forêt Classée de Wari-Marou au Bénin

Fandohan B., Glèlè Kakaï R. L., Sinsin B.

*1. Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526, Cotonou, Bénin. Belarmain.fandohan@laposte.net; gleleromain@yahoo.fr; bsinsin@gmail.com*

Les caractéristiques dendrométriques des peuplements à dominance de trois essences ligneuses médicinales (*Azelia africana* Sm., *Burkea africana* Hook.f, *Lannea barteri* (Oliv) Engl) dans la forêt classée de Wari-Marou, ont été calculés et analysés pour apprécier leurs aptitudes à supporter les pressions anthropiques. L'étude a été réalisée en 2006 sur la base d'inventaires forestiers dans des placettes installées dans la forêt classée de Wari-Marou suivant un dispositif à un degré. Les données collectées dans ces placettes (dbh, hauteur totale, nombre total de pieds d'arbre et les coordonnées GPS de chaque arbre,) ont permis d'estimer pour chaque essence, d'une part les paramètres dendrométriques, et d'établir la structure diamétrique de la population et d'autre part la dispersion spatiale des individus. Les résultats obtenus ont permis de noter que *A. africana* et *B. africana*, présentent des densités moyennement élevées (128,88 pieds/ha et 142,40 pieds/ha). *L. barteri* présente une assez faible densité (46,63 pieds/ha). Les trois essences étudiées présentent une structure diamétrique gaussienne légèrement tronquée, typiques des espèces présentant une propension à la vulnérabilité. En ce qui concerne les autres paramètres, du point de vue du diamètre, les valeurs obtenues varient entre, 22 cm (*B. africana*) et 35 cm (*L. barteri*). De même, pour la hauteur de Lorey les valeurs limites sont de l'ordre de 8,87 m pour *A. africana* et 13,61 m pour *L. barteri*. Quant à la surface terrière on a, 4,04 m<sup>2</sup> (*L. barteri*) et 7,94m<sup>2</sup> (*A. africana*). Les individus des espèces étudiées répondent à une répartition aléatoire typique de certaines espèces tropicales.

**Mots clés:** Essences ligneuses médicinales, caractéristiques dendrométriques et spatiale, Wari-Marou, Bénin.

## **2. Caractérisation dendrométrique des formations végétales exploitées par les éléphants d'Afrique *Loxodonta Africana Africana* blumenback dans la RBP**

Kossou E.<sup>1</sup>, Tehou A.<sup>2</sup>, Houinato M.<sup>1</sup>, Mensah G.<sup>3</sup>, Sinsin B<sup>1</sup>.

*1. Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey Calavi, Bénin. kosdenewyork2001@yahoo.fr*

*2. Parc National de la Pendjari - 3. Institut National de la Recherche Agricole du Bénin (NRAB) - Agonkanmey*

Les formations végétales de la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) sont soumises à une forte pression des éléphants. Ainsi, l'objectif de cette étude est de caractériser sur le plan dendrométrique les formations végétales exploitées par les éléphants dans la RBP, afin d'orienter les actions de conservation. Des placeaux ont été installés et des données dendrométriques y ont été collectées au niveau des espèces appréciées et non appréciées identifiées. Ces paramètres dendrométriques tiennent compte de la surface terrière, la densité, le diamètre et la hauteur de l'arbre. Les résultats ont été soumis au tableur Excel pour identifier les différentes structures (verticales et horizontales) groupements identifiés et qui sont exploités par les éléphants. Globalement, les résultats obtenus montrent que sur le plan dendrométrique, la structure verticale observée est une distribution qui s'ajuste dans l'ensemble à une distribution en cloche de Gauss. Quant à la structure horizontale elle est en J renversé et traduit celle d'une formation naturelle. D'après cette caractérisation, il ressort que la végétation de la RBP demeure en bon état de conservation avec son caractère giboyeux dans la sous - région de l'Afrique de l'Ouest.

**Mots clés :** Pendjari, Eléphant, formation végétale, phytosociologie, dendrométrie, Bénin.

## **3. Population status of tamarind (*Tamarindus indica* L.) in W National Park and Surrounding villages in Benin: Evidence of differences between vegetation types**

Fandohan B., Assogbadjo A. E., Sinsin B.

Laboratory of Applied Ecology, Faculty of Agronomy, University of Abomey-Calavi, 01 Po Box 526, Cotonou, Benin. [Belarmain.fandohan@laposte.net](mailto:Belarmain.fandohan@laposte.net), [assogbadjo@yahoo.fr](mailto:assogbadjo@yahoo.fr), [bsinsin@gmail.com](mailto:bsinsin@gmail.com)

The population status of many wild fruit trees species that support rural people in Africa remains poorly documented despite its importance for



their management. Here, we assessed the viability of tamarind (*Tamarindus indica* L.) population, a dry land species that has traditional importance to rural communities, in gallery forest, savannah woodland and farmland. Populations of tamarind trees in these habitats types in W National Park and surrounding villages (northern Benin) were surveyed in 2007. Trends in the species' population and how far they differ with habitat types were characterized using sampling data from forest inventories, Minitab® and Sas® statistical packages. Numbers per hectare of tamarind mature trees and regeneration were relatively low, suggesting the populations may not be self-sustaining. Nonetheless, significant variation occurred between habitats at  $p < 0.001$ . The density of mature trees in gallery forests,  $39.12 \pm 5.85$  was higher than that of Savannah woodlands,  $5.0 \pm 0.86$  and farmlands  $2.46 \pm 0.4$ . The regeneration comparison followed the same scheme, respectively  $13.82 \pm 4.46$ ,  $1.11 \pm 0.61$  and  $0.00$ . The diameter size class distributions departed from normality ( $p < 0.0001$ ) in all habitats. The coefficient of skewness was positive for all habitats, indicating declining populations. However, the median diameter values suggested that the species was more vulnerable in farmlands and savannah woodlands than in gallery forest. These results have implications related to management requirements for ensuring adequate recruitment.

**Key words:** *Tamarindus indica*, density, regeneration, size class distribution.

#### **4. Caractérisation dendrométrique d'une espèce ligneuse menacée (*Azelia africana*) dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari et ses terroirs riverains.**

Houehanou T., Kindomihou V., Houinato M., Sinsin B.

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée (LEA), Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey Calavi (UAC), Bénin.*

*Azelia africana* est un arbre à usages multiples, et de ce fait, il est désormais menacé et en danger surtout dans la région soudanienne du Bénin. La caractéristique dendrométrique de *Azelia africana* a été étudiée dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari et dans ses terroirs riverains afin de déterminer la structure par classe de diamètre de l'espèce et d'identifier les classes d'individus les plus menacées. Ainsi, 15 et 10 placeaux de 30 m x 30 m ont été installés respectivement dans des peuplements de la Réserve et des terroirs riverains. Les placeaux ont été installés dans des savanes arborées dans la Réserve et dans les terroirs. Les paramètres

dendrométriques tels que le diamètre des individus de dbh  $\geq 10$  cm (d), leur hauteur (H) et surface terrière moyenne (G), les distributions par classe de diamètre et de hauteur, la densité des individus de dbh  $< 10$  cm et de hauteur supérieur à 1,3 m (D1), la densité des individus de dbh  $\geq 10$  cm (D2) puis la densité des individus de hauteur  $\leq 1,3$  m (D) ont été calculés. Les deux zones ont été comparées en utilisant le test t de Student (pour diamètre, hauteur et surface terrière) et le test de Man Whitnay (pour les densités). Les distributions par class de diamètre ont été analysées en utilisant le dbh médian et le coefficient de skewness ( $\beta_1$ ). Les résultats ont montré une asymétrie positive des distributions par classe de diamètre dans les deux zones ( $\beta_1 = 0,92$  vs  $0,68$  respectivement dans la Réserve et les terroirs). La population de *Afzelia africana* est plus vieille dans la Réserve que dans les terroirs (dbh médian respectivement de 27,5 et 25,18 cm). Parmi les paramètres dendrométriques comparés, seule la densité des individus de hauteur  $\leq 1,3$  m (D3) entre la Réserve et les terroirs ( $646,7 \pm 279,37$  vs  $96,4 \pm 62,1$  tiges/ha respectivement) a été significative ( $p < 0,01$ ). Il ressort de cette étude que les individus de dbh  $< 10$  cm et de hauteur supérieure à 1,3 m sont menacés aussi bien dans les terroirs que dans la Réserve dont les facteurs de menace possible ont été discutés.

**Mots clés :** Paramètre dendrométrique, *Afzelia africana*, Réserve, Terroir.

## **5. Lecture écologique et socio-foncière comme outils de conservation durable des aires protégées : cas de la Lama et de Niaouli**

Kouton M. D., Kindomihou V., Sinsin B

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi (Bénin). [merkod1@yahoo.fr](mailto:merkod1@yahoo.fr), [vkindomihou@yahoo.fr](mailto:vkindomihou@yahoo.fr), [bsinsin@gmail.com](mailto:bsinsin@gmail.com)*

L'interprétation du milieu se veut un outil utilisable pour la sauvegarde de l'environnement à travers la sensibilisation et l'éducation environnementale en vue de la promotion de l'écotourisme. De ce point de vue, ce travail vise à étudier l'écologie et l'environnement socio-foncier de la forêt classée de la Lama, relique de forêt dense du Dahomey gap et celle de Niaouli afin d'établir un plan d'interprétation de ces écosystèmes pour la conduite efficace de visiteurs. La considération des facteurs climatiques révèle que la forêt classée de la Lama (FCL) est un milieu humide avec une courbe pluviométrique qui évolue vers l'unimodale. L'étude de l'occupation du sol montre une mosaïque de formation végétale comptant des teckeraies avec un sous-bois à *Chromolaena odorata* et *Paullinia pinnata*, des vieilles

teckeraies avec un sous bois à *Sterculia tragacantha* et *Olax subscorpioidea*, des forêts denses à *Mimusops andongensis* et *Drypetes floribunda* et des jachères préforestières à *Lonchocarpus sericeus*, *Anogeissus leiocarpa* et *Albizia glaberrima*. Au total, les 39 relevés phytosociologiques ont permis de recenser pour la FCL 287 espèces végétales réparties en 216 genres et 73 familles. La faune recensée compte 9 espèces mammifères réparties dans 6 genres et 4 familles. L'affiliation de ces animaux suivant les groupements végétaux a été étudiée. En outre, la FCL est un exemple typique de cogestion des ressources naturelles par l'administration forestière et les populations riveraines évacuées du noyau central de la forêt et recasées à la périphérie. Les relations entre ces dernières et les portions de terres allouées se sont dégradées à cause de l'explosion démographique, la production agricole étant actuellement loin de satisfaire les besoins vitaux des ménages. La perte de fertilité de ces sols autrefois très riches constitue une menace permanente pour la réserve car les riverains font recours au braconnage pour accroître leurs maigres revenus. Pour la forêt de Niaouli (FN), les 24 relevés phytosociologiques ont permis de dénombrer 256 espèces végétales réparties dans 155 genres et 74 familles sous un climat équatorial à deux saisons des pluies et deux saisons sèches. Trois groupements végétaux y ont été individualisés : la forêt marécageuse à *Pentacletra macrophylla* et *Cola gigantea*, la forêt dense à *Antiaris toxicaria* et *Baijsea axillaris* en pleine dégradation car connaissant l'expansion de trois espèces de lianes tueuses, puis la forêt dense plantée à *Hevea brasiliensis* et *Pavetta corymbosa*. La faune mammalienne ici recensée est de 4 espèces réparties dans 3 genres et 3 familles. La réserve appartenant au Centre de Recherches Agricoles, il n'est pas question d'une cogestion avec la population riveraine. Cette dernière en effet, menace souvent de récupérer la terre de leurs aïeux qui leur a été arrachée sans mesure d'accompagnement. La menace est alors permanente ; les exploitations riveraines à la forêt arrachent à cette dernière des morceaux de terre saison après saison. Un développement de l'écotourisme dans ces deux écosystèmes nécessite une organisation à divers niveaux ; une étude approfondie des composantes du milieu et un suivi écologique, une formation de guides touristiques capables d'interpréter le milieu et une organisation de la filière écotouristique.

**Mots clés:** Ecologie, foncier, Interprétation, Ecotourisme, Aires protégées.

## **6. Diversité de la flore et des groupements végétaux des galeries forestières de la Réserve de Biosphère de la Pendjari (Nord-Ouest Bénin)**

Natta A.K.<sup>1</sup>, Adomou A.C.<sup>2</sup>, Oumorou M<sup>2</sup>.

1. *Faculté d'Agronomie, Université de Parakou, République du Bénin.*

2. *Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi (BENIN) -01 BP 526 Cotonou*

La flore et les groupements des galeries forestières de la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP), au Nord du Bénin, ont été étudiés sur la base des relevés phytosociologiques dans des placeaux rectangulaires de 500 m<sup>2</sup>. La flore des galeries de la zone d'étude est estimée à 350 espèces, cependant, quelque 98 espèces peuvent être qualifiées de typique de galeries à cette latitude. L'individualisation des groupements végétaux sur la base de l'analyse factorielle des correspondances et de la classification hiérarchique a donné cinq types de groupements de galeries à savoir : (1) *Broenadia salicina* et *Garcinia ovalifolia* de bas de colline à la source des ruisseaux de collines; (2) *Cassia sieberiana* et *Terminalia glaucescens* le long de ruisseaux sur plateau bien drainé et tributaires des grandes rivières; (3) *Cola laurifolia* et *Parinari congensis* du cours supérieur de la Pendjari; (4) *Garcinia livingstonei* et *Combretum acutum* le long de la Magou et du cours moyen et inférieur de la Pendjari; et (5) *Ficus congensis* et *Alchornea cordifolia* le long de petites rivières à régime très saisonnier sur un substrat mal drainé et boueux. Les conditions climatiques variant peu dans la RBP, l'individualisation des groupements de galeries est influencée par le relief et la topographie, qui déterminent l'intensité du drainage ou ressuyage du sol durant les périodes d'inondation ou d'exondation et la variation du niveau du plan d'eau dans les grandes et petites rivières.

**Mots clés:** Flore, groupements végétaux, forêts galeries, Pendjari, Réserve de Biosphère, Bénin.

## **7. Evaluation de l'effet frontière sur la diversité floristique des limites de la zone cynégétique et des terroirs riverains du Parc National de la Pendjari au Bénin.**

Assédé E. S. P., Kindomihou V., Sinsin B.

*Université d'Abomey Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire d'Ecologie Appliquée, 01 BP 526 Cotonou, Bénin*

Les notions d'écotone et d'effet frontière apparurent en début du 20e siècle, sont des concepts clés en écologie, principalement étudiés comme indicateurs des changements globaux. La Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) présente une bonne situation d'éléments exploitables pour vérifier le concept d'effet frontière, vu l'intensité de la pression anthropique. Des placeaux de 1 ha (hectare-plots) subdivisés en des placettes de 25 m x 25 m ont été installés le long de 4 transects répartis sur les deux axes autour du Parc. Des relevés phytosociologiques ont été faits à l'intérieur de chaque placette. Au total, 375 espèces réparties dans 224 genres et 68 familles ont été recensées. Cette étude a montré qu'il existe un gradient d'anthropisation croissant lorsqu'on évolue de la zone cynégétique vers les terroirs riverains. Deux zones de transitions ont été identifiées : la bande des vieilles jachères et celle des jeunes jachères. Les caractéristiques de ces zones de transition répondent à la notion d'effet frontière.

**Mots clés :** Pendjari, jachère, communauté végétale, effet frontière.

### **8. Etude de la diversité des espèces fruitières cultivées sur le Plateau d'Allada au Sud du Bénin**

Tossou C. C.<sup>1</sup>, Sinsin B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institut National de la Recherche Agronomique du Bénin - BP 71 Allada - Email : [chritossou@yahoo.fr](mailto:chritossou@yahoo.fr).*

<sup>2</sup>*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi -01 BP 526 Cotonou. République du Bénin.*

Les fruits, autrefois considérés au Bénin comme un complément alimentaire occasionnel, sont aujourd'hui très sollicités. Pour satisfaire à cette demande, les agriculteurs du Plateau d'Allada développent, au côté des spéculations traditionnelles (maïs et manioc), des productions fruitières comme diversification des cultures de rente. Dans cette étude, nous avons apprécié la flore de 120 exploitations agricoles réparties dans quatre Communes de la zone à l'aide de la richesse spécifique, des spectres biologiques et de l'appartenance biogéographique. Les résultats ont montré que la diversité spécifique des espèces fruitières était de 13 pour l'ensemble des Communes avec un maximum de 12 à Zè, et un minimum de 8 à Tori-Bossito. L'indice de Shannon était 1,7. La régularité de Pielou était 0,1 pour la Commune d'Allada et 0,2 pour les trois autres Communes. Cette valeur tendant vers zéro a montré que la quasi-totalité des effectifs était concentrée sur une seule espèce qu'est *Citrus sinensis*. La densité maximale

des espèces fruitières cultivées a été enregistrée à Zê avec 108,8 plants/ha. Elle était de 56,37 par hectare emblavé et 45,41/ha total disponible. Les espèces d'origine asiatique représentaient 85%, celles d'origine américaine 14,35% et moins de 1% africaine. Améliorer la durabilité des vergers dans ce milieu suppose l'intégration de la biodiversité dans les systèmes de culture à différentes échelles, portant sur les techniques de production, le fonctionnement technico-économique des exploitations, les structures de collecte et de mise en marché, ainsi que les modalités de gestion collective du risque de dégradation de la diversité des espèces fruitières.

**Mots clés :** Aires protégées, biodiversité, espèces fruitières, Bénin.

### **9. La réserve de faune d'Alédjo au Togo : structure de la végétation, pression humaine et système de gestion.**

Wala K., Woegan Y. A., Borozi W., Batawila K., Akpagana K. I.

*Laboratoire de Botanique et Ecologie Végétale, Université de Lomé, BP 1515, Lomé, Togo* [kpwala75@yahoo.fr](mailto:kpwala75@yahoo.fr), [batawilakomlan@yahoo.com](mailto:batawilakomlan@yahoo.com), [koffi2100@yahoo.fr](mailto:koffi2100@yahoo.fr)

La politique des aires protégées est une stratégie de conservation de la biodiversité. Malheureusement, ces aires protégées subissent aujourd'hui de fortes pressions humaines engendrant leur dégradation. Dans la présente étude, ces pressions ont fait l'objet d'une analyse dans la Réserve de faune d'Alédjo. L'approche méthodologique s'est basée sur un inventaire forestier couplé à des enquêtes conduites auprès des populations riveraines et des agents forestiers. L'étude a permis de recenser 94 espèces ligneuses (dbh>10cm) réparties en 35 familles. L'analyse de la flore recensée montre que sept espèces sont prépondérantes notamment : *Isoberlinia doka*, *Daniellia oliveri*, *Berlinia grandiflora*, *Pterocarpus erinaceus*, *Zanha golungensis*, *Khaya senegalensis*, *Pentadesma butyracea*. Cinq principales formations ont été identifiées : les forêts galeries, les forêts claires, les savanes boisées, les savanes arborées et les savanes arbustives. Les indices de diversités sont relativement moyens (3,03 bit à 4,62 bit pour l'indice de Shannon) et varient d'une formation à l'autre. Il en est de même pour les paramètres dendrométriques comme la densité et la surface terrière. Les prélèvements de bois de chauffe, la carbonisation, la recherche de plantes médicinales, l'exploitation de bois de service et d'œuvre, de cure-dent, le pâturage ainsi que la récolte de fruits sont autant d'activités menées dont certaines ont des conséquences néfastes pour la végétation et sont interdites par l'administration forestière. Dans ce milieu rural, les

utilisations de la forêt sont nombreuses et témoignent de l'importance des prélèvements observés dans la réserve. Les besoins immédiats de subsistance poussent les populations à violer l'intégrité de la Réserve. Par ailleurs, la pérennité des espèces végétales les plus exploitées (*Garcinia ovalifolia*, *Fagara zanthoxyloides*, *Pentadesma butyracea*, *Uapaca heudelotii*, *Uapaca togoensis*, *Isobertia doka*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Lophira lanceolata*, *Daniellia oliveri*, *Parinari curatellifolia*, et *Oxytenanthera abyssinica*) est menacée. Les traces d'activités sont plus fréquentes sur les limites qu'à l'intérieur de la réserve. La réserve est gérée par l'administration forestière qui manque de moyens. Elle est appuyée par des organisations locales dont la participation reste encore à parfaire pour plus d'efficacité dans la gestion de la réserve.

**Mots clés :** Alédjo, aire protégée, diversité, pression humaine, gestion.

### **10. Dynamique spatio - temporelle des formations végétales du Complexe Parc National de la Pendjari, zones cynégétiques de la Pendjari et de l'Atacora**

Sokpon N.

*Faculté d'Agronomie. Université de Parakou. République du Bénin.*

Dans le cadre de l'élaboration d'un plan de gestion participative durable du Parc National de la Pendjari et ses environs, deux études ont été réalisées en 2001 sous financement de la GTZ. Il s'agissait d'identifier et de caractériser sur le plan structural les différents groupements végétaux du complexe Parc National de la Pendjari, zone cynégétique de la Pendjari et de la zone de chasse de Komkombri (étude1), et de décrire la dynamique spatio-temporelle des différents groupements végétaux servant d'habitat et de nourriture pour la faune (étude2). Ainsi, plusieurs groupements végétaux ont été identifiés: - la forêt galerie à *Parinari congensis* et *Pterocarpus santalinoides*, située en bordure de la Pendjari; - la forêt galerie à *Khaya senegalensis* et la forêt galerie à *Cola laurifolia*; situées le long des cours d'eau semi permanents comme la Yapiti, la Magou, la Bori et la Podiéga; - la forêt dense sèche à *Anogeissus leiocarpa* située dans les plaines d'inondation sous-jacentes aux forêts galeries; - la forêt claire à *Anogeissus leiocarpa* disséminée çà et là dans le complexe et la forêt claire à *Daniellia oliveri* formant une bande discontinue parallèle à la rivière Pendjari et dans quelques plaines périodiquement inondées; - la savane boisée à *Daniellia oliveri* et *Pterocarpus erinaceus* qui se différencie de la forêt claire par sa surface terrière relativement faible; - la savane arborée à *Combretum spp*

disséminée un peu partout dans le complexe; - la savane arbustive à *Acacia gourmaensis* et *Crossopteryx febrifuga*; - la savane saxicole à *Detarium microcarpum* et *Burkea africana* située sur les collines du Buem et sur les dalles latéritiques; - la savane marécageuse à *Terminalia macroptera* située dans certaines plaines d'inondation; - la savane marécageuse à *Mitragyna inermis* et *Acacia sieberiana* des sols limono-argileux. Quant aux caractéristiques structurales des différentes phytocénoses, on a observé que les formations fermées (forêts galeries et forêts denses sèches) ont une surface terrière variant de 10,6 à 17,42 m<sup>2</sup>/ha. Dans le lot des formations ouvertes (forêts claires et savanes), la forêt claire à *Anogeissus leocarpa* et *Daniellia oliveri* présente une surface terrière élevée: 24 m<sup>2</sup>/ha, contre 1,20 à 14,29 m<sup>2</sup>/ha pour les autres formations ouvertes. Les chablis sont constitués des espèces comme *Anogeissus leocarpa* (13,92%), *Detarium microcarpum* (11,55%), *Terminalia macroptera* (7,61%), *Acacia gourmaensis* (6,56%). Le nombre de chablis tombé est important et représente 87,4% du nombre de chablis total. Les causes de chablis sont : les éléphants, les oryctéropes, la pluie, le vent et les pentes notamment sur les savanes saxicoles.

**Mots clés** : formation végétale, Pendjari, forêt, savane

### **2.1.1.3. Thème 3 : Aires protégées et diversité faunique**

#### **1. Diversité et étude ethnozoologique des petits mammifères des terroirs riverains de la Réserve Biosphère de la Pendjari**

Djagoun C. A. M. S.<sup>1</sup>, Kindomihou V., Sinsin B.

*Faculté des Sciences Agronomiques, 01BP 526 Cotonou, Université d'Abomey Calavi, Benin. [sylvestrechabi@gmail.com](mailto:sylvestrechabi@gmail.com)*

Pendant longtemps, au Bénin les espèces de petits mammifères ont été négligées dans les plans de gestion des parcs et réserves au détriment des grands mammifères en raison de l'intérêt cynégétique et touristique de ces derniers. La présente étude axée sur la diversité et l'ethnozoologie des petits mammifères des terroirs riverains de la Réserve de Biosphère de la Pendjari et la chaîne de l'Atacora a pour objectif de déterminer les fréquences et les différentes formes d'utilisation des petits mammifères par les populations riveraines et leurs impacts sur la conservation, durable de ces animaux afin de proposer des solutions de gestion durable qui concilient des impératifs de conservation avec des besoins des populations locales. L'approche méthodologique adoptée dans la collecte des données est pluridimensionnelle, combinant les enquêtes ethnozoologiques, les



observations directes de la faune, la recherche d'indices de présence et le piégeage. Les enquêtes ont été faites dans 12 villages prenant en compte les 3 groupes socio-culturels dominants (Wama, Gourmantché, Byali) dans le site d'étude. Au total, 42 espèces de petits mammifères ont été inventoriées auprès des populations locales dans les terroirs riverains de la RBP et 28 espèces pour la chaîne de l'Atacora dont l'une d'entre elles est identifiée par piégeage (*Acomys cirenaceus*). Parmi ces espèces d'autres se font de plus en plus rares car observées par la plupart des enquêtés il y a plus de 10 ans. Les espèces de petits mammifères sont très utilisées dans l'alimentation sauf celles dont la taille adulte reste très petite, celle ayant des sécrétions nauséabondes et enfin celles qui représentent un totem pour certains clans sociaux. 11 espèces sont identifiées comme prioritaires dans l'alimentation des populations locales. Un test ANOVA à un critère montre une différence significative dans les fréquences de consommation des espèces prioritaires selon les groupes socioculturels. Les espèces de petits mammifères sont également utilisées pour le traitement de certaines maladies telles que les maux de ventre, les plaies incurables, les maux d'oreille, l'impuissance sexuelle et les abcès. Certaines espèces sont menacées pour leur action destructrice sur la volaille domestique, les cultures céréalières (maïs, sorgho et riz). C'est le cas des écureuils fouisseurs qui sont tués par empoisonnement des graines semées car bien connus comme déterrant celles-ci une fois semées. Les raisons motivant la prise de mesures de protection et de conservation via une gestion *in situ* des espèces de petits mammifères dans la RBP et sur la Chaîne de l'Atacora ne manquent pas. La domestication de certaines espèces fort sollicitées comme l'aulacode et le lièvre, ainsi que la création des fermes avicoles localement gérées, pourront permettre de réduire la dépendance des populations locales sur les espèces de petits mammifères et par voie de conséquence assurer leur conservation durable.

**Mots clés :** Petits mammifères, Ethnozoologie, Atacora, Réserve, Pendjari, Bénin

## 2. Statut des crocodiles et influence des facteurs physico-chimiques de l'eau sur la répartition des crocodiles dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière du W du Bénin

Kpéra G. N.<sup>1,2</sup>, Sinsin B.<sup>1</sup>, Mensah G. A.<sup>2</sup>.

1. Laboratoire d'Ecologie Appliquée/ [nathbiche@yahoo.fr](mailto:nathbiche@yahoo.fr) / [bsinsin@gmail.com](mailto:bsinsin@gmail.com)

2. Centre de Recherche Agricole d'Agonkanmey/INRAB  
[ga\\_mensah@yahoo.com](mailto:ga_mensah@yahoo.com)

L'étude réalisée dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière du W du Bénin (RBT/W) en zone soudanienne au Nord du Bénin établit la distribution et le statut des crocodiles, puis les facteurs physico-chimiques de l'eau qui conditionnent leur répartition et leur conservation dans cette réserve. Il ressort de cette étude que 88 % des points d'eau abritent les crocodiles et la distribution des crocodiles dans la RBT/W suit une distribution normale ( $p < 0,05$ ). Les crocodiles sont présents dans toutes les eaux de la Zone de Chasse de la Mékrou (ZCM), dans 87 % des eaux de la Zone de Cynégétique de la Djona (ZCD) et dans 70 % des eaux du Parc National du W (PNW). Ils sont abondants dans 58 % des points d'eaux localisés dans le PNW et la ZCM et rares dans le quart localisé dans la ZCD. Ils sont communs dans 3 mares et probablement éteints dans 8,3 % des points d'eau. La fréquence moyenne des crocodiles dans la RBT/W est de 14,24 crocodiles/km. *Crocodylus niloticus* est «Vulnérable», *Osteolaemus tetraspis* est « En danger critique d'extinction » et *Mecistops cataphractus* est une espèce à « Données manquantes DD ». La comparaison des valeurs moyennes des facteurs physico-chimiques de l'eau révèle qu'il y a une égalité entre les valeurs moyennes de pH,  $Mg^{2+}$  et  $NH_4^+$  dans les 3 zones de la RBT/W alors qu'il existe une différence significative ( $p < 0,05$ ) entre celles de la conductivité, la salinité et les concentrations en  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$ ,  $Na^+$ , et Fe dans les eaux des 3 zones de la RBT/W. L'ACP a révélé qu'aucun des facteurs physico-chimiques de l'eau n'explique la distribution des crocodiles dans la RBT/W. Pour garantir la survie et la viabilité des crocodiles dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière du W du Bénin, il faut opter pour la culture du coton biologique, le suivi de la qualité des rivières et des plans d'eau et le suivi écologique régulier des crocodiles.

**Mots clés :** Crocodiles, distribution, statut, facteurs physico-chimiques, Réserve de Biosphère, Bénin.

### **3. Zones villageoises de chasse le long de la chaîne de l'Atacora (Tanguieta-Batia): habitat, richesse faunique, gestion et viabilité.**

Sewade C<sup>1</sup>, Mensah G. A.<sup>2</sup>, Sinsin B.A.<sup>1</sup>

1. *Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi (BENIN) -01 BP 526 Cotonou*

2 *Institut National de la Recherche Agronomique du Bénin (INRAB)*

Les stratégies de gestion et d'exploitation rationnelle des ressources naturelles au niveau des aires protégées ont évolué depuis les mesures répressives des structures forestières jusqu'à celles intégrant les préoccupations et les intérêts des populations riveraines dans les stratégies de gestion de ces ressources. Les Réserves Villageoises de Chasse Autogérées (REVICA) mis en place avec l'appui de la GTZ pour une gestion efficace des ressources naturelles de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, ont été identifiées par le projet UNESCO-MAB/UNEP/GEF compte tenu de leur objectif de mettre l'homme au centre de la conservation.

**Mots clés :** Aires protégées, ressources naturelles, Réserve de Biosphère, chasse villageoise, Pendjari.

#### **2.1.1.4. Thème 4 : Valorisation des Ressources Végétales des Aires Protégées**

##### **1. Impact et bénéfice de l'intégration des plantations dans le plan de zonage d'une aire protégée**

Djodjouwin L., Djego J., Sinsin B.

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Bénin*

Les différentes catégories d'Aires Protégées (AP) comme les catégories V et VI de l'IUCN/WCPA ou de Réserve de Biosphère de l'UNESCO, permettent, à une certaine mesure l'utilisation d'une partie de terres ou de ressources naturelles à l'intérieur des zones de l'AP. Sur cette base, subsiste un certain degré de perturbation lié aux activités de gestion comme l'hôtellerie à l'intérieur de l'AP, l'établissement de campement de chasse ou autres réglementairement autorisées. La plantation forestière est une autre forme d'exploitation d'une partie d'AP expérimentée au Bénin. Ainsi, la plantation de teck (*Tectona grandis*) entre autres espèces (*Acacia auriculiformis*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Casuarina equisetifolia*, *Khaya senegalensis*, etc.) est source de génération de produits d'intérêts pour la participation locale

de population au système de Co-gestion de l'AP. L'exploitation de plantation de teck, a ainsi procuré des moyens aux gestionnaires de l'AP pour couvrir leurs coûts administratif et opérationnel et ainsi mieux protéger la biodiversité sans faire recours à un projet basé sur un système de financement non durable. D'ores et déjà, des impacts ont été notés sur la phytodiversité des plantations forestières et sur d'autres richesses notamment animales. La plantation de teck, n'a guère favorisé la diversité floristique des superficies plantées de l'AP. L'évaluation de ce système de sylviculture révèle que l'avantage est plus au niveau socio-économique qu'écologique en ce qui concerne la préservation de la diversité spécifique endogène.

**Mots clés:** Impact, aire protégée, plantation forestière, co-gestion.

## **2. Estimation de la demande des Produits Forestiers Non Ligneux utilisés par la population riveraine du Parc National W : cas du village de Sampéto dans la Commune de Banikoara**

Bonou A., Adegbidi A., Sinsin B.

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée. Faculté des Sciences Agronomiques.  
Université d'Abomey Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Bénin*

Cette étude a été réalisée à Sampéto entre 11°20' et 12°23' Nord et 2°04' et 3°05' Est dans l'arrondissement de Founougo (commune de Banikoara) au Nord-Ouest de la République du Bénin. Elle vise à rechercher les déterminants de la collecte des produits forestiers non ligneux (PFNL) afin de situer sa part dans les activités alternatives de la population. Une régression linéaire a été utilisée pour identifier les contraintes dans l'allocation du temps et de la main-d'œuvre à la collecte des PFNL et à la culture de coton d'une part et estimer la fonction de demande des PFNL d'autre part. Ainsi, on note une substitution entre la production de coton et la collecte de PFNL. Les PFNL sont des biens normaux : plus le revenu du ménage augmente, plus il demande de PFNL. Par contre, ils sont des biens inélastiques ayant une demande rigide : une augmentation du prix n'entraîne pas une variation sensible de la quantité demandée. Ainsi, les politiques axées sur le prix des PFNL ne pourront pas permettre de réguler la demande des PFNL. Il serait intéressant d'approfondir cette étude aux niveaux des acteurs principaux afin de trouver la réelle activité alternative compétitive à la collecte des PFNL afin d'aboutir à la conservation durable de la biodiversité.

**Mots clés :** Parc, élasticité, prix de référence, coton.

### **3. Techniques de propagation du baobab (*Adansonia digitata*): multiplication végétative et quelques tests de germination au Bénin**

Edon A. T. S., Assogbadjo A. E., Sinsin B. A.

*Faculté des Sciences Agronomiques, 01BP 526 Cotonou, Université d'Abomey Calavi, Bénin.*

Cette étude a été réalisée à la ferme expérimentale de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi, et vise à mettre au point de meilleures techniques et méthodes simples de propagation du baobab africain (*Adansonia digitata* L.). Pour la germination, il apparaît que les graines de la provenance guinéenne se sont révélées les meilleures (37,2% pour la zone guinéenne ; 21,5% pour la zone soudano-guinéenne et 18,7% pour la zone soudanienne). Les graines non scarifiées ont révélé un taux moyen de germination supérieur (35,5% contre 16,3% pour celles scarifiées). Quant au substrat, le sol ferrallitique S1 s'est révélé le meilleur substrat (32,0% comparativement aux deux autres substrats S2 et S3 contenant du compost, pour respectivement 23,3 et 22,1%). Pour la croissance des plantules, le substrat, la scarification et l'effet bloc y ont occasionné des influences significatives. Ainsi, les substrats contenant du compost se sont révélés les meilleurs substrats (0,5 pour S1 ; 0,8 pour S2 et 0,8 pour S3 en ce qui concerne le taux de croissance en hauteur par exemple). D'autre part, les plantules de provenance guinéenne ont les plus grandes valeurs moyennes des paramètres de croissance mesurés. Cependant, la provenance des graines n'influence pas significativement ces paramètres de croissance. Pour la caractérisation morphologique, les variables les plus discriminantes des caractéristiques morpho-métriques des graines ont été le poids de l'amande (9,3 g pour P1 ; 7,8 g pour P2 et 8,4 g pour P3), la longueur moyenne (1,3 cm pour P1 ; 1,2 cm pour P2 et 1,2 cm pour P3), le diamètre médian (1,09 cm pour P1 ; 1,03 cm pour P2 et 1,01 cm pour P3) et le périmètre médian des graines (2,5 cm pour P1 ; 2,3 cm pour P2 et 2,48 cm pour P3). La zone soudanienne a présenté globalement les plus grandes valeurs des variables mesurées. Les tests de multiplication végétative se sont révélés positifs à 100% pour le greffage. Quant au bouturage, les boutures ont mieux repris sur le substrat stérilisé et sans hormone (33,3%) comparativement à l'utilisation d'hormone H1 (AIA à 1%) et H2 (ANA à 1%) qui donnent les mêmes taux de reprise (26,7%) sur le même type de substrat (S1) d'une part et sur S2 d'autre part. L'utilisation de l'AIA, ANA (toutes deux à 1%) et sans hormone n'a révélé aucune différence significative. Le marcottage n'a donné aucun résultat après trois

mois d'essais. Cette étude a permis de faire ressortir que les caractères morphologiques des graines de baobab varient suivant la provenance, la germination et la croissance des plantules en fonction de la provenance des graines et du type de substrat. La reproduction du baobab par voie végétative au Bénin est donc possible.

**Mots clés :** *Adansonia digitata*, morphologie, multiplication, substrats, zone climatique.

#### **4. Fruit selection and Effects of seed handling by flying foxes on germination rates of shea trees, a key resource in northern Benin, West Africa**

Djossa B.A.<sup>1,2</sup>, Jakob Fahr<sup>2</sup>, Elisabeth K. V. Kalko<sup>2,3</sup>, Sinsin A. B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire d'Ecologie Appliquée-FSA/UAC/Bénin*

<sup>2</sup> *Institute of Experimental Ecology, University of Ulm, Germany*

<sup>3</sup> *Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panama*

Many tropical plants depend on seed dispersal by animals for their natural regeneration. Our results reveal that in the Pendjari Region, Bénin (West Africa), fruits of shea trees (*Vitellaria paradoxa*) constitute a key resource for flying foxes (Chiroptera: Pteropodidae). Furthermore, handling of *Vitellaria* seeds by flying foxes can lead to an increase in germination success. We propose that seed dispersal by flying foxes is crucial for the long-term maintenance of this socio-economically important tree, which is not yet cultivated by local populations in traditional agroforestry systems.

Key words: *Vitellaria paradoxa*, seed dispersal, seed germination, bats (Chiroptera), conservation, Pendjari National Park.

#### **5. Utilisation and local knowledge on *Sclerocarya birrea* (Anacardiaceae) by rural population around W National Park in Karimama (Benin).**

Gouwakinnou G. N., Kindomihou V., Sinsin B. A.

*Laboratory of Applied Ecology, Faculty of Agronomic Sciences, University of Abomey-Calavi, 01 PoBox 526, Cotonou, Benin. gougerano@yahoo.fr*

The harvesting and consumption of plant products from natural forests is known to account for a large proportion of the livelihood of people living close to such habitats. The majority of these harvested plant products are non-timber forest products. However, excessive extraction of forest products is likely to impact negatively on the population structure and

organization. The purpose of this study was to assess the manifold uses of *S. birrea* (A.Rich) Hochst and bring out indicators of the species population viability in relation to the local uses and land uses practices. A total of 159 respondents randomly selected in all occurring socio-ethnic and professional groups with respect to sex and age were interviewed in all 18 villages of Karimama around the protected area. The main rubrics of the survey form were related to the part of the species used, the ways it is harvested and the ways it is used and what it is used for. The answer rate per kind of utilisation was calculated. Results showed that *S. birrea* was maintained by farmers in an agroforestry situation. About 73% of 159 respondents sampled had at least one *Sclerocarya birrea* tree on their farm. The socio-economical importance of *S. birrea* species resulted in supplying the local population needs in food and medicine scopes. All parts of the species (bark, fruits, kernel, leaves, root and wood) were used by local population. About ten diverse illnesses were treated with *S. birrea* organs particularly the bark. Currently, no organ of *S. birrea* was a matter of marketing exchange in the district. Apart from logging for carving and clearing for agricultural purposes and, the current use didn't appear to threaten the species' viability. Based on these results we conclude that *Sclerocarya birrea* is a multipurpose uses species. It is underutilised and deserve more attention for the improvement of local population livelihood.

**Keywords :** W National Park, *Sclerocarya birrea*, Karimama, ethnobotany, NTFP.

## **6. Potentialités des jardins botaniques villageois dans la conservation des plantes utilisées en médecine traditionnelle vétérinaire dans les Communes de Péhunco et Sinendé au Nord du Bénin.**

Ahouangbenon F., Sogbohossou E., Houinato M., Sinsin B.

*Université d'Abomey Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire d'Ecologie Appliquée, 01 BP 526 Cotonou, Bénin.*

La contribution des plantes médicinales dans la résolution des problèmes de santé est importante dans les milieux ruraux d'Afrique, où la rareté, l'inexistence de centre de santé, le coût trop élevé des produits pharmaceutiques et l'attachement aux valeurs culturelles sont des facteurs favorisant ce fait. L'élevage dans le monde étant l'une des principales sources de protéines dans l'alimentation humaine, il est important de déterminer les différentes utilisations des plantes pour le traitement des maladies bovines et la contribution des jardins botaniques villageois dans la

conservation de ces plantes médicinales. C'est dans ce contexte qu'une enquête ethnobotanique a été effectuée auprès de 60 personnes (agriculteurs et éleveurs) et a conduit à l'identification de 38 maladies bovines et 14 principales plantes médicinales sur 148 utilisées dans la médecine traditionnelle pour le traitement de ces maladies dans les Communes de Pehunco et Sinendé. Ces 148 espèces sont réparties en 58 familles avec une prédominance des Leg-mimosoideae, des Meliaceae, des Leg-papilionoideae, des Leg-aeosalpinioidae et des Pogonaceae. Les espèces recensées entrent dans la composition de 728 recettes faisant intervenir toutes les parties d'une plante dont les principales sont : l'écorce de la tige, la racine et les feuilles de même que des parties d'animaux ou des éléments minéraux. Des relevés dans les jardins botaniques villageois et les formations anthropisées, de même que diverses méthodes d'analyse des données ont montré en général que les jardins conservent mieux les espèces. Les observations faites sur le terrain nous permettent de dire que tous les jardins n'ont pas bénéficié du même degré de protection vu le niveau d'appréhension des populations locales et la manière de s'y mettre dans la gestion de ces jardins. Nos analyses nous ont permis de déduire que les jardins botaniques de Dakéréro et de Gusson sont ceux qui conservent mieux les espèces médicinales.

**Mots clés :** Plantes médicinales, jardins botaniques villageois, conservation, enquête ethnobotanique.

### **7. Introduction et développement de la production du coton biologique et équitable, autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari**

Chabi China L. A

*Projet Alafia. Tanguéta.- Tel: 90 04 96 08/97 16 38 05-dtalcc@yahoo.fr; lionnel.chabi-china.helvetas.org;dtalcc@yahoo.fr;lionnel.chabi-china.helvetas.org*

La Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP), subit différents types de pressions environnementales dont celle relative à l'avancement du front agricole. En effet, la production du coton conventionnel dans la zone d'occupation contrôlée, bien que source de revenu monétaire la plus importante, émet une charge de pesticides persistante dans les mares et rivières mettant en danger la santé humaine et animale. La conversion du coton existant en coton biologique et équitable vise la double satisfaction économique et écologique. Sur le marché mondial, la demande du coton



biologique et équitable connaît une augmentation exponentielle, et il apparaît avantageux de développer dans la zone d'occupation contrôlée (ZOC) de la RBP la production du coton certifié biologique et équitable, en vue d'améliorer les conditions de vie des populations locales de cette zone défavorisée. Le projet ambitionne de partir de 220 producteurs (10 par village de la ZOC) installés sur 55ha pour une production de 25 tonnes en 2008 pour atteindre au bout de 5 ans, en 2012, 973 producteurs avec une superficie emblavée estimée à 242 ha pour 470 tonnes de coton graine. La démarche consiste à mettre l'accent sur le renforcement de la structure locale existante par laquelle sont organisées les populations habitant la RBP notamment l'Union des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (U-AVIGREF), avec l'appui financier et technique de la Coopération technique allemande GTZ et l'Association suisse pour la coopération internationale Helvetas.

**Mots clés :** Aires protégées, ressources naturelles, réserve de biosphère, coton, Pendjari.

### **8. Déterminants socio économiques du choix des espèces intégrées aux systèmes agroforestiers traditionnels par les populations de la Réserve de Biosphère de la Pendjari**

Vodouhe G. F., Sinsin B.

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi -01 BP 526 Cotonou. République du Bénin*

Cette étude conduite avec les populations riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari a permis d'identifier les déterminants du choix des espèces que les populations intègrent dans les systèmes traditionnels ainsi que les raisons qui expliquent le fait que la pratique de ces systèmes agroforestiers traditionnels reste spontanée contrairement aux systèmes agroforestiers introduits. Les informations ont été collectées sur les raisons sous-tendant le choix d'un chef ménage de planter ou de protéger une espèce dans son exploitation. Elles ont été recueillies à partir d'enquêtes au niveau d'un échantillon de 120 ménages et portent sur les caractéristiques propres à l'enquêté et sur celles de l'espèce intégrée à l'exploitation. Les informations recueillies ont été analysées au moyen du Logit Multinominal et les résultats ont permis de constater que le choix des populations riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari de protéger des espèces dans leur espace de culture croît avec la superficie disponible et décroît lorsque l'espèce à intégrer reste encore abondante dans la végétation. Dans le

même ordre d'idée, l'utilité que procure l'espèce et la valeur monétaire procurée par ce dernier accroissent le choix de l'exploitant de planter lui-même l'espèce et ceci plus au niveau des femmes et des hommes. En effet, la quasi-totalité des espèces que l'on retrouve dans ces systèmes sont des essences à usages multiples présentant un certain intérêt économique pour les populations. Cependant, dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, l'expansion de ces systèmes agroforestiers traditionnels se trouve confronter à plusieurs difficultés dont la plus importante est la non maîtrise de la biologie de la composante ligneuse du système. Il serait intéressant que des études ultérieures soient donc orientées sur ces espèces afin d'accroître la pratique de leur agroforesterie.

**Mots clés :** Agroforesterie, déterminant, Logit multinomial, Pendjari.

### **9. Comment valoriser les ressources végétales pour une meilleure conservation de la biodiversité? Cas du Parc National d'Arly (Est du Burkina Faso)**

Ouédraogo O<sup>1</sup>, Thiombiano A.<sup>1</sup>, Hahn-Hadjali K.<sup>2</sup>, Guinko S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétales, Unité de Recherches en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT), Université de Ouagadougou, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso, [ouedraogooumar@yahoo.fr](mailto:ouedraogooumar@yahoo.fr)  
Téléphone : +226 76 59 71 88* - <sup>2</sup>*Institute for Ecology, Evolution and Diversity, J. W. Goethe-University, Siesmayerstr. 70, 60054 Frankfurt/M, Germany*

La forte dépendance des populations rurales aux ressources biologiques fragilise les actions de sensibilisation pour la conservation de la biodiversité. Il se pose un problème de conciliation des besoins immédiats des populations et la conservation de la biodiversité, notamment des ressources végétales des aires protégées qui restent plus sollicitées. L'objectif de cette communication est de montrer à travers des cas pratiques, comment peut-on répondre aux besoins en plantes médicinales et en fourrage des populations rurales tout en conservant efficacement la biodiversité. Un inventaire floristique ainsi que des coupes de biomasses herbacées ont été réalisés dans les différentes unités géomorphologiques du Parc National d'Arly. Nous avons déterminé 445 espèces végétales et discriminé 8 groupements végétaux qui se répartissent suivant un gradient topographique. La productivité en biomasse herbacée varie en fonction des habitats. Ainsi, les glacis et les plaines alluviales sont plus productifs (4 ou 5 tMs/ha) par contre les lits mineurs le sont moins (0,81 tMs/ha). Les

résultats de recherche nous ont permis d'élaborer des modes d'exploitation durable des ressources végétales. Ces propositions montrent que la valorisation des plantes médicinales et du fourrage des aires protégées peuvent augmenter substantiellement les revenus des collectivités locales et renforcer leur intérêt pour la conservation de la biodiversité.

**Mots clés :** phytodiversité, phytomasse, besoins socio-économiques, gestion durable.

### **10. Les aires protégées en zone soudano-sahélienne permettent-elle une meilleure conservation de la phytodiversité ? Exemples des *Acacia* spp.**

Traoré S<sup>1</sup>, Thiombiano A.<sup>1</sup>, Hahn-Hadjali K.<sup>2</sup>, Guinko S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétales, Unité de Recherches en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT), Université de Ouagadougou, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso, Téléphone : +226 76 59 71 88 -

<sup>2</sup>Institute for Ecology, Evolution and Diversity, J. W. Goethe-University, Siesmayerstr. 70, 60054 Frankfurt/M, Germany

Le statut de la régénération, les stratégies de persistance et la dynamique des *Acacia* spp. ont été évalués suivant deux modes d'utilisation dans la région est du Burkina Faso : (i) les zones protégées soustraites du pâturage extensif et de la coupe du bois, mais parcourues annuellement par des feux précoces ; (ii) les zones à fort impact anthropique (fort pâturage extensif, exploitations humaines diverses). En général, les zones protégées montrent un taux de régénération élevé des *Acacia* spp. alors que les zones anthropogéniques présentent une faible régénération. Néanmoins, certaines espèces affiliées au sous-genre *Aculeiferum* comme *Acacia dudgeoni* et *A. polyacantha* montrent une bonne régénération dans les deux modes d'utilisation des terres. La population juvénile de moins de 25 cm de hauteur des espèces telles que *A. dudgeoni* et *A. gourmaensis* est 116 à 50 % plus élevée dans les zones anthropisées que dans les zones protégées. Avec des pentes de régression variant entre -0,40 à -0,70 dans les zones protégées, les populations présentent une structure stable due à l'abondance des plantules, et des rejets de souches maintenues par les feux précoces (plus fréquents dans le sous-genre *Aculeiferum*). Par conséquent, les zones protégées sont plus favorables à la régénération des formations d'*Acacia*. A l'opposé, les pentes de régression sont positives ou proche de 0 dans les zones anthropisées montrant des populations peu stables particulièrement pour le sous-genre *Acacia* à cause du prélèvement des

semences et des plantules dû au pâturage extensif. Néanmoins, les plantules issues de la germination de certaines espèces du sous-genre *Aculeiferum* sont plus nombreuses dans les zones anthropisées que dans les zones protégées et pourraient améliorer la variabilité génétique pour la conservation à long terme des peuplements.

**Mots clés:** Feux précoces; Pâturage; *Acacia*; Aires protégées; Zone soudano-sahélienne

#### **2.1.1.5. Thème 5: Synergie entre communauté locale et décideurs pour la gestion des Aires Protégées**

##### **1. Problématique de braconnage dans la réserve transfrontalière de Biosphère de W Bénin**

Amahowe I.O.

*Direction du Parc National du W Bénin, BP 75 Kandi – République du Bénin-ogoudje\_amahowe*

Le braconnage constitue aujourd'hui un fléau pour la faune sauvage et peut engendrer des conséquences écologiques et socio-économiques majeures dans les aires protégées du Bénin. La conception d'un plan de lutte anti-braconnage adapté est nécessaire pour garantir la conservation de la biodiversité et le développement durable du Parc National du W au Bénin. C'est dans ce contexte que cette étude a été réalisée dans le secteur sud de la Réserve Transfrontalière de Biosphère du W Bénin. Le but est de faire la typologie des différentes formes de braconnage, de connaître la conception que les populations font du braconnage, mais aussi de son évolution et de ses conséquences depuis la relance du service chargé de la surveillance avec le financement de l'Union Européenne dans le cadre de la conservation et l'aménagement du complexe W. Cette étude a permis d'identifier différentes formes de braconnage: le braconnage de subsistance, le braconnage de protection, le braconnage commercial, le braconnage des sous-produits et la capture illégale des animaux vivants. L'intensité de ces types de braconnage augmente considérablement de novembre à décembre qui constitue la période de fin d'année et souvent de fête et des manifestations socio-culturelles. Ainsi, en conciliant les réelles causes qui expliquent le phénomène de braconnage dans le Parc National du W aux objectifs de conservation de la faune, il urge de développer les activités génératrices de revenus et des sources alternatives de protéine animale telles que la promotion de l'aulacodiculture dans les villages riverains du Parc National du W Bénin afin de lutter durablement contre ce fléau.

**Mots-clés :** Aires protégées, Parc National du W, braconnage, conservation, biodiversité, Bénin.

## **2. Promotion du tourisme local autour de la Pendjari : un outil de conservation durable et de développement économique local**

Babio El-Kir M.

*BP 38 Tanguéta Tél : 23 83 01 58 / 21 03 33 99. elkirbabio@yahoo.fr*

La conservation durable des réserves de faune constitue de nos jours une préoccupation environnementale majeure qui a pris une importance particulière en Afrique en raison des défis mondiaux relatifs au développement durable et aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). La Réserve de Biosphère de la Pendjari n'échappe pas à ces objectifs mondiaux visant à concilier les défis environnementaux, économiques et sociaux. La vision commune du gestionnaire de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, des populations riveraines et de l'Union des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) est de faire de la Pendjari, un modèle d'entreprise de conservation cogérée et un outil de promotion du développement économique local de sa périphérie. Le tourisme local pratiqué sous la forme d'un écotourisme et d'un tourisme durable, responsable et solidaire chez l'habitant a fait ses preuves, de nos jours, un peu partout dans le monde autour des aires écologiquement fragiles. Loin d'être donc une menace à la protection de la biodiversité, la présence de villages périphériques autour de la Pendjari constitue un atout et une opportunité à exploiter en profondeur pour la conservation durable de la diversité biologique et la promotion du développement économique local. Comprendre la relation qu'il est possible d'établir entre tourisme local, réserves de faune, populations riveraines, cogestion et réduction de la pauvreté permettra de cerner l'intérêt, l'utilité, les atouts et les contraintes des actions à développer pour encourager les populations riveraines à s'auto-saisir de cette forme de tourisme proche, peu exigeant, protectrice de l'environnement et susceptible de contribuer réellement à la création de richesses locales. Le tourisme local ne sauvera pas à lui tout seul les populations riveraines de la Pendjari, pas plus qu'il ne les sortira de la misère. Le défi consiste à concilier production agricole et transformation des produits locaux aux besoins des touristes et à s'assurer que le tourisme local n'apparaisse pas coûte que coûte partout où une demande en existerait autour de la réserve. Il conviendrait, pour s'assurer de l'efficacité et de la durabilité de l'outil "tourisme local" que le gestionnaire de la réserve, les collectivités locales, les populations riveraines à travers l'U-

AVIGREF, les voyageurs, les groupes, associations et ONG de protection des réserves de faune et les partenaires techniques et financiers définissent ensemble les lieux où des sites seront aménagés à cette fin autour de la réserve et leurs forme et mode de gestion.

**Mots clés :** Développement durable, populations riveraines, U-AVIGREF, tourisme local, richesses locales.

### **3. Evaluation technique et socio économique de la Réserve Villageoise de Chasse Autogérée de Porga dans la Commune de Matéri au Bénin**

Adebi Y., Sinsin B

*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey Calavi. 01 BP 526 Cotonou-République du Bénin. [yadebi@yahoo.fr](mailto:yadebi@yahoo.fr)*

La Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) au Nord-Ouest du Bénin est aujourd'hui menacée par la forte pression pastorale, le défrichement agricole et le braconnage. L'une des méthodes utilisée pour préserver les écosystèmes et la diversité biologique est la création des associations de producteurs et d'acteurs professionnels autour de la RBP. Parmi ces associations, figurent les Réserves Villageoises de Chasse Autogérées (REVICA) ayant pour but de maximiser les retombées économiques et financières de la population résidente de la RBP et d'assurer une gestion durable des ressources naturelles. L'évaluation de ces REVICA surtout celle de Porga de la RBP a été axée sur la caractérisation de l'habitat de la faune dans les zones de chasse, la dynamique de gestion et des niveaux d'implication ou de décisions et l'importance de l'activité de chasse dans le revenu global de la population locale. La méthodologie de recherche a consisté à faire des relevés phytosociologiques dans les différentes zones de chasse pour étudier la diversité floristique et des enquêtes socio économiques. Ainsi, un échantillonnage des villages a été fait sur la base de la présence d'une diversité d'oiseaux et de petits mammifères dans le milieu, la facilité d'accès au village avec des pistes praticables à tout moment et la fonctionnalité de la zone de chasse c'est-à-dire le prélèvement animal effectué au moins une fois par les chasseurs. Au sein des villages, il a été procédé à un échantillon de type stratifié de façon à retenir à l'intérieur des villages l'ensemble des catégories socioprofessionnelles. Le recensement a permis de retenir 55 membres de REVICA (membres du bureau et rabatteurs) et 75 ménages ne faisant pas parti de l'association. Pour chaque enquête, a été déterminée la part de chasse par la méthode des

cailloux dans le revenu global. Un total de 47 relevés a été réalisé dans les zones de chasse, suivant la méthode de Braun Blanquet et 175 espèces végétales ont été recensées et identifiées. 3 groupements végétaux ont été individualisés : le groupement à *Piliostigma thonningii* et *Ischaemum afrum* ; le groupement à *Terminalia macroptera* et *Andropogon gayanus* ; le Groupement à *Sporobolus pyramidalis* et *Terminalia avicennioïdes*. De l'analyse de ces différents résultats, il apparaît une forte dominance des thérophytes et des espèces à large distribution qui constituerait des indices de dégradation de la flore tels que l'usage des feux de végétation, la pression pastorale et les activités agricoles. Des enquêtes réalisées, il ressort que les REVICA sont celles qui assurent une certaine durabilité de l'exploitation des ressources de la faune. Toutefois, il est important de créer encore d'autres activités alternatives qui puissent générer davantage de bénéfices aux populations.

**Mots clés :** Réserves Villageoises de Chasse Autogérées, opérateur privé, zone de chasse, Pendjari, Bénin.

#### **4. Importance socio-économique des aires protégées pour la population riveraine : cas de la réserve de Pama, Burkina Faso.**

Elisée Mbayngone<sup>1,2</sup>, Adjima Thiombiano<sup>2</sup>, Karen Hahn-Hadjali<sup>3</sup>, Sita Guinko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculté des Sciences Exactes et Appliquées, Université de N'Djaména, B.P. 1027 N'Djaména/Tchad, mbayngone@yahoo.fr

<sup>2</sup>Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Vie et de la Terre, Laboratoire de Biologie et Écologie Végétales, Université de Ouagadougou, 03 BP 7021 Ouagadougou, Burkina Faso, adjima\_thiombiano@univ-ouaga.bf, sguinko@univ-ouaga.bf

<sup>3</sup>Institute for Ecology, Evolution & Diversity , J. W. Goethe-University, Siesmayerstr. 70, 60054 Frankfurt/M, Germany, hahn-hadjali@bio.uni-frankfurt.de

Les aires protégées représentent un immense réservoir de ressources biologiques dont dépendent fortement les populations riveraines. Des enquêtes ethnobotaniques basées sur des interviews individuelles ont permis d'une part de mettre en évidence l'importance socio-économique de la réserve de Pama pour la population riveraine, et d'autre part d'apprécier leurs préoccupations et d'appréhender les espèces végétales les plus utilisées ou les plus menacées de disparition. Un total de 30 personnes a été

interrogé sur les rapports avec la réserve, les utilisations des espèces végétales de la réserve, l'état de la réserve et enfin la gestion et l'aménagement de la réserve. Les résultats révèlent que la réserve fournit d'importantes ressources (matériel de construction, gibier, plantes médicinales et alimentaires...) à la population riveraine. Les espèces végétales les plus sollicitées dans la réserve sont entre autres *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Diospyros mespiliformis*, *Gardenia erubescens*, *Lanea microcarpa*, *Tamarindus indica*, *Andropogon gayanus*, *A. chinensis*... Mais on constate de plus en plus la raréfaction de certaines espèces à cause de la dégradation des conditions climatiques, l'exploitation abusive de bois frais et l'appauvrissement des sols. Le renforcement des mesures de protection par l'implication de la population riveraine et la plantation aux champs des espèces utilitaires et rares sont des pistes à explorer pour réduire la pression d'utilisation sur la réserve.

**Mots clés :** Réserve de Pama – Ethnobotaniques – Burkina Faso

### **2.1.2. Communications affichées : posters**

Dans l'ensemble 42 communications ont été affichées. Les sujets abordés sont relatifs à la faune et la flore et se répartissent comme suit.

- a) Les grands mammifères, primates, oiseaux, insectes, amphibiens, chauve-souris, scorpions, termites et autres groupes particuliers.
- b) La diversité biologique et la conservation *in-situ* et *ex-situ* de quelques espèces menacées.
- c) L'utilisation des ressources par les populations locales et les questions de prélèvement rationnel.
- d) Les activités génératrices de revenus dans les terroirs villageois en périphérie des aires protégées afin de diminuer la pression des populations sur lesdites aires protégées.
- e) Les possibilités d'utilisation et de valorisation des pratiques endogènes comme les forêts sacrées pour protéger les ressources naturelles.

### **Conclusion et recommandations**

La cérémonie de clôture de la Troisième Semaine des Aires Protégées du Bénin et des assises scientifiques du 20 juin 2008, a été sous la coordination d'un présidium composé de : Dr. Guy Mensah Apollinaire (Directeur Centre de Recherches Agronomiques - Agonkanmey : Président), Colonel Aziz (Directeur du Parc W), Téhou Aristide (Chef Service écologie du Parc de



Pendjari), Kidjo Ferdinand (Responsable Cellule Technique du CENAGREF) et Dr Kindomihou Valentin (Laboratoire d'Ecologie Appliquée : Rapporteur).

Huit recommandations majeures ont été formulées:

- La nécessité pour tous les acteurs des aires protégées de coopérer pour faire des aires protégées, un outil de développement socio-économique et culturel.
- Une meilleure synergie des acteurs de toutes les aires protégées principalement Parcs National W et Pendjari et la cellule dirigeante CENAGREF.
- La formation d'un comité permanent pour l'organisation de la SNAP ;
- L'instauration d'une commission de témoins pour veiller au dynamisme des différents départements de l'organisation (hébergement, animation, restauration, enregistrement, etc.);
- L'institution d'un registre de recommandations et la mise en place de structures mandatées pour leur mise en œuvre ;
- La célébration tournante de la SNAP dans des sites géographiques (départements) différents ;
- La création d'écoles préparatoires à la prochaine SNAP (c'est-à-dire par exemple, 3 jours de formation des participants sur les outils de présentations scientifiques, etc.) ;
- L'extension de la SNAP à toutes les réserves autres que celles concernées par le CENAGREF (Parcs Nationaux de Pendjari, du W et la direction du CENAGREF) ;

Le président du présidium (Dr Mensah Guy Apollinaire) au regard de la souveraineté de l'assemblée, a recommandé le choix porté sur la direction du CENAGREF pour centraliser et organiser la 4ème Semaine Nationale des Aires Protégées 2009, avec l'appui de ses structures (Parcs Nationaux de Pendjari et du W)..

Le Professeur Brice Sinsin a fait remarquer l'intérêt et l'engouement progressifs que manifestent les responsables politiques à divers niveaux et le Gouvernement à la problématique de la gestion durable des Aires Protégées. En effet, aucun ministre n'a été présent à la Première Journée, un ministre l'a

été pour la Deuxième Journée et 3 ministres ont répondu présents à la 3<sup>e</sup> Semaine des Aires Protégées du Bénin. Sur le plan régional, la participation remarquable du Burkina Faso (3 communications) et du Togo (2 communications) est la preuve que les manifestations relatives aux aires protégées ont eu l'effet "boule de neige". Le Mali, Niger et la Côte d'Ivoire invités n'ont pu être représentés pour des difficultés administratives majeures. Ceci implique que les lettres d'invitation devront être envoyées à temps, c'est-à-dire 4 à 6 mois à l'avance. La nécessité de renforcer la collaboration interinstitutionnelle (enseignement, recherche et développement) a été soulevée pour plus de synergie en faveur des Aires Protégées.

Enfin, le thème de la IV<sup>e</sup> Semaine des Aires Protégées du Bénin proposé est intitulé: "*Aires protégées, développement locale et collaboration institutionnelle*".

## *Annexe I*

### **Allocution du Ministre de l'Environnement et de la Protection de la nature**

Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique;  
Monsieur le Ministre de la Culture, de l'Artisanat et du Tourisme ;  
Monsieur le Ministre de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche,  
Madame la Représentante du Chef de la Délégation de  
Commission Européenne,  
Mesdames et messieurs les membres des Directions Techniques des  
Ministères,  
Chers camarades de la recherche et de l'enseignement supérieur ;  
Honorables invités,  
Mesdames et messieurs,

L'honneur me revient une fois encore de prendre la parole au nom de mes collègues ici présents et en mon nom personnel pour vous souhaiter la bienvenue et vous exprimer la profonde joie qui m'anime en ce jour.

#### **Mesdames, Messieurs,**

Pour la troisième fois consécutive, nous nous retrouvons ici ce jour, jeudi 19 juin 2008, pour célébrer la Troisième Semaine Nationale des Aires Protégées (AP) du Bénin. Je vous remercie d'avoir répondu présent au lancement des activités des présentes manifestations qui rentrent dans les préoccupations de l'agenda stratégique du Gouvernement du Bénin qui visent le développement, la croissance et la réduction de la pauvreté.

Le thème retenu cette année est : « *La conservation des Aires Protégées au bénéfice des populations locales et pour la formation des compétences scientifiques* ».

#### **Mesdames et Messieurs,**

Collant aux thèmes de la deuxième édition de la SNAP et aux recommandations issues de vos travaux, mon Département a organisé en collaboration avec l'UICN en avril 2008 un atelier de Haut niveau sur le thème « pour une meilleure prise en compte du principe d'équité dans la

gestion des AP d'Afrique de l'Ouest » qui a été sanctionné par une importante déclaration dite « Déclaration de Cotonou ».

De même, mon Ministère à travers le CENAGREF, dans le cadre du Programme de Travail sur les Aires Protégées adopté par les Pays parties à la CBD, exécute des travaux dont la finalité vise dans un proche avenir l'actualisation de la Stratégie sur conservation et la gestion les AP au Bénin et l'accélération du processus de création de nouvelles AP dans la partie méridionale du Bénin y compris les Aires Marines Protégées.

Comme vous le constatez, Mesdames et Messieurs, le thème de cette année cadre aussi bien avec les Objectifs du Millénaire pour le Développement, qu'avec les Objectifs Stratégiques de Développement et la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté au Bénin.

Au regard du succès de deux précédentes éditions, le Gouvernement du changement pour confirmer sa détermination à faire de la conservation de la biodiversité et de la valorisation des Aires Protégées un axe de développement a décidé en 2007 d'institutionnaliser la célébration d'une Semaine Nationale des Aires Protégées au Bénin chaque année.

Cette célébration revêt un caractère particulièrement novateur parce qu'elle offre des opportunités pour faire le point de la mise en oeuvre des engagements que nous prenons ensemble chaque année aux plans de la recherche, de la conservation, du tourisme et la culture. Cette année encore le Comité d'organisation a rencontré beaucoup de difficultés mais n'a pas reculé. Je tiens à remercier les uns et les autres pour les sacrifices consentis.

Après l'institutionnalisation d'une Semaine Nationale des Aires Protégées au Bénin, nous devons prendre l'engagement non seulement de réaliser les recommandations que nous prenons ensemble mais aussi de réfléchir à la mise en place d'un Comité permanent de réflexion et de suivi desdits engagements.

Je voudrais rappeler les avantages de l'institutionnalisation de la SNAP au Bénin qui constituent :

Un espace de regroupement et de présentation de la diversité biologique de nos Aires Protégées.

Un lieu d'échanges entre tous les acteurs des Aires Protégées (chercheurs, gestionnaires, développeurs, promoteurs de tourisme, apprenants, public d'horizons divers et expatriés avisés).

Un creuset de rapprochement des résultats de recherche et des travaux d'aménagement sur le terrain.

Une occasion exceptionnelle pour les spécialistes du tourisme cynégétique et de vision pour une meilleure connaissance d'autres acteurs.

Une stratégie pour réduire les dépenses consacrées à la promotion de nos Aires Protégées par un regroupement des moyens et le partage des charges entre les différentes structures.

En ce qui concerne la gestion des Aires Protégées en général et les Parcs Nationaux en particulier, l'Etat Béninois a marqué sa volonté politique à travers ses différents outils stratégiques dont la SCRIP qui indique à travers l'axe « Développement équilibré et durable de l'espace national » et le Plan d'Action Prioritaire pour le triennal 2007-2009 les défis pour l'Environnement, la gestion des Ressources Naturelles et le cadre de vie.

Je voudrais rappeler aussi que mon Département, grâce au ProCGRN, a planifié pour cette année 2008 l'actualisation des documents de la politique forestière du Bénin qui date de 1994 et la stratégie de conservation et de gestion des Aires Protégées élaborée depuis 1996 et dont la mise en œuvre avait conduit à la création CENAGREF devenu une référence dans la sous région.

En outre, plusieurs structures ont été créées et elles oeuvrent pour la conservation et la gestion durable des ressources naturelles dont regorgent les Aires Protégées.

Je réitère ma profonde reconnaissance aux partenaires que sont : la FAO, le PNUD, la Banque Mondiale, la GTZ, la KFW, l'AFD, l'Union Européenne et le Royaume des Pays-Bas, etc.

*Annexe II*

**Programme de communication du Jeudi 19 juin 2008**

| <b>Durée</b> | <b>Type de thématiques</b>   | <b>Auteurs</b>  |
|--------------|--|---|
|              | <b>Thème 1 : Aires protégées au bénéfice des populations locales</b>   |   |
| 10:40-10:50  | Typologie et niveaux de participation: cas de la gestion de la Réserve de Biosphère Transfrontalière du W Bénin.   | A. El-Hadj Issa   |
| 10:50-11:00  | Opinion de la population locale sur le dispositif de cogestion de la Réserve de Biosphère de Pendjari.   | Kiansi Y., Djafarou Ali T., Sinsin B.                   |
| 11:00-11:10  | Système de Surveillance participative dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari au Nord du Bénin   | Atchakpa A, Tehou A                                     |
| 11:10-11:20  | Importance des Aires protégées pour la survie des populations locales dans les terroirs de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari : cas de l'axe Tanguiéta-Porga et Tanguiéta-Batia | Ouassa Kouaro M., Orou Bare I., Dahondo G., Ogounwale E |
| 11:20-12:20  | Discussion générale  |   |
| 12:20-13:20  | Déjeuner libre   |   |

|             | <b>Thème 2 : Aires protégées et formations végétales</b>  | <b>Auteurs</b>  |
|-------------|---|---|
| 13:30-13:40 | Population status of tamarind ( <i>Tamarindus indica</i> L.) in W National Park and Surrounding villages in Benin: Evidence of differences between vegetation types | Fandohan B., Assogbadjo A. E., Sinsin B.                      |
| 13:40-13:50 | Caractérisation dendrométrique des formations végétales exploitées par les éléphants d'Afrique <i>Loxodonta africana Africana blumenback</i> dans la RBP            | Kossou E., Tehou A., Houinato M., Sinsin B., Mensah G.        |
| 13:50-14:00 | Caractérisation dendrométrique d'une espèce ligneuse menacée ( <i>Azelia africana</i> ) dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari et ses terroirs riverains.      | Houehanou T., Kindomihou V., Houinato M., Sinsin B.           |
| 14:00-14:10 | Lecture écologique et socio-foncière comme outils de conservation durable des aires protégées : cas de la Lama et de Niaouli  | Kouton M. D., Kindomihou V., Sinsin B.                        |
| 14:10-14:20 | Caractérisation dendrométrique et spatiale de trois essences ligneuses médicinales dans la Forêt Classée de Wari-Marou au Bénin                                     | Fandohan B., Glèlè Kakaï R. L., Sinsin B.                     |
| 14:20-14:30 | La réserve de faune d'Alédjo au Togo : structure de la végétation, pression humaine et système de gestion.  | Wala K., Woegan Y. A., Borozi W., Batawila K., Akpagana K. I. |
| 14:30-14:40 | Evaluation de l'effet frontière sur la diversité floristique des limites de la zone cynégétique et des terroirs riverains du Parc National de la Pendjari au Bénin. | Assédé E. S. P., Kindomihou V., Sinsin B., Sokpon N.          |
| 14:50-15:00 | Diversité de la flore et des groupements végétaux des galeries forestières de la Réserve de Biosphère de la Pendjari (Nord-Ouest Bénin)                             | Natta A.K., Adomou A.C., Oumorou M.                           |
| 15:00-15:10 | Etude de la diversité des espèces fruitières cultivées sur le Plateau d'Allada au Sud du Bénin  | Tossou C. C., Sinsin B.                                       |
| 15:10-16:10 | Discussion générale   |   |
| 16:10-16:30 | Pause café  |   |

### Programme de communication du vendredi 20 juin 2008

|             | <b>Thème 4 : Valorisation des Ressources Végétales des Aires Protégées</b>  | <b>Auteurs</b>  |
|-------------|---|---|
| 09:10-09:20 | Impact et bénéfice de l'intégration des plantations dans le plan de zonage d'une aire protégée.   | Djodjouwin L., Djego J., Sinsin B.                            |
| 09:20-09:30 | Estimation de la demande des Produits Forestiers Non Ligneux utilisés par la population riveraine du Parc National W : cas du village de Sampéto dans la Commune de Banikoara               | Bonou A., Adegbi A., Sinsin B.                                |
| 09:30-09:40 | Techniques de propagation du baobab ( <i>Adansonia digitata</i> ) : multiplication végétative et quelques tests de germination au Bénin   | Edon A. T. S., Assogbadjo A. E., Sinsin B. A.                 |
| 09:40-09:50 | Comment valoriser les ressources végétales pour une meilleure conservation de la biodiversité? Cas du Parc National d'Arly (Est du Burkina Faso)  | Ouédraogo O., Thiombiano A., Hahn-Hadjali K., Guinko S.       |
| 09:50-10:00 | Les aires protégées en zone soudano-sahélienne permettent-elle une meilleure conservation de la phytodiversité ? exemples des <i>Acacia</i> spp.  | Traoré S., Thiombiano A., Hahn-Hadjali K., Guinko S.          |
| 10:00-10:10 | Fruit selection and Effects of seed handling by flying foxes on germination rates of shea trees, a key resource in northern Benin, West Africa  | Djossa B.A., Jakob Fahr, Elisabeth K. V., Kalko, Sinsin A. B. |
| 10:10-10:20 | Le Jardin Botanique et Zoologique du Centre Pilote Régional de la Biodiversité Africaine (JBZ/CENPREBAF) de L'UAC: une aire Protégée au service de la Recherche et du Développement Durable | Agbani P., Sinsin B.  |
| 10:20-10:40 | Pause café  |   |

|             |  |                                   |
|-------------|--|-----------------------------------|
| 10:40-10:50 | Potentialités des jardins botaniques villageois dans la conservation des plantes utilisées en médecine traditionnelle vétérinaire dans les Communes de | Ahouangbenon F., Sogbohossou E.A, |
|-------------|--|-----------------------------------|



|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
|                    | Péhunco et Sinendé au Nord du Bénin.  | Houinato M., Sinsin B                             |
| 10:50-11:00        | Introduction et développement de la production du coton biologique et équitable, autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari                                     | Chabi China L. A.                                 |
| 10:50-11:00        | Déterminants socio économiques du choix des espèces intégrées aux systèmes agroforestiers traditionnels par les populations de la Réserve de Biosphère de la Pendjari | Vodouhe G. F., Sinsin B.                          |
| 11:00-11:10        | Utilisation and local knowledge on <i>Sclerocarya birrea</i> (Anacardiaceae) by rural population around W National Park in Karimama (Benin)                           | Gouwakinnou G. N.,<br>Kindomihou V., Sinsin B. A. |
| 11:10-12:10        | Discussion générale   |   |
| <b>12:10-13:10</b> | Déjeuner libre  |   |

|             | <b>Thème 5: Synergie entre communauté locale et décideurs pour la gestion des Aires Protégées</b>                                  | <b>Auteurs</b>   |
|-------------|--|--|
| 13:20-13:30 | Evaluation technique et socio économique de la Réserve Villageoise de Chasse Autogérée de Porga dans la Commune de Matéri au Bénin | Adebi Y., Sinsin B.                                    |
| 13:30-13:40 | Importance socio-économique des aires protégées pour la population riveraine : cas de la réserve de Pama, Burkina Faso.            | Mbayngone E., Thiombiano A., Hahn-Hadjali K., Guinko S |
| 13:40-13:50 | Problématique de braconnage dans la réserve transfrontalière de Biosphère de W Bénin   | Amahowe I.O.   |
| 13:50-14:00 | Promotion du tourisme local autour de la Pendjari : un outil de conservation durable et de développement économique local          | Babio El-Kir M.  |
| 14:00-15:00 | Discussion générale  |  |
| 15:00-16:00 | Cérémonie de clôture de la 3è SNAP   |  |

*Annexe III*  
**Liste des participants inscrits**

| N° | Nom Prénom                | Titre/Structure             | Email/Téléphone                         |
|----|---------------------------|-----------------------------|---|
| 1  | Etotépé A. Sogbohossou    | LEA/FSA/UAC                 | etotepe@yahoo.com Tel : 21 30 30 84     |
| 2  | Aristide Adjovi           | DPA/FSA/UAC                 | adjoviarist@yahoo.fr tel 95961267       |
| 3  | Constant Berate           | DSL/FLASH/UAC               | Consty02@gmail.com tel 97053995         |
| 4  | Laura Barre               | BTS SER/LEGTA de Séos       | Kalis9s@hotmail.com 93 02 42 33         |
| 5  | Cécile Geniez             | L3 pro »paysage »/Eco-Bénin | ????                                    |
| 6  | Sylvie Noumonvi           | Eco-Bénin                   | femi@ecobenin.org 95 28 52 20           |
| 7  | Elvire Boko               | Eco-Bénin                   | Pamela_bj@yahoo.fr 97481029             |
| 8  | Serge Wongla              | LEA/FSA/UAC                 | Ken8fr@yahoo.fr                         |
| 9  | Alain S. Yaoitcha         | LEA/FSA/UAC                 | ayaoitcha@yahoo.fr 97778444             |
| 10 | Martial Kouderin          | CREDI ONG                   | Makko25jn@yahoo.fr 95963433             |
| 11 | Jean C. Aïssan            | CUM/DPNP                    | coovijeanassan@yahoo.fr 90664984        |
| 12 | Kindo Gado                | DPNW/ CENAGREF              | 97186716                                |
| 13 | Thierry Houehanou         | LEA/FSA/UAC                 | houehanou@yahoo.fr 97213922             |
| 14 | Léandre Danon             | FLASH/UAC/Mpro              | leandrepis@yahoo.fr 90024378            |
| 15 | Gautier Amoussou          | Eco-Bénin                   | ecobenin@yahoo.fr 95795224              |
| 16 | Mama Djaouga              | Lea/FSA/UAC                 | Maloud75@yahoo.fr                       |
| 17 | Stanilas Jules Landjohou  | INJEPS/UAC                  | landjostajus@yahoo.fr 90061360          |
| 18 | Jemadari Kamara           | UMASS Boston                | adjarra@yahoo.com                       |
| 19 | Ines Koko Deleke          | LEA/FSA/UAC                 | idelekedna@gmail.com                    |
| 20 | Yvonne Cakpo              | LEA/FSA/UAC                 | Catyan5@yahoo.fr                        |
| 21 | Bruno Djossa              | LEA/FSA/UAC                 | djosbruno@yahoo.fr 95 45 62 83          |
| 22 | Sévérin Tchiboza          | LEA/FSA/UAC                 | tchisev@yahoo.fr 95063950               |
| 23 | Monique Ouassa            | LEA/FSA/UAC                 | kouaro@yahoo.fr 90028445                |
| 24 | Adissatou Baké Sare       | LEA/FSA/UAC                 | adissatous@yahoo.fr 90667470            |
| 25 | Ruffin da Silva           | Journaliste sociologue      | 93430693                                |
| 26 | Gaétan Agbangla           | CTPN/MEPN                   | gatenagban@yahoo.fr                     |
| 27 | Eric Kossou               | LEA/FSA/UAC                 | Kosdenewyork2001@yahoo.fr 97476311      |
| 28 | Rufin Aïssan              | FA/Univ Parakou             | rufinaïssan@yahoo.fr 95057021           |
| 29 | Fifanou Vodouhè           | LEA/FSA/UAC                 | vodouhefifanou@gmail.com 95067564       |
| 30 | Clément Sèwadé            | LEA/FSA/UAC                 | sewadec@yahoo.fr 9825454                |
| 31 | Gérard N. Gouwakinnou     | LEA/FSA/UAC                 | gougerano@yahoo.fr 97890892             |
| 32 | Belarmain Fandohan        | LEA/FSA/UAC                 | Belarmain.fandohan@laposte.net 95773426 |
| 33 | Madjidou Oumorou          | EPAC/UAC                    | moumorou@yahoo.fr 90094781              |
| 34 | Raimi Badarou             | MESFPT                      | 95063771                                |
| 35 | Moussa Gibigaye           | FLASH/UAC                   | Moussa_gibigaye@yahoo.fr 90932693       |
| 36 | Ismaïla Toko              | LEA/FSA/UAC                 | Ismael_toko@yahoo.fr 97772872           |
| 37 | Samson Adje Afouda        | LEA/FSA/UAC                 | Adje_sam@yahoo.fr 95204547              |
| 38 | Christophe Echoubiyi A.   | Mairie Cotonou              | 93232190                                |
| 39 | Abilé Atiïhoun            | DPNP                        | 90664910                                |
| 40 | Théophile A. Sinadouwirou | DPNW                        | tsinad@yahoo.com 90039325               |
| 41 | Valentin Kindomihou       | LEA/FSA/UAC                 | vkindomihou@yahoo.fr 90098970           |
| 42 | Soulemame Yorou Nourou    | LEA/FSA/UAC                 | Yorou2001@yahoo.fr 97357517             |
| 43 | Laure Chabrolle           | ECO-BÉNIN                   | Laure.chabrolle@gmail.com 90975371      |
| 44 | Joseph Marie Kokouvi      | Nature Tropicale ONG        | kokouviomarie@yahoo.fr 97080534         |
| 45 | Rodrigue Adjoudemé        | EPAC/UAC                    | radjoudemin@yahoo.fr 97579247           |
| 46 | Fresnelle Ahouangbegnon   | EPAC/UAC                    | ahoufres@yahoo.fr 97735487              |
| 47 | Léon Hennon               | EPAC/UAC                    | hennoulon@yahoo.fr 97246060             |
| 48 | Jules Moussa              | CIPGEF Bénin ONG            | Moussa.jules@yahoo.fr 97779840          |
| 49 | Jeanne Sidi A.            | CDEL                        | 97084763                                |

|    |                               |                          |   |
|----|-------------------------------|--------------------------|---|
| 50 | Armand Gbangboche             | FSA/ UAC                 | <a href="mailto:agbangboche@yahoo.fr">agbangboche@yahoo.fr</a>                      |
| 51 | Aristide Téhou                | DPNP                     | <a href="mailto:tehouaristide@yahoo.fr">tehouaristide@yahoo.fr</a>                  |
| 52 | Brice Sinsin                  | UAC                      | <a href="mailto:bsinsin@gmail.com">bsinsin@gmail.com</a>                            |
| 53 | Sylvain Gbohayida             | LEA/FSA/UAC              | <a href="mailto:osylvanus@gmail.com">osylvanus@gmail.com</a>                        |
| 54 | Djafarou Tiomoko              | DPNP                     | 23830065  |
| 55 | El Hadj Issa Azizou           | DPNW                     | <a href="mailto:az_issa@yahoo.fr">az_issa@yahoo.fr</a>                              |
| 56 | Udo Lange                     | proCGRN                  | <a href="mailto:Udo.lange@gmx.net">Udo.lange@gmx.net</a>                            |
| 57 | Isidore Amahowé               | DPNW                     | <a href="mailto:Ogoudje_amahowe@yahoo.fr">Ogoudje_amahowe@yahoo.fr</a>              |
| 58 | Kowiyou Yessoufou             | chercheur                | <a href="mailto:kyessoufou@yahoo.fr">kyessoufou@yahoo.fr</a>                        |
| 59 | Euloge Togbé                  | Ir agronome              | <a href="mailto:Togbe74@yahoo.fr">Togbe74@yahoo.fr</a> 95716760                     |
| 60 | Oumarou Ouedraogo             | Univ Ouaga               | <a href="mailto:ouedraogoomar@yahoo.fr">ouedraogoomar@yahoo.fr</a> +22676597188     |
| 61 | Salifou Traoré                | Univ Ouaga               | <a href="mailto:Salif.traore@gmail.com">Salif.traore@gmail.com</a> +22670295882     |
| 62 | Louisiane Bachabi             | EPAC/UAC                 | 97399742  |
| 63 | Abdoulaye Maizama             | DESS/AGRN/FSA            | <a href="mailto:maizama@yahoo.fr">maizama@yahoo.fr</a> +22796965069 ou +22995867955 |
| 64 | Samuel Koulé                  | Parc W                   | <a href="mailto:Sam_kounle@yahoo.fr">Sam_kounle@yahoo.fr</a>                        |
| 65 | Alphonse Pewili               | DESS/CRESA               | <a href="mailto:pewily@yahoo.fr">pewily@yahoo.fr</a> 97758693                       |
| 66 | Eliane Zékpété                | DESS/AGRN/FSA            | <a href="mailto:Ingrid@yahoo.fr">Ingrid@yahoo.fr</a> 95356589                       |
| 67 | Zéphirin Daavo                | OSACE ONG                | <a href="mailto:osacebenin@hotmail.fr">osacebenin@hotmail.fr</a> 95423312           |
| 68 | Sylvestre Djagoun             | LEA/FSA/UAC              | <a href="mailto:sylvestrechabi@gmail.com">sylvestrechabi@gmail.com</a> 97890218     |
| 69 | Gbeyigbena Hounwanou          | ***                      | 95275901  |
| 70 | Christian Sokoka              | FAST/ UAC                | <a href="mailto:sokokach@yahoo.fr">sokokach@yahoo.fr</a> 97327394                   |
| 71 | El-Kir Babio                  | ProCGRN                  | <a href="mailto:elkirbabio@yahoo.fr">elkirbabio@yahoo.fr</a> 95959463               |
| 72 | Giraude F. Adeossi            | EPAC/UAC                 | <a href="mailto:Giraude1@yahoo.fr">Giraude1@yahoo.fr</a> 97892627                   |
| 73 | Fortuné Azizou                | FSA /UAC                 | <a href="mailto:Kaafoz@yahoo.fr">Kaafoz@yahoo.fr</a> 93096665                       |
| 74 | Hubert dossou-Yovo            | Bioversity International | <a href="mailto:dohuoly@yahoo.fr">dohuoly@yahoo.fr</a> 95407774                     |
| 75 | Solange Edon                  | LEA/FSA/UAC              | <a href="mailto:edonsolange@yahoo.fr">edonsolange@yahoo.fr</a> 90013955             |
| 76 | Romain Eteka                  | FLASH/UAC                | 97141489  |
| 78 | Mohamed Boni Seni             | EPAC/UAC                 | <a href="mailto:Olcintos2006@yahoo.fr">Olcintos2006@yahoo.fr</a> 97330925           |
| 79 | Toundé Adebisi Olatoundji     | EPAC/UAC                 | 97490218  |
| 80 | Dodé Heim Houehounha          | Et. En foresterie,Mali   | <a href="mailto:Dodenet2006@yahoo.fr">Dodenet2006@yahoo.fr</a> 95566128             |
| 81 | Christiane Kouglénou          | EPAC/UAC                 | 97296728  |
| 82 | Romain Rozenbajgier           | BTS SER                  | <a href="mailto:Rom1rozen@hotmail.com">Rom1rozen@hotmail.com</a> 93 02 42 33        |
| 83 | Salem Dansou                  | EPAC/UAC                 | <a href="mailto:mejasmel@yahoo.fr">mejasmel@yahoo.fr</a> 95110027                   |
| 84 | Bernadin Gouvide              | EPAC/UAC                 | 90119723  |
| 85 | Castro Hounmenou              | EPAC/UAC                 | 97196281  |
| 86 | Hervé Ogouloyé                | EPAC/UAC                 | 93802454  |
| 87 | Pierre Agbani                 | CENPREBAF                | <a href="mailto:pagbani@yahoo.fr">pagbani@yahoo.fr</a> 90924476                     |
| 88 | Julien Djego                  | LEA/FSA/UAC              | <a href="mailto:gdjego@yahoo.fr">gdjego@yahoo.fr</a> 95165719                       |
| 89 | Elisei Mbayngone              | Univ Ouaga               | <a href="mailto:mbayngone@yahoo.fr">mbayngone@yahoo.fr</a> +22676798540             |
| 90 | Serge Houeto                  | SETEM BÉNIN              | <a href="mailto:abiolakuzz@gmail.com">abiolakuzz@gmail.com</a> 97981818             |
| 91 | Barthélémy Kassa              | FSA/ UAC                 | <a href="mailto:kbarthlmy@yahoo.fr">kbarthlmy@yahoo.fr</a> 90011628                 |
| 92 | Yasmina Adébi                 | FSA /UAC                 | <a href="mailto:adeby@yahoo.fr">adeby@yahoo.fr</a> 90934634                         |
| 93 | Fanny Agonvi                  | LAMS                     | <a href="mailto:Fa_agonvi@yahoo.fr">Fa_agonvi@yahoo.fr</a> 97080798                 |
| 94 | Sandrine Sonia Gnanhoui David | FSA/ UAC                 | <a href="mailto:tikinami@yahoo.fr">tikinami@yahoo.fr</a> 90036159                   |
| 95 | Ahouangan                     | FSA/ UAC                 | <a href="mailto:Abnice84@yahoo.fr">Abnice84@yahoo.fr</a> 97337835                   |
| 96 | Guy Appollinaire Mensah       | INRAB                    | <a href="mailto:mensahguy55@yahoo.fr">mensahguy55@yahoo.fr</a>                      |
| 97 | Ferdinand Kidjo               | CENAGREF                 | <a href="mailto:fkidjo@yahoo.fr">fkidjo@yahoo.fr</a>                                |
| 98 | Michel Lecornec               | Ferme Tatagtou/ Dassari  |   |