#### 2017

### La Réserve de Biosphère

de la Pendjari (Bénin)

Guide & lexique pour le suivi des parcours naturels : Habitats, Faune et Feux

Thierry D. Houehanou, Eméline S. P. Assédé, François Muhashy Habiyaremye, Etotépé A. Sogbohossou, Méryas Kouton, Pierre Onodjè Agbani, Alain S. Yaoitcha, Alain K. Gbeffe et Marcel R. B. Houinato

Avec la collaboration de Kristien Vrancken (IRSNB)





#### Comité de lecture

Avant sa publication, le contenu de ce manuel a été examiné et approuvé par le Dr Lazare Kouka, spécialiste de la végétation d'Afrique tropicale.

Grâce à ses connaissances botaniques vastes et profondes, il a fourni des observations pertinentes, tout comme il l'avait fait pour les trois premiers manuels de la même série que la présente publication :

- « Habitats du Parc National de la Kibira (Burundi) Lexique des plantes pour connaître et suivre l'évolution des forêts du secteur Rwegura » (2016);
- « Habitats du Parc National de Kahuzi-Biega (R.D. Congo) connaître et suivre l'évolution à l'aide d'un lexique des plantes » (2013);
- « Habitats de la Réserve et Domaine de Chasse de Bombo-Lumene (R.D. Congo) - Lexique Kiteke des plantes observées dans ces milieux » (2011).

En vue d'en améliorer la forme, le manuscrit a été également relu par Madame Isabelle Moureau qui travaille pour l'ASBL « Les Amis » à l'IRSNB.







En collaboration avec l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP), actuellement patrimoine mondial naturel de l'humanité, a entrepris le renforcement des compétences des agents en charge de la gestion des aires protégées dans le domaine de la biodiversité de cet espace naturel.

Cette initiative, appuyée par l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) à travers le Laboratoire d'Ecologie Appliqué (LEA), a pour objectif principal le développement d'outils de gestion simples et qui seront facilement utilisés par les agents de terrain pour effectuer le suivi de la dynamique des habitats de la RBP. Lors des missions qui y ont été conduites par le LEA en partenariat avec l'IRSNB, des écogardes ont été formés sur la méthodologie de collecte de données standard sur l'évolution des milieux naturels et ils ont participé à la récolte des données sur la dynamique de la végétation. La reconnaissance des plantes et l'usage des différents feux d'aménagement ont été conduits par le personnel de terrain sous l'expertise des enseignants-chercheurs de l'UAC. Ce partenariat a également soutenu des projets de recherche (mémoires de Licence et de Master) de jeunes chercheurs béninois aussi bien sur la flore, la faune que sur les feux dans la RBP afin de fournir des éléments scientifiques pertinents pour l'élaboration de plans de gestion durable de cet écosystème. Ces occasions, ainsi que des ateliers de formation sur la récolte de la biomasse, les campagnes de sensibilisation et de collecte de données sur les services écosystémiques ont fourni les éléments indispensables à la conception de ce lexique.

Le présent manuel regroupe surtout les données issues des travaux de recherche des enseignants-chercheurs qui ont contribué à la rédaction de ce document. A partir de ces données les principaux



habitats des espèces présentées ont été décrits dans un langage simplifié et compréhensible par tout lecteur. Une rubrique finale et essentielle est constituée par une liste des espèces de plantes et d'animaux rencontrées dans la réserve, avec leurs noms scientifiques et leurs noms vernaculaires en trois langues les plus parlées (Wama, Biali, Gourmantche) autour de la réserve.

A la suite du livre « Habitats and plant species of the Biosphere Reserve of Pendjari », ce lexique est le deuxième de la série d'outils didactiques importants pour le suivi de la dynamique des habitats de la RBP.

J'estime que cet ouvrage sera utile aussi bien pour des scientifiques que des amateurs et qu'il sera apprécié à sa juste valeur par l'ensemble des bénéficiaires impliqués dans une gestion rationnelle et durable de la biodiversité et des habitats de la RBP.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à l'IRSNB pour son appui à l'élaboration de ce document et à la Direction Générale de la Coopération au Développement (DGCD) pour son soutien financier. Mes remerciements vont également à l'endroit de tous les acteurs (enseignants-chercheurs du LEA, agents et riverains de la RBP).

> Brice Augustin SINSIN Recteur de l'Université de Abomey-Calavi



## Table de matières

| l.   | INTRODUCTION   | . 1 |
|------|--|-----|
| II.  | QUELQUES DÉFINITIONS   | .3  |
| III. | LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LA PENDJARI   | . 6 |
| 3.1  | Situation géographique   | . 6 |
| 3.2  | Aperçu historique  | . 6 |
| 3.3  | Climat, relief, hydrographie et végétation   | . 8 |
| IV.  | LES HABITATS   | 11  |
| 4.1  | Critères pour distinguer les formations végétales  | 11  |
| 4.2  | Les types d'habitats et les espèces végétales permettant de les reconnaître  |     |
|      | 4.2.1 Savane herbeuse134.2.2 Savane arbustive174.2.3 Savanes arborées développées sur des sols non squelettiques224.2.4 Les savanes arborées saxicoles sur collines du Buem et dalles latéritiques29 |     |
|      | 4.2.5 Les savanes boisées31  |     |
| 4.3  | Les forêts claires   | 35  |
| 4.4  | Les forêts denses sèches   | 37  |
| 4.5  | Les forêts galeries et riveraines  | 40  |
| V.   | LA FAUNE   | 44  |
| 5.1  | Les mammifères   | 44  |





| 5.2   | Les oiseaux   | 54  |
|-------|---|-----|
| 5.3   | Les poissons et reptiles  | 56  |
| 5.4   | La faune en relation avec l'habitat   | 58  |
| VI.   | LES FEUX DE VEGETATION  | 61  |
| 6.1   | Importance du feu   | 61  |
| 6.2   | Les types de feu  | 65  |
| 6.3   | Résultats des recherches menées sur les feux de végétation e dehors de la RBP |     |
|       | 6.3.1 Les avantages et inconvénients des différents types de feu              |     |
|       | 6.3.2 La gestion des feux de végétation comme outil d'aménagement             |     |
| 6.4   | Les recherches en cours dans la RBP   | 73  |
| VII.  | NOMS SCIENTIFIQUES ET VERNACULAIRES   | 78  |
| 7.1   | Lexique des plantes   | 78  |
| 7.2   | Lexique de la faune   | 120 |
| VIII. | CONCLUSION  | 129 |
| IX.   | BIBLIOGRAPHIE   | 130 |
| Χ.    | ANNEXES   | 133 |



## **Acronymes**

| AVIGREF  | Association Villageoise de Gestion des<br>Réserves de Faune |
|----------|---|
| CENAGREF | Centre National de Gestion des Réserves de Faune            |
| CHM      | Clearing House Mechanism                                    |
| DPNP     | Direction du Parc National de la Pendjari                   |
| DGD      | Direction Générale de la coopération au Développement       |
| IKC      | Indice kilométrique de contact                              |
| IRSNB    | Institut royal des Sciences naturelles de la<br>Belgique    |
| LEA      | Laboratoire d'Ecologie Appliquée                            |
| MS       | Matière Sèche   |
| PAG      | Plan d'Aménagement et de Gestion                            |
| PGTRN    | Projet de Gestion des Terroirs et Ressources<br>Naturelles  |
| PNP      | Parc National de la Pendjari                                |
| RBP      | Réserve de Biosphère de la Pendjari                         |
| t MS/ha  | tonnes de Matière Sèche/ha                                  |
| UAC      | Université d'Abomey-Calavi                                  |
| ZOC      | Zone d'Occupation Contrôlée                                 |
| UICN     | Union internationale pour la conservation de la nature      |
| UNDP     | United Nations Development Programme                        |
| WCS      | Wildlife Conservation Society                               |
| WGS      | World Geodetic System                                       |









VIII



La gestion des ressources naturelles constitue aujourd'hui un des défis majeurs de l'humanité. Ces ressources représentent la base de la subsistance pour la plupart des populations rurales du monde, en particulier dans les pays en developpement. En plus de la dégradation des terres de par les activités de l'homme, les feux représentent une menace importante pour la conservation des ressources naturelles.

Au Bénin comme ailleurs dans la sous-région ouest-africaine, la mauvaise gestion des feux de végétation constitue une des principales causes qui amplifient la dégradation des ressources naturelles et par conséquent, la perte de la biodiversité. En effet, quoiqu'utile pour l'amélioration de la productivité et la valeur pastorale des parcours naturels, le feu demeure un outil très délicat dont l'utilisation doit être réglementée (PGTRN. 2003). Pour ce faire, des études scientifiques préalables ont été conduites déjà au Bénin (Sinsin et al., 1996a ; Sinsin et Saidou, 1998 : Houinato et al., 2001) Sinsin et al., 2001 ; Sinsin et al., 2002; Sinsin et al., 2003; Sinsin et al., 2004; Sinsin et al., 2005 b). Les feux sont des outils employés au niveau des populations aussi bien par les agriculteurs, les éleveurs que les chasseurs. De plus, ils sont utilisés comme principal outil d'aménagement par les gestionnaires des aires protégées. Or les feux repétés, suivant leur nature, peuvent conduire a un appauvrissement de la végétation. En vue de maîtriser l'impact de ces feux afin de mieux orienter leur utilisation, un partenariat a été établi entre le Laboratoire d'Ecologie Appliquée (LEA) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) et l'Institut royal des Sciences naturelles de la Belgique (IRSNB) (Pl. 1.). L'objectif principal de ce partenariat est de contribuer à l'amélioration des connaissances scientifiques sur le feu et son impact sur les parcours naturels et le transfert de ces connaissances vers les acteurs impligués sur le terrain

I. Introducion



(écogardes, AVIGREF, étudiants, chercheurs, etc.). Il s'agit de renforcer leurs capacités dans la gestion des feux et leurs impacts sur les habitats et la faune dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Ce document est un outil simple pour aider à identifier aisément et correctement les habitats par le biais des végétations qui les reflètent et à assurer le suivi de l'impact des feux dans la RBP, à collecter des données nécessaires pour l'évaluation des changements qui s'en suivent et proposer des modes d'utilisation des feux, de façon à minimiser leurs effets négatifs sur les habitats et l'ensemble de l'écosystème.



**Planche 1.** Prof. Brice Sinsin, Recteur de l'UAC (à droite) et le Dr Camille Pisani, Directrice de l'IRSNB à l'avant-plan; Drs François Muhashy Habiyaremye et Luc Janssens de Bisthoven à l'arrière-plan lors d'une entrevue préparatoire du partenariat entre les deux institutions. Bruxelles, 27.08.2013.



### II. QUELQUES DÉFINITIONS

**Affleurement rocheux :** endroit où la surface du sol est discontinuée par la présence d'une pierre.

**Arbre :** plante ligide se développant en hauteur et en diamètre, en général au-delà de 7 m et ne portant des branches durables qu'à une certaine distance du sol.

**Arbuste :** plante ligneuse d'une taille inférieure à 7 m à l'âge adulte et à tronc de faible diamètre. Elle porte des branches proches du sol.

**Biomasse :** ensemble des matières organiques d'une plante (racines, feuilles, tiges et branches)

**Buem :** ensemble des collines parallèles à l'Atacora.

**Carbonate soluble :** cristaux de soude contenus dans la cendre de certaines plantes.

**Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) :** gaz carbonique ; il est produit par brûlage de la végétation. Il est produit également par les êtres vivants lorsqu'ils respirent.

**Dormance :** vie ralentie chez certaines graines, en incapacité de germer pendant cet état.

**Ecosystème**: ensemble des êtres vivants (plantes, animaux, microbes) et leur habitat (climat, sol ...) sur un espace, où ils ont développé et entretiennent des liens étroits et complexes entre eux et réciproques avec ce milieu. Les dimensions des écosystèmes peuvent varier considérablement par exemple : une mare, une savane, une forêt, etc.

II. Définitions

Graminées : herbes annuelles ou vivaces dont les tiges sont des chaumes

**Habitat**: endroit où une plante ou un animal vit. Un habitat approprié à un être vivant lui offre non seulement un espace où il peut se loger, trouver des aliments suffisants et des possibilités de se multiplier.

**Herbe :** toute plante annuelle ou vivace, non ligneuse de couleur verte faisant partie des plantes à fleurs.

**Lignine :** un des principaux composants du bois qui leur confère leur dureté. La lignine est le produit que contiennent les arbres et qui rend le bois rigide, imperméable à l'eau et résistante à la décomposition.

**Minéralisation**: transformation des matières organiques (pailles ou feuilles, tiges et branches) en minéraux (gaz carbonique, ammoniac, nitrates, phosphates, sulfates).

**Plante annuelle :** qui disparaît pendant la mauvaise saison (saison sèche) et survit sous la forme de graine.

Plante ligneuse ou lignifiée : plante qui contient de la lignine.

**Plante vivace :** celle qui peut vivre plusieurs années, dont la partie aérienne peut mourir durant la mauvaise saison et qui survit grâce à la partie souterraine (bulbe, rhizome ou tubercule) ; tous les arbres, arbustes et sous-arbustes sont vivaces.

**Recouvrement :** fraction exprimée en % de la surface occupée par la projection au sol des ramaux et du feuillage de chaque strate d'une végétation.

Saxicole : qui se développe en des endroits où des roches

affleurent à la surface.

**Strate (étage) :** niveau de hauteurs des plantes qu'on peut délimiter dans une formation végétale.

**Strate arborescente :** niveau de hauteur des plantes ou étage formé par les arbres en forêt ou en savane.

**Strate arbustive :** niveau de hauteur des plantes ou étage formé par les arbustes en forêt ou en savane.

**Strate herbeuse** : niveau de hauteur des plantes formé par les herbes dans une végétation.





## III. LA RÉSERVE DE BIOSPHÈRE DE LA PENDJARI

## 3.1 Situation géographique

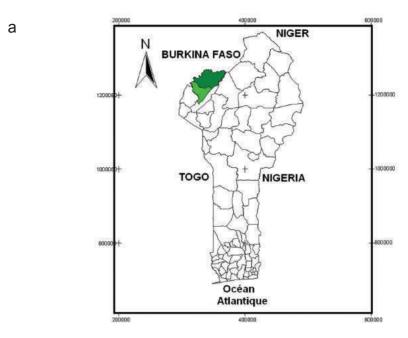
La Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) est située à l'extrême Nord-Ouest de la République du Bénin entre 10°30' et 11°30' de latitude Nord, 0°50' et 2°00' de longitude Est. D'une superficie de 4666,4 km², la RBP est composée du Parc National de la Pendjari (PNP) qui est le noyau central (2660,4 km²), les zones cynégétiques de Konkombri (251 km²) et de la Pendjari (1750 km²) et la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC). Ces différentes parties de la réserve sont entourées par les terroirs riverains (Delvingt et al. 1989; CENAGREF 2015) (Pl. 2).

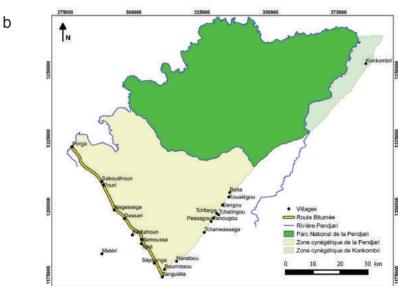
## 3.2 Aperçu historique

Créée en 1954 pour qu'elle serve de zone de chasse à l'administration coloniale, la Réserve de Faune devient Parc National en 1961, puis Réserve de Biosphère en 1986 (IUCN 2002). Le PNP est aujourd'hui la partie la plus intacte de ce grand ensemble. La RBP doit son nom au seul cours d'eau permanent qui traverse la réserve du nord au sud : la rivière Pendjari. La RBP est entourée par 42 villages qui exercent une forte pression sur les ressources en place. Les ethnies qui dominent sont les Biali, les Waama, les Gourmatché et les Fulani. Le guépard (*Acinonyx jubatus*) (Pl. 3) est l'emblème de ce parc.

14/11/2017 15:55







**Planche 2.** Carte de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : Localisation au Bénin (a) et quelques détails (b).

III. La Réserve de Biosphère de la Pendjari





Planche 3. Famille de guépard (*Acinonyx jubatus*) sur un tas de sable dans le PNP. (© Assédé)

## 3.3 Climat, relief, hydrographie et végétation

La RBP est relativement bien arrosée par des précipitations annuelles moyennes de 1000 à 1100 mm mais elles sont mal réparties. La saison de pluies va de mi-mai à octobre, elle est suivie d'une saison sèche et fraîche de novembre à février, marquée par l'harmattan (vent sec et froid venant du nord-est) et d'une saison sèche et chaude, avec des maxima de 40°C, de mars à mi-mai. En période d'harmattan la température peut descendre jusqu'à 12°C et entraîner l'assèchement de la plupart des mares et de la végétation de la réserve.

Le complexe de la Pendjari est établi sur une pénéplaine appelée « zone argileuse du Voltaïen » au relief plat. D'une altitude entre 105 m et 200 m, la pénéplaine est bordée au sud par la chaîne montagneuse de l'Atacora dont l'altitude varie entre 400 m et 513 m et qui est formée de quartzites. Une seconde chaîne, le





**Planche 4**. Paysage de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, une mosaïque de formations végétales

Buem, plus réduite est parallèle à la première. En raison de sa faible perméabilité, la pénéplaine est soit inondée en saison pluvieuse, soit gorgée d'eau rendant toute circulation en véhicule impossible hors des pistes.

La rivière Pendjari, est le seul cours d'eau permanent de la RBP. D'une longueur totale de 300 km dont 200 km dans le PNP, il connaît un faible débit en saison sèche et tarit à plusieurs endroits. Il reste cependant de nombreuses mares dans son lit principal et les bras secondaires. Le réseau hydrographique du Parc est généralement contrôlé par les affluents de la Pendjari, principalement les Magou, Yatama, Yabiti, Tandjali, Podiéga, Bonkada.

La RBP étant situé dans le domaine soudanien, sa végétation est une mosaïque de savanes herbeuses, arbustives, arborées et boisées entrecoupée de forêts claires (Pl. 4). A ces formations bien réparties sur l'ensemble de la Réserve s'ajoutent les galeries

III. La Réserve de Biosphère de la Pendjari



forestières le long des cours d'eau. Au total, 802 espèces végétales réparties en 428 genres et 102 familles ont été recensées (Assédé 2014, Assédé *et al.* 2016).







# 4.1 Critères pour distinguer les formations végétales

Ce sont souvent les caractéristiques végétales d'un habitat qui sont retenues pour le définir et le décrire (en l'occurrence au moyen de la phytosociologie) en se basant sur le fait que les plantes reflètent en quelque sorte la nature, l'évolution des milieux et des écosystèmes. Cette approche dénommée « Codes Corine Biotope » au niveau de l'Union Européenne et qui a été appliquée convenablement au suivi de la dynamique des habitats en RD Congo (Habiyaremye et al. 2011; Masumbuko et al. 2013) et au Burundi (Habiyaremye et al. 2016) convient également pour la RBP.

Deux critères ont été utilisés pour distinguer les types d'habitats décrits dans ce manuel. Il s'agit de la physionomie examinée selon la stratification et le recouvrement, et de la composition floristique.

Les forêts sont des étendues occupées par une végétation dont au moins 70 % de recouvrement est assuré par des arbres. Leurs cimes sont nettement plus rapprochées les unes des autres que celles des savanes ; dans la strate herbeuse les graminées sont absentes ou il n'y en a que très peu ; ce qui diminue le risque des feux de brousse.

Les savanes sont plutôt constituées par une très grande proportion de hautes herbes, surtout les graminées, dans les régions tropicales soumises à une plus ou moins longue saison sèche.

Parmi leurs caractéristiques, au moins les deux critères suivants doivent être réunis pour parler de savanes :

- absence d'arbres ou s'il y en a, leur hauteur est inférieure à 20 m, les cimes sont très disjointes et l'ensemble du couvert est très éclairci;
- présence d'une strate graminéenne facilitant la circulation des feux.

Ces aspects distinguent les savanes par rapport à d'autres végétations en particulier les forêts claires (Cole 1986 ; Birot 1965). Selon leurs hauteurs, Troupin (1966) distingue les strates suivantes :

- strate arborescente supérieure (entre 7 et 12m et plus);
- strate arborescente inférieure (entre 4 et 7 m);
- strate arbustive (entre 2 et 4 m);
- strate sous-arbustive (entre 0,25 et 2m);
- · strate herbacée :
- strate graminéenne.

Ce critère est adopté pour la présentation des savanes que nous avons observées dans la RBP.







## Les types d'habitats et les espèces végétales permettant de les reconnaître

#### 4.2.1 SAVANE HERBEUSE

La savane herbeuse est un tapis de grandes herbes dominées par des graminéens. Les arbres sont absents ou recouvrent moins de 10 % du sol. Elle est verdoyante après le passage des feux au pic de la reprise de la végétation. La hauteur des herbes varie entre 80 cm sur les plateaux et plus de 2 m dans les zones humides situées le long des cours d'eau, les bas-fonds et les plaines d'inondation. La savane herbeuse est dite marécageuse lorsque la période d'inondation dépasse six mois. Dans ce cas, les espèces d'herbes fréquentes sont Panicum subalbidum (Pl. 5), Vetiveria fulvibarbis (Pl. 6, a et b), Hypharrenia glabriuscula, Eragrostis atrovirens (Pl. 7, a et b), et Oryza barthii. On v rencontre en l'occurrence dans les savanes marécageuses des espèces rares comme l'orchidée terrestre Platycoryne paludosa (Pl. 8, a et b).



Planche 5. Savane herbeuse à Brachiaria jubata et Panicum subalbidum, plaine d'inondation de la mare Sacrée RBP. (© Assédé 2014)





**Planche 6.** Savane herbeuse à *Vetiveria fulvibarbis* sur le circuit Fogou RBP : vue globale (a) ; V. fulvibarbis en fleur (b). (© Assédé 2014)







**Planche 7.** Savane marécageuse à *Eragrostis atrovirens*, *Vetiveria fulvibarbis* et *Oryza barthii* sur le circuit Fogou RBP : Vue globale (a) (© Agbani 2015) ;

*E. atrovirens* en fleur sur un sol soumis à des inondations temporaires (b). (© Assédé 2014)





**Planche 8.** *Platycoryne paludosa*, une orchidée des savanes marécageuses, observée sur le Circuit Fogou, RBP : plante entière (a), inflorescence (b). (© Agbani 2016)





#### 4.2.2 SAVANE ARBUSTIVE

Les types suivants ont été observés.

# 4.2.2.1 Savane arbustive à *Annona senegalensis, Grewia bicolor, Gymnosporia senegalensis*

La planche 9 montre l'aspect global de cette savane en saison sèche après le passage du feu. On y rencontre des arbustes, notamment *Piliostigma thonningii, Annona senegalensis* (Pl. 10, a et b), *Grewia bicolor* (Pl. 10c), *Gymnosporia senegalensis* (Pl. 11), ayant une hauteur de moins de 5m au milieu du tapis d'herbes graminéennes. Ces arbustes recouvrent jusqu'à 25 % de la surface de cette savane. Ces espèces sont illustrées ci-après.



**Planche 9.** Savane arbustive observée après qu'elle ait été soumise aux feux en saison sèche ; Zone Cynégétique de la Pendjari, RBP. (© Agbani 2015)





Planche 10. Annona senegalensis ssp. senegalensis observée dans la savane arbustive du noyau central de la RBP: fruits vert (b) et mûr (a). (© Assédé 2014)

Grewia bicolor (c), arbuste fréquent surtout dans les savanes arbustive et arborée au niveau du noyau central de la RBP. (@ Agbani 2015)





**Planche 11.** *Gymnosporia senegalensis* (syn. *Maytenus senegalensis*), arbuste épineux rencontré souvent dans les savanes de la RBP. Il est abondant sur les sols gravillonnaires. (©Agbani 2015)







La planche 12 montre l'aspect de cette savane après le passage du feu précoce. C'est notamment grâce à ses fruits ailés et abondants (Pl. 13, a et b), pouvant faciliter sa dissémination, que l'arbuste est répandu dans la RBP.



**Planche 12.** Vue globale de la savane arbustive à *Combretum collinum* et *Andropogon gayanus* var. *gayanus* (b) au début de la saison sèche dans la RBP (© Assédé 2014)





**Planche 13.** Combretum collinum (a et b) en fruits dans une savane arbustive de la Zone Cynégétique de la Pendjari, RBP. (© Assédé 2015)

#### 4.2.3 SAVANES ARBORÉES DÉVELOPPÉES SUR DES SOLS NON SQUELETTIQUES

# 4.2.3.1 Savane arborée dominée principalement par *Burkea africana*

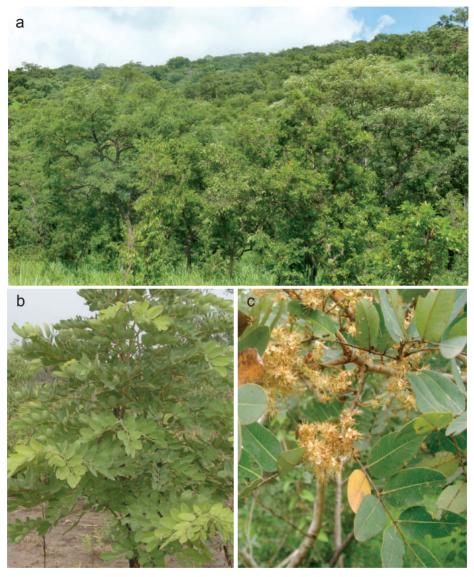
La planche 14a montre l'aspect de cette savane.

- La strate supérieure de 8-12m de hauteur est formée par les cimes de Burkea africana et Detarium microcarpum (Pl. 14, b et c). Cette arbre atteignant 10m de haut, à écorce rouge brun, aux fleurs nombreuses de couleurs blanc crème, porte de fruits ovoïdes presque toute l'année dans les savanes et galeries forestières qui sont consommables par les éléphants et les primates.
- La strate arbustive peut atteindre 6 m de hauteur. Elle constituée notamment par *Crossopteryx febrifuga*.
- La strate herbacée est dominée par *Hyparrhenia involucrata* et *Andropogon gayanus*. Elle recouvre 40-50 % ou jusqu'à 80 % de la surface où ce type de savane est représenté.









**Planche 14.** Vue globale de la savane arborée à *Burkea africana* (a) dans la RBP. (© Agbani 2015)

Detarium microcarpum (b et c) dans les terroirs riverains de la Pendjari, RBP : aspect de l'arbre (a) ; rameaux portant des feuilles et fleurs (b). (© Agbani 2010)



- Sa strate supérieure comprend des cimes de Burkea africana.
   lci ces arbres sont très clairsémés, la physionomie globale de cette savane étant nettement marquée par Crossopteryx febrifuga (Pl. 15). Ce petit arbre est encore illustré par les planches 16 et 17.
- La strate sous-arbustive dominée par Annona senegalensis, Gardenia aqualla et Crossopteryx febrifuga recouvre moins de 5% du sol.



**Planche 15.** Savane arborée à *Crossopteryx febrifuga* sur un sol gravillonnaire dans la RBP. (© Assédé 2015)

24





**Planche 16.** Crossopteryx febrifuga, qualifiée de boussole du chasseur par les populations locales de la Pendjari ; la fourche du tronc indiquerait la direction du Nord. (© Assédé 2015 et Agbani 2015)





**Planche 17.** *Crossopteryx febrifuga* en floraison dans la première moitié de la saison des pluies.



Cet arbre domine des savanes arborées situées en des endroits qui sont périodiquement inondés dans la RBP.

- La strate supérieure de 8-12 m de hauteur est formée par les cimes de *Terminalia macroptera* (Pl. 18) et elle recouvre 30 à 50 % de la superficie où cette savane a été observée.
- La strate herbacée dominée par *Hyparrhenia glabriscula* et *Brachiaria jubata* recouvre 50 à 90 % de la surface considérée.



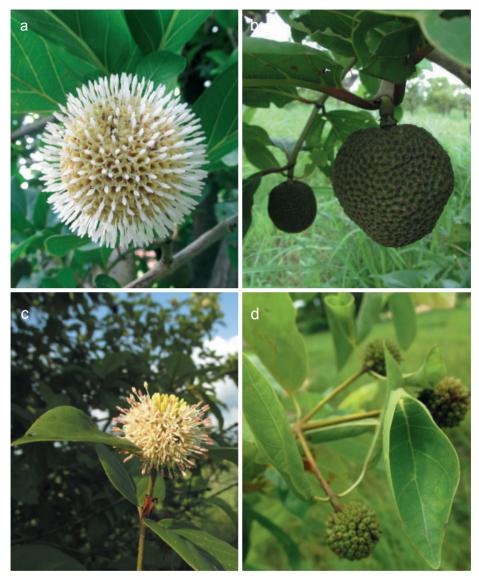
**Planche 18.** *Terminalia macroptera* Guill. & Perr. , arbre dominant des savanes arborées humides de la RBP. Tronçon mare Sacrée - mare Yangouali. (© Agbani 2014)

#### 4.2.3.4 Savane arborée à Sarcocephalus latifolius

Dans cette savane qui se développe principalement dans les plaines d'inondation, *S. latifolius* (Pl. 19, a et b) cohabite assez souvent avec *Mitragyna inermis* (Pl. 19, c et d).

• La strate supérieure de 4-5 m de hauteur atteint rarement un recouvrement de 30 % de la superficie de cet habitat.





**Planche 19.** Sarcocephalus latifolius ; inflorescence (a), fruit vert (b) observés dans la savane humide le long de la rivière Pendjari, noyau central de la RBP. (© Agbani 2014)

*Mitragyna inermis* : fleur (c) ; fruits (d) dans la savane humide de la réserve vers la mare Yangouali. (© Agbani 2014)

28



• La strate sous-arbustive est presque inexistante. La strate herbacée dominée par des graminées recouvre à plus de 80 % de la superficie où cette savane a été observée. Elle est constituée notamment par *Oryza barthii*, *Hypparrhenia involucrata*.

# 4.2.4 LES SAVANES ARBORÉES SAXICOLES SUR COLLINES DU BUEM ET DALLES LATÉRITIQUES

Sur les affleurements rocheux, la physionomie de ces savanes se caractérise par trois strates :

- La strate supérieure peut dépasser 12 m de hauteur lorsqu'elle est formée par les cimes de Bombax costatum, éparses et assurant un recouvrement faible (Pl. 20a). Les arbres les plus fréquents sont Detarium microcarpum et Burkea Africana (Pl. 20b). Ils se sont installés à partir des savanes avoisinantes où ils sont représentés (voir point 4.2.3).
- La strate arbustive de 3-5 m est constituée entre autres de *Dombeya quinqueseta*. Son recouvrement varie entre 15-20 %.
- La strate sous-arbustive de moins de 3m est très peu représentée ; elle comprend notamment *Grewia villosa* et *Annona senegalensis*. Son recouvrement varie entre 10-20%.
- La strate herbacée graminéenne est généralement discontinue mais dense par endroits ; son recouvrement varie entre 50 % et 80 % de la superficie sur laquelle nos observations ont été menées.

IV. Les habitats 29





**Planche 20.** Savane arborée saxicole dominée par *Burkea africana* et *Detarium microcarpum* sur flanc de colline (a)

Vue rapprochée de *Burkea africana* avec *Detarium microcarpum* et *Pteleopsis suberosa* dans la savane arborée saxicole (b) des environs de la Bondjagou dans la RBP. (© Agbani 2014)

30

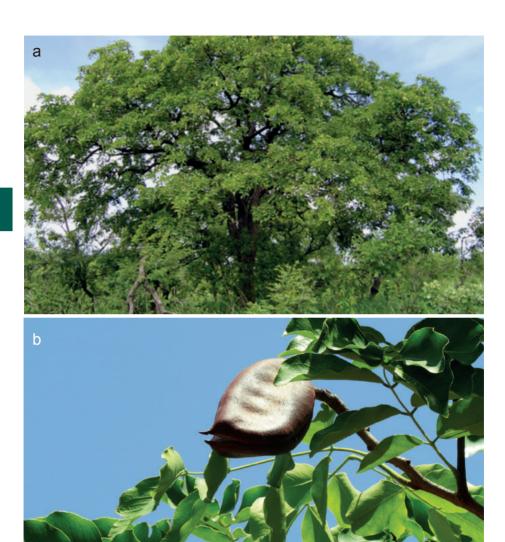


Elles se retrouvent soit sur les sols profonds et bien drainés des bourrelets de berges de la rivière Pendjari, soit sur des pentes et au pied des collines sur des sols rajeunis par l'érosion. Les cimes des arbres qui constituent la strate supérieure atteignent 7 m à 10 m de hauteur et sont plus ou moins jointives. Ils recouvrent plus de 40 % de la superficie de cet habitat. Les espèces fréquentes sont *Terminalia macroptera*, *Afzelia africana* (Pl. 21), *Pseudocedrela kotschyi* (Pl. 22a), *Bombax costatum* (Pl. 22b et Pl. 23, a et b).









**Planche 21.** Afzelia africana ; feuilles et fruit (a et b) sur la piste de la Bondjagou, noyau central de la Pendjari, RBP. (© Assédé 2015)









**Planche 22.** Fruit de *Pseudocedrela kotschyi* (a) sur la piste de la Bondjagou, noyau central de la Pendjari, RBP. (© Assédé 2014)

Vue globale de la savane boisée à *Bombax costatum* (b) au pied de la chaîne de l'Atacora le long de la piste Tanguiéta-Batia dans les terroirs riverains de la Pendjari, RBP. (© Assédé 2013)

IV. Les habitats 33





**Planche 23.** Bombax costatum (a) ou Kapokier à fleurs rouges de savane en floraison dans la zone cynégétique de Batia (b). Les sépales sont utilisés pour faire la sauce. Ils sont aussi vendus sur les marchés de la zone soudanienne. (© Agbani 2015)



#### 4.3 Les forêts claires

La principale différence entre la forêt claire (Pl. 24a) et les habitats précédents est une absence presque totale des herbes graminées dans cette forêt.

- La strate supérieure est haute de 8 à 15 m; parfois les cimes de ses arbres se touchent mais la lumière passe entre leurs feuilles jusqu'au sol. Elle est généralement constituée par Anogeissus leiocarpus, seul ou en association avec Adansonia digitata (Pl. 24b) ou Khaya senegalensis.
- La strate arbustive de 3 m à 5 m est très dense. Elle comprend notamment Combretum collinum, C. nigricans, C. glutinosum, Feretia apodanthera, Dombeya quinqueseta, Terminalia avicennioides, Gymnosporia senegalensis, Ziziphus abyssinica, Z. mucronata.
- La strate herbacée est presque inexistante. Elle recouvre moins de 15 % et est représentée entre autres par *Wissadula amplissima*, *Sida linifolia*. Il n'y a presque pas de graminées.









**Planche 24.** Forêt claire à *Anogeissus leiocarpus* dans la zone cynégétique de la Pendjari (a). (© F. Muhashy 2015)

Forêt claire à *Adansonia digitata* (b) et *Anogeissus leiocarpus* dans le noyau central de la Pendjari, RBP. (© Assédé 2013)

#### 4.4 Les forêts denses sèches

Elles se développent sur un relief élevé en bordure des plaines d'inondation. On reconnaît les forêts denses sèches par leurs cimes beaucoup plus serrées que celles des forêts claires. Celle que nous avons observée à Bondjagou est dominée par *Kigelia africana* (Pl. 25, a et b), *Cola laurifolia* et par endroits en mélange avec *Anogeissus leiocarpus*.

Le plus souvent ces forêts sont constituées de *Khaya senegalensis*, *Afzelia africana*, *Adansonia digitata*, *Anogeissus leiocarpus* (Pl. 26).

- La strate supérieure a une hauteur de 8 m à 15 m et elle recouvre plus de 75 % de la surface de ces forêts.
- Le sous-bois est formé d'arbustes à feuilles persistantes ou non avec très peu de grandes graminées (Pl. 26).









**Planche 25.** *Kigelia africana*, le fruit (a et b) a la forme d'un saucisson. (© Agbani 2010)









**Planche 26.** Forêt dense sèche semi-décidue à *Anogeissus leiocarpus* dans le noyau central de la Pendjari, RBP en saison pluvieuse (a) et en saison sèche (b). (© Assédé 2013)

Anogeissus leiocarpus : un jeune individu (c) dans la forêt dense sèche de la Réserve, à environ 5km depuis la piste aux éléphants dans la RBP. (© Agbani 2010)

IV. Les habitats 39

# 4.5 Les forêts galeries et riveraines

Les galeries forestières sont situées le long de la rivière Pendjari et de ses affluents (Pl. 27).

Sur certains tronçons de ces cours d'eaux, Cola laurifolia (Pl. 27) et Parinari congensis (Pl. 28, a et b) sont entre autres arbres dominants. Cette végétation est très dense, presque impénéttrable en saison pluvieuse. Actuellement elle joue un rôle tampon contre l'érosion des berges de la rivière.

Sur les talus des berges de rivière, la forêt galerie dite « rupicole » supporte le courant fort de l'eau lors des périodes de crues. Cette

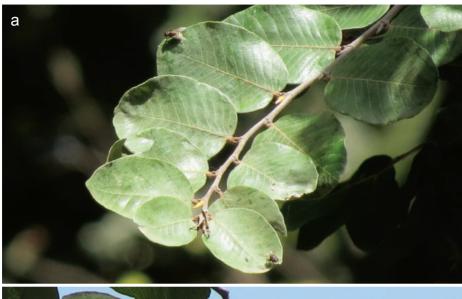


Planche 27. Forêt galerie à Cola laurifolia et Parinari congensis le long de la rivière Pendjari. (© Assédé 2016)

40









**Planche 28.** *Parinari congensis* feuilles (a) et fruit (b) observés le long de la rivière Pendjari dans le noyau central de la Pendjari, RBP. (© Assédé 2013)

IV. Les habitats 41

forêt est généralement discontinue; ses arbres les plus hauts sont : Khaya senegalensis, Diospyros mespiliformis et Parinari congensis. Daniellia oliveri (Pl. 29) se développe plutôt dans les plaines d'inondation. Ces arbres émergent au dessus d'une strate de 5 ou 6 mètres de haut.

Exceptionnellement, la forêt s'étend sur une largeur de plus de 2 km à partir de cours d'eau, notamment à Bondiagou. A ce niveau il s'agit d'une forêt riveraine (Pl. 30a). La hauteur des arbres les plus fréquents (Cola laurifolia, Parinari congensis, Khaya senegalensis, Daniellia oliveri, Anogeissus leiocarpus) varie suivant l'espèce d'arbre dominante. Leurs cimes se touchent. Le recouvrement de cette végétation est supérieur à 90 % de la superficie où elle été observée, la pénétration de la lumière dans le sous-bois est faible (Pl. 30b).



Planche 29. Galerie forestière de la plaine d'inondation au niveau de la mare Yangouali dans la RBP. Daniellia oliveri est le grand arbre visible à l'avant-plan sur la photo. (© Agbani 2010).

42







**Planche 30**. Vue globale sur l'enclave de forêt riveraine de Bondjagou (a), prise à partir du pont de Kokoumbré. (© F. Muhashy 2014)

Sous-bois dans l'enclave de forêt riveraine (b) de Bondjagou. (© F. Muhashy 2014)

IV. Les habitats 43

#### V. LA FAUNE

La faune de la RBP comprend la plupart des espèces de grands mammifères typiques pour cette région de l'Afrique de l'Ouest (Heymans, 1989). La probabilité de détection de ces animaux dans la réserve se révèle plus élevée dans le Parc comparativement à la zone cynégétique de la Pendjari et à la zone de chasse Konkombri (CENAGREF, 2014).

La densité moyenne de la faune en 2015 était de plus ou moins 40 individus/km² toutes espèces confondues pour environ un contact d'individu ou de groupe chaque fois le long d'un itinéraire de deux kilomètres (IKC=0.576).

#### 5.1 Les mammifères

Le guépard est l'emblème de la RBP (Pl. 31a). En plus de ce félin, on y retrouve des espèces déjà disparues ou menacées dans une grande partie de la région, comme le lion (Pl. 31b), l'éléphant (Pl. 31c). Trois des « *big five* » peuvent être assez aisément observés dans le Parc : le lion, l'éléphant et le buffle (Pl. 32). Le léopard est présent mais difficile à observer, aussi à cause de sa discrétion dans les formations fermées.

Onze différentes espèces d'antilopes sont représentées ; ce qui classe la réserve dans la bonne moyenne des Parcs africains. Aussi, sans être vraiment très abondantes pour certaines d'entre elles, les antilopes sont assez variées, du moins pour la région : hippotrague (Pl. 33a), cobe de Buffon (Pl. 34), cobe defassa (Pl.35), cobe de roseaux (Pl. 36a), guib harnaché (Pl. 36b), antilope Bubale (Pl. 37), damalisque, céphalophe de Grimm, céphalophe à flanc roux, ourébi.









**Planche 31.** *Acinonyx jubatus soemmerringi* (a), le guépard, en famille sur du sable gerbé vers la mare sacrée. Photo Assede 2013.

Panthera leo (b), le lion d'Afrique, sur la piste N°1. Photo DPNP, 2012.

Loxodonta africana (c), l'éléphant d'Afrique, rencontré en famille à la mare Fogou. Photo DPNP, 2012.





**Planche 32.** Syncerus caffer, le buffle d'Afrique, dans une savane herbeuse près d'une savane arborée située à l'intérieur du noyau central de la Pendjari, RBP. (© Sogbohossou)











**Planche 33**. *Hippotragus equinus*; antilopes cheval en groupe (a) s'abreuvant. Antilope cheval (b): individu. Photo DPNP, 2012.





**Planche 34.** Kobus kob; le cobe de Buffon en groupe (a), observé dans la plaine d'inondation de la rivière Pendjari après le passage du feu. Kobus kob, le cobe de Buffon, mâle au repos (b). Photo DPNP, 2012.







**Planche 35.** Kobus ellipsiprymnus, le cobe defassa, encore appelé cobe onctueux ou waterbuck, vers la mare Bali (a) ; au niveau du circuit Fogou (b). (© Sogbohossou 2014)





Planche 36. Redunca redunca (a), le cobe de roseaux.

*Tragelaphus scriptus* (b), le guib harnaché, sur les rives de la rivière Pendjari. hoto DPNP, 2012.



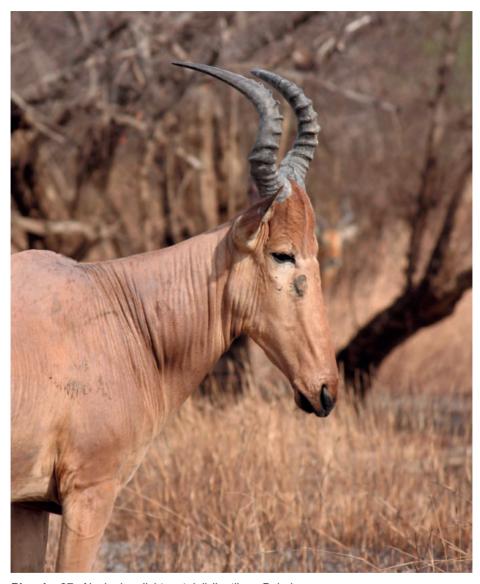


Planche 37. Alcelaphus lichtensteinii, l'antilope Bubale.



Les hippopotames (Pl. 38a), phacochères (Pl. 38b), babouins (Pl. 39a) et patas (Pl. 39b), contribuent également à cette diversité mammalienne. Des illustrations respectives de ces groupes d'animaux sont présentées ci-après.





**Planche 38.** *Hippopotamus amphibius* (a), l'hippopotame, dans la mare sacrée. *Phacochoerus aethiopicus* (b), le phacochère commun, en famille traversant la piste 1 entre le poste Arly et la mare sacrée. Photo DPNP, 2012.





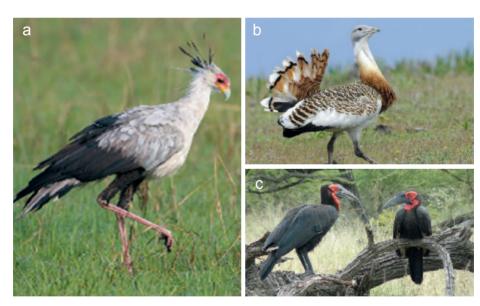


**Planche 39.** *Papio anubis* (a), le babouin, dans une savane herbeuse sur le circuit Fogou RBP. (@ Agbani 2015)

*Erythrocebus patas* (b), le singe rouge, observé au niveau de la mare rocheuse au début de la piste Bali-Sacrée. Photo DPNP, 2012



Trois cent soixante dix huit espèces d'oiseaux ont été identifiées dans la RBP (Adjakpa, 2003) dont 120 espèces forestières, 101 espèces aquatiques, 162 espèces vivant dans les zones riveraines de la Réserve et trois espèces vivant dans les roches et montagnes. Cent soixante trois espèces sont migratrices dont 63 en provenance d'Europe, d'Afrique du Nord et de la partie nord du Sahel. La RBP a donc une grande importance pour les oiseaux de passage en provenance de ces contrées durant l'hiver. Les planches 40a, b et c; 41a, b, c et d illustrent quelques uns des oiseaux reconnus dans la Réserve.



**Planche 40.** Sagittarius serpentarius (a), le messager serpentaire, dans la plaine d'inondation proche de la Yanguali.

Neotis denhami (b), l'outarde de Denham. Cette photo a été prise vers la Tiabiga. Bucorvus abyssinicus (c), le grand calao d'Abyssinie, toujours en couple vers la borne 70 le long de la piste 1. Photo DPNP, 2012.





**Planche 41.** *Leptoptilos crumenifer* (a), le marabout, observé à la Koudjedigou. Photo DPNP, 2012.

Balearica pavonina (b), la grue couronnée.

Actophilornis africanus (c), le Jacana à poitrine dorée.

Francolinus sp. (d), le Frankolin, dans la savane herbeuse RBP. (© Agbani août 2014)

# 5.3 Les poissons et reptiles

Les poissons comptent 62 espèces réparties en 21 familles (Ahouansou Montcho, 2008). Lates niloticus (capitaine d'eau douce) et *Gymnarchus niloticus* (poisson cheval) sont les espèces de plus grande taille pouvant atteindre 20 kg dans la rivière Pendjari et ses principaux affluents.

Le crocodile du Nil (Pl. 42a) et le varan sont des reptiles très très souvent visibles au niveau des mares.

La réserve abrite également de nombreuses sortes de serpents dont le python (Pl. 42b).











**Planche 42.** Crocodylus niloticus Laurenti (a), le crocodile du Nil, observé à la mare Bali. Python sebae, le python (b), dans les ravins de la piste 1, vers la Yanguali. Photo DPNP, 2012.

#### 5.4 La faune en relation avec l'habitat

Dans les forêts galeries et riveraines on rencontre toutes les espèces qui vont boire dans les cours d'eau à l'instar de l'hippotrague (Pl. 43), le babouin, le guib, le lion et le buffle. Plus spécifiquement, on peut y trouver le léopard. L'hippopotame qui vit dans l'eau (Pl. 44a), toute la journée, traverse chaque jour les galeries forestières pour aller brouter l'herbe dans le voisinage.

Les savanes boisées sont très fréquentées par l'éléphant (Pl. 44b). Les densités de ces animaux sont vraisemblablement déséquilibrées par rapport à leurs habitats, en témoignent notamment la destruction du baobab (Pl. 45).



**Planche 43.** *Hippotragus equinus*, l'antilope cheval, venus boire à la mare Bali dans le Parc National de la Pendjari. (© Sogbohossou 2016)

58









Planche 44. Hippopotamus amphibius (a), hippopotames dans la rivière Pendjari. Sur la rive se distingue une forêt ripicole à *Crataeva adansonii* et *Vitex chrysocarpa*. Eléphants dans une savane boisée (b). (© Sogbohossou)





Planche 45. Baobab écorcé et cassé par des éléphants. (© F. Muhashy 2013)

Les savanes boisées abritent également le bubale, le topi et le céphalophe. On peut aussi avoir la chance d'y observer le galago du Sénégal.

Dans les habitats saxicoles vivent de petits mammifères (daman, redunca et porc-épic) inféodés à ces zones et de grands herbivores comme le bubale, le buffle, le céphalophe, l'ourébi et l'éléphant.

Les forêts denses sèches sont les habitats des céphalophes et des carnivores, dont le léopard. On peut y rencontrer également plusieurs autres espèces d'animaux, notamment l'éléphant, d'autant plus qu'il y trouve des fruits qu'il convoite (*Kigelia africana* etc.). Ces fruits sont également consommés par divers autres animaux dont les rongeurs.

Les savanes herbeuses de terre ferme ou marécageuses peuvent être communément fréquentées par le cob defassa, le cob de Buffon, le phacochère, le topi, l'antilope cheval, l'ourébi, le redunca et parfois le buffle et le francolin. Toutes les espèces de primates de la RBP peuvent aussi se rencontrer dans ces savanes.



# VI. LES FEUX DE VÉGÉTATION

### 6.1 Importance du feu

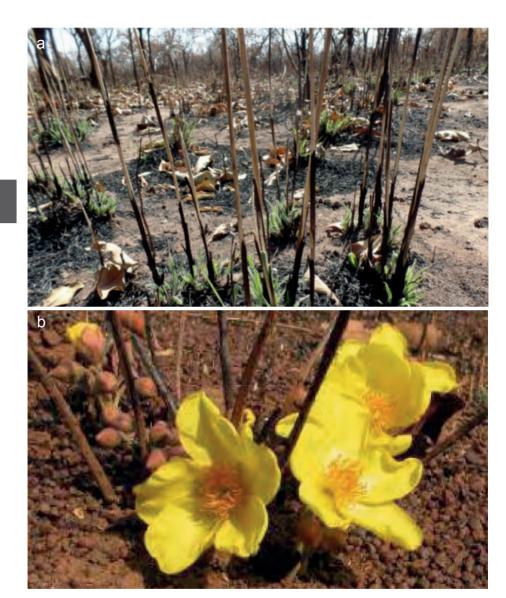
Les feux de végétation sont l'un des facteurs écologiques qui déterminent le fonctionnement des écosystèmes surtout dans l'aire de savanes. Ils constituent donc un élément clé de la dynamique des savanes des régions soudaniennes. A ce titre, bien qu'ils puissent être considérés selon les zones écologiques concernées, comme un fléau contre lequel il convient de lutter, le feu de végétation joue un rôle important et indispensable lorsqu'il est utilisé comme un véritable outil de gestion. En effet, le feu de végétation favorise le maintien de la savane qui constitue un pâturage naturel pour les herbivores domestiques ou sauvages.

Ainsi, il faut nécessairement le passage du feu pour assurer des repousses rapides des graminées pour la production fourragère (Pl. 46a). Une situation d'absence de feu de végétation pendant plusieurs années consécutives dans un pâturage occasionnerait la perte de ce pâturage. La conséquence directe est que les herbivores seraient en situation de déficit alimentaire.

Par ailleurs, les feux sont bénéfiques pour certaines espèces végétales parce qu'ils stimulent leur floraison (Pl. 46b). Les feux stimulent également la germination des graines de certaines espèces en levant leur dormance ou en éliminant les barrières physiques à la germination, par exemple chez *Dichrostachys cinerea*. En effet, il a été prouvé par les études scientifiques que la densité moyenne de la régénération des espèces ligneuses est plus élevée sous l'action du feu en général et faible sous protection intégrale. Les espèces dont la levée de dormance est

VI. Les feux de végétation 61





**Planche 46.** Des repousses (a) après un feu précoce dans la RBP en 2015. (© Yaoitcha)

Fleur de *Cochlospermum tinctorium* (b) s'ouvrant après le passage du feu dans la RBP en 2004. (© PAG)

62



conditionnée par le passage du feu, sont condamnées à ne pas assurer leur progéniture en absence du feu.

Les feux de végétation ont aussi une action directe et positive sur le sol à travers le déroulement en surface du phénomène de la minéralisation des matières organiques dont on ne peut ignorer l'importance. Les cendres insolubles s'accumulent dans les basfonds qu'elles fertilisent. Les cendres solubles par l'action du gaz carbonique ou dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) se transforment en carbonate soluble qui pénètre dans le sol et dont une partie est utilisée par les eaux pour rendre fertiles les alluvions des rivières et des fleuves

Certes l'application de feux dans les écosystèmes de savanes revêt des avantages, notamment ceux esquissés ci-dessus, mais il entraîne aussi des inconvénients. Des dégâts peuvent être importants chez les arbres, par exemple, *Acacia gourmaensis*. Cette essence caractéristique des plaines d'inondation de la RBP et très brouté par les éléphants est sensible au passage du feu qui noircit l'écorce et provoque son écorcage naturel (Pl. 47).









**Planche 47.** *Acacia gourmaensis* dans la zone cynégétique de la Pendjari, piste de chasse de Batia, RBP. (© Assédé 2013)

64



Vu son importance, le feu de végétation peut être utilisé comme un outil de gestion et d'aménagement des habitats ou des parcours. Cette utilisation du feu de végétation pour la gestion des parcours nécessite au préalable une connaissance claire des différents types de feu. La littérature scientifique en définit trois : le feu précoce, le feu tardif et le feu de contre saison. Ils sont définis selon la date d'allumage qui est aussi en lien étroit avec le taux d'humidité de la biomasse végétale. Ainsi chacun de ces trois types de feu peut se définir comme suit :

- Le feu précoce : ce feu est allumé généralement en fin de saison des pluies ou au début de la saison sèche. Il est donc pratiqué quand la végétation n'est pas encore bien sèche.
- Le feu tardif : ce feu est allumé en pleine saison sèche où la biomasse végétale en général et celle des plantes herbacées en particulier présentent un état avancé de dessèchement.
- Le feu de contre saison : ce feu est allumé au milieu de la saison des pluies. L'allumage de ce type de feu est ainsi très délicat. Pour sa réussite, il faut au préalable qu'une réserve importante de biomasse végétale sèche combustible (paille) qui peut être consumée en saison des pluies se soit constituée. Cela veut dire qu'il faut protéger la parcelle contre le feu au cours de la saison sèche précédente pour réserver la biomasse végétale sèche qui va brûler en saison des pluies.

## 6.3 Résultats des recherches menées sur les feux de végétation en dehors de la RBP

### 6.3.1 LES AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES DIFFÉRENTS TYPES DE FEU

Il est nécessaire de souligner que chaque type de feu présente à la fois des avantages et des inconvénients. Par ailleurs il y a plus d'inconvénients pour chaque type de feu lorsqu'il est pratiqué de façon répétée sur une même aire durant plusieurs années. C'est pourquoi la recherche scientifique a mis en exergue déjà au Bénin quelques inconvénients pour le feu précoce et le feu tardif lorsqu'ils sont utilisés de façon répétée. Cette recherche a été réalisée en dehors de la RBP dans d'autres zones du Bénin. Les résultats relatifs à la biomasse produite sont consignés dans le tableau 1. Ces résultats peuvent guider les acteurs de la conservation de la biodiversité au niveau de la RBP. Le tableau 2 résume les avantages et inconvénients des différents types de feu.

**Tableau 1.** Productivité de Biomasse graminéenne sous différents types de feu (t MS/ha¹)

| Localité                                | Feu précoce     | Feu tardif  |
|---|-----------------|-------------|
| Ferme d'élevage d' <b>Okpara</b>        | $7,30 \pm 4,05$ | 5,23 ± 2,55 |
| Ferme d'élevage de<br><b>Bétécoucou</b> | 7,16 ± 3,17     | 4,13 ± 2,01 |
| Ferme d'élevage de<br>Samiondji         | 5,47 ± 2,64     | 3,84 ± 2,42 |
| Parc National du W                      | 4,59 ± 1,79     | 3,58 ± 2,06 |

Tonnes de matière sèche/ha





**Tableau 2.** Avantages et inconvénients comparatifs des types de feu

| Types de feu            | Avantages  | Inconvénients   |
|-------------------------|--|---|
| Feu précoce             | <ul> <li>Favorise la production de la biomasse végétale dans les premiers mois de la saison sèche</li> <li>Simple et peu coûteux</li> <li>Moins destructif</li> <li>Favorise la biodiversité végétale</li> </ul> | Favorise     l'augmentation     de la broussaille     lorsqu'il est utilisé     de façon répétée     sur la même     parcelle |
| Feu tardif              | Favorise l'élimination<br>de la broussaille des<br>parcours naturels   | Plus violent et plus<br>destructif de la<br>végétation et de<br>la biodiversité en<br>général                                 |
| Feu de contre<br>saison | <ul> <li>Production fourragère<br/>de qualité en saison<br/>sèche</li> </ul>   | <ul> <li>Favorise la<br/>régression de la<br/>couverture des<br/>arbres</li> </ul>  |

Les Planches 48a et 48b illustrent l'effet négatif d'un feu tardif dans un habitat.

VI. Les feux de végétation 67





**Planche 48.** Effet du feu tardif sur *Daniellia oliveri* (a) dans les terroirs riverain de la RPB en 2015 (© Assédé)

Régression de la couverture des arbres (b) sous l'effet du feu tardif dans la RBP en 2015. (© Yaoitcha)

Feu tardif (c).

68



Généralement, l'application répétée des feux précoces provoque une prolifération d'arbustes et de buissons dans les savanes arbustives et arborescentes (Pl. 49). Ainsi, dans la RBP où les feux précoces sont pratiqués tous les ans, la prolifération probable d'arbustes et buissons dans les savanes pourrait compromettre la vocation touristique du Parc. Quant au feu tardif qui est dévastateur et difficile à contrôler, lorsqu'il est répété sur une même parcelle pendant des années cela peut contribuer à détruire la plupart des ligneux et par conséquent la tendance vers une désertification.

En règle générale, l'application répétée des feux a des impacts variables sur les formations végétales.

Au niveau des formations ouvertes (forêts claires et savanes), la régénération naturelle des ligneux est compromise. Quant aux formations fermées (forêts riveraines, forêts galeries et forêts denses sèches), elles subissent très peu l'impact de ces feux de végétation qui ne grignotent que leurs lisières.

Pour utiliser le feu comme un outil d'aménagement il faut minimiser les inconvénients et maximiser les avantages. Puisque c'est l'application répétée des feux qui cause plus d'impacts négatifs, la technique qui va permettre d'utiliser le feu comme un outil d'aménagement sera l'utilisation rotative des différents types de feu. D'où la notion de feu rotatif. Il consiste en l'allumage alternatif de trois types de feu sur une même parcelle. Ainsi, le feu précoce et le feu tardif peuvent être pratiqués en les alternant après quelques années.

Le tableau 3 montre quelques résultats comparés du feu précoce

répété, du feu tardif répété et d'une rotation entre les deux feux.

**Tableau 3.** Productivité de Biomasse d'un pâturage à *Andropogon schirensis* dans la ferme d'élevage de Bétécoucou sous différents régimes de feu (t MS/ha)

| Productivité                   | Biomasse de<br>bonnes graminées<br>(t MS/ha) | Biomasse des<br>espèces refus<br>(t MS/ha) |
|--------------------------------|--|--|
| Feu tardif répété              | 3,89   | 0,06                                       |
| Feu précoce répété             | 6,17   | 0,19                                       |
| Feux tardif et précoce rotatif | 5,46   | 0,22                                       |

Source: Yaoitcha (2004)

Pour tout usage du feu comme un outil d'aménagement et de gestion des parcours nous conseillons à titre indicatif, les exemples de rotation qui sont donnés dans le tableau 4. Pour toute rotation, il convient d'alterner le feu de contre saison avec une protection intégrale. Donc avant de faire passer le feu de contre saison il faut protéger la parcelle contre le feu pendant la saison sèche précédente. Par ailleurs, il est conseillé d'alterner le feu tardif avec le feu précoce sur une même parcelle car les inconvénients de ces deux types de feu peuvent s'annuler. Ainsi, le feu précoce et le feu tardif peuvent être pratiqués tout en les alternant après quelques années.



Tableau 4. Cycle de rotation des feux de végétation

| Parcelle\<br>Année | Année 1              | Année 2              | Année 3                   | Année 4                 |
|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| Α                  | Sans feu             | Feu de contre saison | Feu tardif                | Feu précoce             |
| В                  | Feu précoce          | Sans feu             | Feu de con-<br>tre saison | Feu tardif              |
| С                  | Feu tardif           | Feu précoce          | Sans feu                  | Feu de contre<br>saison |
| D                  | Feu de contre saison | Feu tardif           | Feu précoce               | Sans feu                |

### 6.3.3 LA GESTION TRADITIONNELLE DES FEUX DE VÉGÉTATION AUTOUR DE LA RBP

Les populations riveraines à la RBP connaissent bien deux types de feu de végétation à savoir et le feu tardif et le feu précoce. Cependant ce dernier est plus pratiqué par ces populations, car elles connaissent des avantages et des inconvénients de ces deux types de feu. Selon ces communautés endogènes les raisons pour lesquelles le feu de végétation est pratiqué dépendent des groupes socio-professionnels (Tableau 5, p. 78). Selon les populations riveraines, l'agriculture, l'élevage, la chasse, l'apiculture et accessoirement la pêche sont influencées d'une manière ou d'une autre par le feu de végétation.

De façon traditionnelle la pratique des feux de brousse n'était pas règlementée par le passé. N'importe qui pouvait allumer le feu dès qu'il constatait l'assèchement de la biomasse végétale surtout graminéenne. Mais avec l'avènement des AVIGREF, cela est de plus en plus organisé dans les terroirs. En effet, dans certaines localités, la mise au feu est bien organisée par les chefs de village (CV), les chefs traditionnels et les agents des AVIGREF. Le

VI. Les feux de végétation 71



lancement de la campagne d'allumage des feux est fait par le CV qui ameute la population après l'avis des agents du CENAGREF, des encadreurs et du chef traditionnel et la mise au feu est faite de façon collective dans une même période. Par contre dans d'autres localités, plus nombreuses, aucune organisation n'est mise en œuvre. Ces localités sont plus nombreuses que celles où les feux sont organisés. Ainsi une sensibilisation générale sur l'organisation des mises au feu est indispensable afin que cette activité puisse être adaptée aux buts que l'on lui assigne (Tableau 5, p. 78).

Par ailleurs l'organisation de la mise au feu est aussi favorisée dans les communautés où il existe des pratiques culturelles et/ou rituelles liées au feu. C'est le cas dans les villages de Sépounga, de Tanougou, Tiélé et Mamoussa. A Sépounga par exemple il existe le fétiche du feu nommé « *Mionrouguê* » pour lequel une cérémonie appelée « *Tchoutoukè* » est organisée annuellement pour minimiser les dégâts du feu. A Tanougou, Tiélé, Mamoussa et ailleurs la fête de mil donne le signal de l'allumage des feux. Cependant ces pratiques culturelles sont de plus en plus abandonnées à cause de l'émergence des religions occidentales. Ces pratiques culturelles devraient donc être valorisées dans le cadre des activités de sensibilisation à la gestion du feu.

En ce qui concerne la date de démarrage des mises au feu, elle est plus précoce de nos jours. En effet, une partie de la population estime que ce changement serait lié au retard du démarrage des pluies et au fait que la saison des pluies devient de plus en plus courte. Donc les changements climatiques suscitent des adaptations dans la gestion des feux. Grâce aux actions des AVIGREF favorisant la constitution des groupements villageois de producteurs et l'encadrement de ces derniers par les agents du CENAGREF, les populations sont de plus en plus sensibilisées sur les feux précoces ; ce qui explique que l'allumage des feux se fait plus tôt aujourd'hui qu'autrefois.



Leur finalité est d'évaluer les impacts des feux sur les habitats et les services écosystémiques. Il s'agit plus particulièrement de rendre compte des fluctuations du fourrage disponible pour la faune. La fiche prévu pour récolter les données nécessaires figure en annexe 1.

Le dispositif expérimental de base comprend 10 placeaux permanents d'un hectare chacun qui ont été délimités et sécurisés par des bornes et un layonnage dans les divers types d'habitats du RBP (Pl. 49). Les coordonnées de ces placeaux figurent en annexe 2.



Planche 49. Installation des placeaux permanents de suivi du feu par les acteurs de gestion de la RBP dans une savane arborée. (© Assédé 2015)

VI. Les feux de végétation 73





Chacun de ces placeaux a été subdivisé en 4 sous-parcelles de mêmes dimensions conformément au schéma 1. Ainsi donc chaque placeau comporte un carré protégé (témoin), un carré réservé à l'application de feux précoces (Pl. 50a), un carré soumis aux feux tardifs (Pl. 50b) et un carré prévu pour les feux de contre-saison.

**Schéma 1.** Dispositif mis en place pour l'expérimentation de différents types de feu

| <b>71</b>              |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| 1                      | 2                               |
| Carré protégé (témoin) | Carré où les feux de            |
|                        | contre-saison seront appliqués  |
| <u> </u>               | †                               |
| 3                      | 4                               |
| Carré soumis aux feux  | Carré où un <b>feu précoce</b>  |
| tardifs d'avril 2017   | a été appliqué en novembre 2016 |











Planche 50. Essai d'allumage du feu précoce, montrant son effet sur les herbes qui sont brûlées et son inaction sur les arbres dans la RBP. (© Assédé, 2015)
Feu tardif allumé (b) dans la savane arborée, dans le cadre des expériences ménées par l'UAC dans la RBP en avril 2017. (© F. Muhashy)

VI. Les feux de végétation 75



Tableau 5. Objectifs assignés à l'utilisation des feux dans les terroirs et la RBP

| Secteur     | Type de feu             | Objectifs   | Fréquence<br>d'utilisation   | Avis recommandé ou<br>non |
|-------------|-------------------------|---|--|---------------------------|
| Elevage     | Feu précoce             | Production de fourrage<br>par les repousses de<br>graminées nutritives pour<br>le bétail  | Usage tous les<br>ans  | Usage non recom-<br>mandé |
|             | Feu tardif              | Nettoyage des pâturages   | Usage accidentel   | Usage recommandé          |
|             | Feu de contre<br>saison | Rajeunissement de la<br>végétation  | Non utilisée dans<br>la RBP, mais con-<br>seillé aux éleveurs<br>par LEA | Usage recommandé          |
| Agriculture | Feu précoce             | Utilisation comme un pare<br>feu pour lutter contre les<br>feux tardifs   | Usage peu<br>fréquent  | Usage recommandé          |
|             | Feu tardif              | Défrichement des champs<br>et jachères ; contrôle des<br>parasites  | Usage très<br>fréquent   | Usage non recom-<br>mandé |
| Chasse      | Feu précoce             | Nettoyage des zones de chasse, meilleure visibilité pour le tourisme de vision, production de fourrage pour les herbivores sauvages | Utilisation occasi-<br>onnelle   | Usage recommandé          |
|             | Feu tardif              | Nettoyage des zones de chasse, meilleure visibilité pour le tourisme de vision  | Utilisation occasi-<br>onnelle   | Usage recommandé          |





|     | $\sim$     |
|-----|------------|
| +=  | ₽4         |
| / - | <b>7</b> / |

| dé  | dé  |
|---|---|
| Usage recomman  | Usage recomman  |
| n occasi-   | n occasi-   |
| Utilisatiol<br>onnelle  | Utilisatiol<br>onnelle  |
| Autres Feu précoce Extraction du miel, levée Utilisation occasi- Usage recommandé<br>de dormance de certaines onnelle<br>semences | Extraction du miel, levée<br>de dormance de certaines<br>semences |
| Feu précoce   | Feu tardif  |
| Autres  |   |



VI. Les feux de végétation 77

# VII. NOMS SCIENTIFIQUES ET VERNACULAIRES

## 7.1 Lexique des plantes (Tableau 6)

| Espèce   | Waama      | Biali                              | Gourmantche                          |
|--|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Acacia erythrocalyx</i><br>Brenan                   |            | Yanhun Nurhe,<br>Kolapionku        | lkom Koni Kojan<br>N'kohuugo         |
| <i>Acacia gourmaensis A.</i><br>Chev.                  | Kôkobili,  | Kôkwabuk,                          | Likogo Bili,                         |
| Acacia hockii De Wild.                                 | Kounkouabi | Kounkwabi                          | Ligongonbili                         |
| <i>Acacia macrostachya</i><br>Reichenb. ex DC.         | Wabidibe   | Pwiga, Pwigue                      | Okombwoni                            |
| Acacia nilotica (L.) Willd.<br>ex Delile ssp. Nilotica | Tetedobu   | Korem Piaku, Korâ<br>Diambu, Kojom | Kucapâ Gbâgu                         |
| <i>Acacia senegal</i> (L.) Willd.                      |            |                                    | Ikôkôpieni,<br>Ikomkompieni,<br>Kada |
| <i>Acacia seyal</i> Delile var.<br>seyal               | Waterika   | Puipanhunzun,<br>Pwisiga, Pwige    | Likônsenga                           |







| Acacia sieberiana DC. var.<br>villosa.                           |   | Chichohunpitu,                             | Ikumpieni                   |
|--|---|--|-----------------------------|
| Adansonia digitata L.  | Nwaporga; waposta;<br>Wâaporika                               | Tchitchohoun                               |                             |
| Adenodolichos paniculatus Tooribu. toribu (Hua) Hutch. & Dalziel | Tooribu. toribu   | Pitueni, Kikwook,<br>Pwitouoni             | Licomomni,<br>Likomoni      |
| Afraegle paniculata<br>(Schumach.) Engl.                         | Nakimin; Kariroofa;   | Teebu, Teibu, Itiebu, Butuobu<br>Ateifehun | Butuobu                     |
| Afzelia africana Smith.  | Kooni   |  | Tiohoun Kpandari            |
| <i>Aganope stuhlmannii</i><br>(Taub.) Adema                      | Parkabu, Parkabu;<br>Kuarl; Kuarkabu                          |  |                             |
| Agelanthus dodoneifolius<br>(DC.) Polh.&Wiens                    | Bertipe Banyaru,<br>Bertipe Yaru,<br>Nyamare, Bertipe<br>Yaru | Nuarke, Nuareke                            | Bunakpabu                   |
| Albizia chevalieri Harms   | Tigore  |  | Kunyoyaabu, Nyabi<br>Gamobu |
| <i>Albizia lebbeck</i> (L.) Benth.                               |   | Titwong, Titâg                             | Asâwaliba,<br>Ikomkoni      |



| Allophylus spicatus (Poir.) Buar Nga Radlk.          | Buar Nga   | Kayinsun,<br>Kunborenuhi   | Kuchamparbaho  |
|--|--|--|--|
| <i>Andropogon gayanus</i><br>Kunth                   | Dikiti Neetiibu  | Chesa Chani,<br>Tchasetchani   | Bujājātobu,<br>Kulokwagoo                            |
| Andropogon tectorum<br>Schumach. &Thonn.             | Chechemobusu,<br>Kabaku, Kamaku,<br>Pakimure, Chututu<br>Waan Babu |  |  |
| <i>Annona senegalensis</i><br>Pers.ssp. senegalensis | Porika   | Kankanmpierou,<br>Kiehun, Henye,<br>Flaru, Nen,<br>Yempwen,<br>Kankampieerou | lgom Muani, Igabi,<br>Likali, Limochili,<br>Kuvhianu |
| Anogeissus leiocarpus<br>(DC.)Guill. & Perr.         | Katakambu,<br>Wowabu,<br>Katakambo, Wiribu<br>Yôribu,              |  | Lipwen   |
| <i>Anthocleista djalonensis</i><br>A.Chev            | Sinyika, Seyinga,<br>Seiga, Sayaka                                 | Huruhoun,<br>Wowaru; Huorehu,<br>Houerehoun                                  | kunamusakpetiibu                                     |





| <i>Antiaris toxicaria</i> Lesch.<br>ssp. Welwitschii   | Dogutogu                                 | Yirha, Kierx,<br>Lugaloa            | Busuebu, Bisiebu,<br>Kwam Piago    |
|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| Antidesma rufescens Tul                                | Chigbu, Chiigbu                          |                                     | Bulo Tworbu                        |
| Asparagus africanus Lam.                               |  |                                     |                                    |
| Azadirachta indica A. Juss. Kperewan, Katamown         | Kperewan,<br>Katamown                    | Buapurke                            |                                    |
| Balanites aegyptiaca (L.)<br>Delile.                   | Nimu                                     | Bahung Tandiamu                     | Ndabumkomu,<br>Midabukoma          |
| <i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl)<br>Hutch. & Dalziel | Pamparkabu,<br>Kpamkparkabu,<br>Kpakpabu | Nimu                                | Nimu, Butu Tombu                   |
| <i>Blighia sapida</i> K. D.<br>Koenig                  | Bupapartibu                              | Kumkuarke,<br>Kuumwack,<br>Koukwage | Bukpam Papakabu,<br>Bukpam Pkagibu |
| Bombax costatum Pellegr.<br>&Vuillet                   | Purembu, Purum<br>Purumbu,               | Sahasahoun,<br>Buberoon             | Bupapartibu,<br>Ilubugu, Ulubugu   |
| Borassus aethiopum Mart. Fokubu, Sokobu,<br>Forkubu    | Fokubu, Sokobu,<br>Forkubu               |                                     |                                    |



| Boscia angustifolia A.Rich. Yinga, Yinfa, Kpatku    | Yinga, Yinfa, Kpatku                                      | Fanhunke,<br>Sakuamu, Fohun,<br>Forn  | Bufobu, Bufwobu  |
|---|---|---|--|
| Boswellia dalzielii Hutch                           |   | Cherika   | Bukpakparbu  |
| Breonadia salicina (Vahl)<br>Hepper & J. R. I. Wood |   |   |  |
| Bridelia ferruginea Benth.                          |   | Lapenii, Lapeniim,<br>Lapenim   |  |
| <i>Bridelia scleroneura</i> Müll.<br>Arg.           | Kpatika? Kpatiika   |   |  |
| Burkea africana Hook.                               | Kuatika, Monotokus  | Yampo, Yembo  | Kuyua Mborni   |
| Cadaba farinosa Forssk.                             | Beribu, Beeribu, Yampo, Ya<br>Berebu, Tchapamgari Kuyambo | Yampo, Yembo,<br>Kuyambo  | Kuyampewu,<br>Yorbiliga, Lipendu,<br>Kryorm Bonga        |
| Cajanus kerstingii Harms                            | Tutibu  | Kuderenohin; Pigmi, Likpambini,<br>Namwork<br>Likpabili,<br>Likpambiler<br>Likpengali | Likpambini,<br>Likpabili,<br>Likpambileni,<br>Likpengali |
| <i>Calotropis procera</i> (Aiton)<br>W.T. Aiton     | Botiri  | Kubekelu; Tukeli  | Ipieli   |







| <i>Calyptrochilum</i><br><i>christyanum</i> (Rchb.f.)<br>Summerh. | Nakmi Nkobu,<br>Nakimin Koobu,<br>Nakimen Koobu | Tipieno                           |   |
|---|---|-----------------------------------|---|
| Capparis tomentosa Lam.   | Chiibabo  | Namispohoun                       | Karpo Lumpuga   |
| Cassia sieberiana DC.   |   |                                   |   |
| Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                                   | Palaga, Palâga,<br>Parenga                      | Pukuachibu                        | Belekanjiri   |
| <i>Cienfuegosia heteroclada</i><br>Sprague                        | Kugunfa, Kununfa                                | Tilabu, Tilam,<br>Saysam, Lapini? | Usamgba<br>Puale, Kusabam<br>Pwendo, Sangeni,<br>Bupwentobu |
| Cissampelos mucronata<br>A.Rich.                                  | Kpkpde  |                                   |   |
| Cissus aralioides (Welw.<br>ex Baker) Planch.                     | Barka Tarka, Sofla                              |                                   |   |
| Cissus palmatifida (Baker) Tankookape Planch.                     | Tankookape                                      |                                   | Yonkutonkigbaya-<br>ma                                      |
| Cissus populnea Guill. &<br>Perr.                                 |   |                                   |   |
|   |   |                                   |   |



| Cissus sp  | Weebu, Kufetri, Agbo                                     |   | Otuko   |
|--|--|---|---|
| <i>Clausena anisata</i> (Willd.)<br>Hook.f.ex Benth.               | Kossombu, Mesiku<br>Mehigu, Bagone                       | Yuarni, Yank, Yanke Liyuani, Jomani,<br>Joomani | Liyuani, Jomani,<br>Joomani                           |
| Cochlospermum planchoni Susume<br>Hook.f.,                         | Susume   | Lafûdax   | Likankansagili,<br>Ibaligi                            |
| Cochlospermum tinctorium Busurumbu, A.Rich Basorumniu Chitenga, Bı | Busurumbu,<br>Basorumniub,<br>Chitenga, Buusora<br>Niibu |   |   |
| Cola laurifolia Mast.  | Buusorrombu,<br>Busurumdafa                              | Kinchohunka,<br>Chirtenga                       | Lesseyern,<br>Lisaiyeni,<br>Kisanjaga,<br>Kisayiejaka |
| Combretum aculeatum<br>Vent.                                       |  | Kintchohoun Nihun<br>Kintchun Nihun             |   |
| Combretum adenogonium<br>Steud.ex A.Rich.                          |  | Buakani   | Bukpekaligomu   |
| <i>Combretum collinum</i><br>Fresen.                               | Kurubitede,  | Kulataabunum                                    | Belikanjiri   |



| Combretum glutinosum<br>Perr. ex DC.                      | Wuru Popore,<br>Koroom Tede,<br>Kooride    | Tatabik                                 | Litanta Senga                    |
|---|--|---|----------------------------------|
| Combretum micranthum<br>G.Don                             | Krumponde, Dookey,<br>Koroponde            | Tamtampie,<br>Tentaburk,<br>Fentawunpuh | Kufabum Pienu                    |
| Combretum molle R.Br. ex G.Don                            |  | Itabupie, Tantapwa                      | Itatabu Mpienu,<br>Litanta Pieni |
| Combretum nigricans Lepr. ex Guill. & Perr. var. elliotii |  | Titamsiosu                              | Itutuli                          |
| Combretum nioroense<br>Aubrév. ex Keay                    | Mama Wanatigu, Topi<br>Banweta, Pentafrica |   | Jombeleka                        |
| Combretum mucronatum<br>Schumach. & Thonn.                |  | Temtabususi,<br>Putupino                | Mbomawakima,<br>Yendeyen         |
| Combretum paniculatum<br>Vent.                            | Sukometerifa                               |   |                                  |
| Combretum sericeum<br>G.Don                               |  | Kuikani                                 | Kutugangu                        |
| Commiphora pedunculata<br>(Kotschy & Peyr.) Engl.         | Koköporga                                  | Kurenihun                               |                                  |
|   |  |   |                                  |



| <i>Crateva adansonii</i> DC.<br>ssp.adansonii           |                                  | Tengacobi                                 | Koheleni,<br>Kobinalima             |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Crossopteryx febrifuga (G.<br>Don) Benth.               |                                  | Melereke                                  |                                     |
| Crotalaria retusa L.                                    | Samintire, Saamintire Furhoyurha | Furhoyurha                                |                                     |
|   | Sikin Na                         | Timiisipila; Lekpoyi,<br>Salihu, Labrekoy | Linajekali,<br>Linajakali, Buwaribu |
| Crotalaria retusa L.,                                   |                                  | Sisahe                                    |                                     |
| <i>Cussonia arborea</i> Hoehst.<br>ex A. Rich.,         | kankori                          |   |                                     |
| Cymbopogon giganteus (Hochst.) Chiov.,                  | Koriko Toore                     |   |                                     |
| Cyphostemma adenocaule Yaki Moorbu, Yaki (Steud.) Desc. | Yaki Moorbu, Yaki<br>Mooribu     |   |                                     |
| Dalbergiella welwitschii<br>(Baker) Baker.f.            | Tankookape                       | Haasi                                     | Lejajakale,<br>Lejajakali           |
| <i>Daniellia oliveri</i> (Rolfe)<br>Hutch.& Dalziel     | Fakametsu                        |   |                                     |



| Desmodium velutinum<br>(Wild.) DC.                | Yanta, Yambu /<br>Yombu (plusieurs<br>pieds), Nyabu, Yäabu | Kwangu                                     | Tigwordi                       |
|---|--|--|--------------------------------|
| <i>Detarium microcarpum</i><br>Guill. & Perr.     | Yubabuape, Yuubabi<br>Niibu, Yubarko,<br>Yubadi Nyibu      | Yanga, Yanha,<br>Grega ; Hyaague           | Buyombu,<br>Bunyiombu          |
| <i>Detarium senegalense</i><br>J.F.Gmel.          | Kokubu   | Yubarkö, Titata Bidi                       | Itatabiri, Titabidi            |
| <i>Dichrostachys cinerea</i> (L.)<br>Wight & Arn. |  | Kokuarke,<br>Koukouake,<br>Kokwako, Pahani | Bunakpakobu,<br>Bunakpagibu    |
| <i>Dioscorea abyssinica</i><br>Hochst. ex Kunth   | Chotobu, Chochuo   |  | Bunakparkobu                   |
| Dioscorea alata L.,                               | Bonuta   | Tichohun                                   | Lijeguele,<br>Linajagali, Lina |
| <i>Dioscorea dumetorum</i><br>(Kunth) Pax         | Wöore  |  |                                |
| Diospyros mespiliformis<br>Hochst. ex A.DC        | Warabohugoobu  |  |                                |



| Dombeya quinqueseta<br>(Delile) Exell, J.                                       |  | Duga  | Alara                     |
|---|--|---|---------------------------|
| <i>Entada Africana</i> Guill. &<br>Perr.  | Tablidihoun, Fakualfa Bakambu, Yeske, Yesike,                  | Bakambu, Yeske,<br>Yesike, Yessica                        | Bugabu                    |
| <i>Erythrina senegalensis</i><br>DC.  | Cherenchemchebu,<br>Cherenchetebu,<br>Chechebu;<br>Cheretirene | Lafuhun; Pukipukika Bunapocharabu                         | Bunapocharabu             |
| Fadogia agrestis Schweinf. Konchobi, Konchobu, Tchesitchaani, ex Hiern Kotchobu | Konchobi, Konchobu,<br>Kotchobu                                | Tchesitchaani, Kulonkuaku, Kachicha, Chesikani Kulunkuagu | Kulonkuaku,<br>Kulunkuagu |
| <i>Fadogia cienkowskii</i><br>Schweinf. var. cienkowskii                        | Chaako Titiika,<br>Peekuri Teerika                             | Kuyinpopolage,<br>Bunyia Nitiba                           | Nkotonumama,<br>Takafar   |
| <i>Fadogia erythrophloea</i><br>(K.Schum. & K.Krause)<br>Hutch. & Dalziel       | Chaako Titiika,<br>Peekuri Teerika                             | Yinbilika   | Jobilika                  |
| <i>Feretia apodanthera</i> Delile<br>ssp. apodanthera                           | ChaTeerika   | Nwarikayi   |                           |
| Ficus exasperata Vahl   | Tanchetika   |   |                           |
| Ficus glumosa Delile  |  | Lafohun   | Piwalabeganga             |







| Ficus ingens (Miq.) Miq.                     | Kankanpore  |                 | Lekankansakale;<br>Likankansakali   |
|--|-------------|-----------------|-------------------------------------|
| Ficus platyphylla Delile                     | Kampormu    | Pielihoun       | Lekankanmonni                       |
| Ficus sur Forssk.                            | Kankanteede | Laamu ; Lamu    | Kukpekamtega;<br>Lekankanmonni      |
| Ficus sycomorus L.                           | Kamu; Kaamu | Laamu ; Lamu    | Likpekan ndeni                      |
| Ficus trichopoda Baker                       | Kanyaksere  | Kanhanga; Kange | Lekankansagili ;<br>Lekankansaguile |
| Ficus vallis-choudae Delile                  | Barawegere  | Kangue          | Likanakansakali;<br>Lekankansakale  |
| Flacourtia indica (Burm.f.)<br>Merr          | Kansaade    |                 |                                     |
| Flueggea virosa (Roxb. ex Willd.) Voigt      |             | Kambiseburge    | Likankanpieni                       |
| <i>Gardenia aqualla</i> Stapf &<br>Hutch.    | Chigrefa    |                 | ltuutuli                            |
| <i>Gardenia erubescens</i><br>Stapf & Hutch. | Bebidarka   | Buriyenhun      | Kuchilimu                           |
|  |             |                 |                                     |



| <i>Gardenia sokotensis</i><br>Hutch.                                | Samboogu,<br>Samboogu         | Kurga ; Kolague                           | Unatoobitibu;<br>Usasoobijaaka |
|---|-------------------------------|---|--------------------------------|
| <i>Gardenia ternifolia</i><br>Schumach. & Thonn. ssp.<br>Ternifolia |                               | Suendeke                                  | Bunasobitibu                   |
| Grewia barteri Burret   | Kobtosambobu                  |   |                                |
| Grewia bicolor Juss.  | Sargepore                     | Bobuelke,<br>Boubouolke                   | Unasoobitibu<br>Aponansoorba   |
| <i>Grewia cissoides</i> Hutch.                                      | Sarkbu, Sarkibu;<br>Sakiteede | Sarpohoun                                 | Kuyuapiehun                    |
| <i>Grewia lasiodiscus</i><br>K.Schum                                |                               | Sersuesun,<br>Sersunsun;<br>Saresuosehoun | Kuyuamongu                     |
| <i>Guiera senegalensis</i><br>J.F.Gmel.                             |                               | Yemjebiri                                 | Yuandeko                       |
| <i>Gymnosporia senegalensis</i> (Lam.) Loes.                        |                               | Dohundoni, Keegi                          |                                |
| Hannoa undulata Planch.   | Seesere                       | Bomig, Bominga ;<br>Bouomingue            |                                |

**\P** 





| Hexalobus monopetalus<br>(A.Rich.) Engl. & Diels | Parburobu, Parbrobu, Lakulkamie.<br>Pawarabu | Lakulkamie.<br>Lakulmamien                      | Lijamwale,<br>Lijan'gbale |
|--|--|---|---------------------------|
| Holarrhena floribunda<br>(G.Don) Durand & Schinz | Tirkpeka, Tirkperka                          | Kuyempopomu,<br>Kouhim                          | Likpabini                 |
| <i>Lannea acida</i> A.Rich.<br>[sensulato]       | Cherke Pore                                  | Tirkusu, Tikousou                               | Otipieto                  |
| <i>Lannea microcarpa</i> Engl.<br>& K. Krause    | Wekachembu,<br>Chembu                        | Serpohoun;<br>sarepuohoun                       | Kuyuapiengu               |
| Leptadenia hastata (Pers.) Chembu<br>Decne       | Chembu                                       | Dohunga; Doungue                                | Kimwenchabijaka           |
| Lippia chevalieri Moldenke                       | Nakidera ndebu                               |   | Lihanchabli               |
| Lonchocarpus laxiflora<br>Guill. & Perr.         | Nuwanyerepurka                               | Yigeyihun, Yigeyigu; Kuna Lemlieni<br>Igueihoun | Kuna Lemlieni             |
| LORANTHACEAE Juss.                               |  | Kakabu;<br>Kakabehoun                           |                           |
| Maerua angolensis DC.                            | Titorngore                                   | Yosiyepuor                                      | Linalenlepieni            |
| <i>Maerua oblongifolia</i><br>(Forssk.) A.Rich.  |  | Tituwangi                                       | Litutikituali             |



| <i>Manilkara multinervis</i><br>(Baker ex Oliv.) Dubard       | Tutchari                      |                                    | Kupempedegregu                      |
|---|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Mitragyna inermis</i> (Willd.)<br>Kuntze                   | Faaka Ntiubu, Farka<br>Ntiibu |                                    | Sanjali                             |
| <i>Morelia senegalensis</i><br>A.Rich. ex DC.                 | Yeramu                        | Labahoun                           | Kukpentiebu                         |
| <i>Mucuna poggei</i> Taub.                                    |                               | Kuyelhun;<br>Kouyerhoun            | Buyelimbu                           |
| Oncoba spinosa Forssk.  | Sango, Sengo                  |                                    | Kudabatiegu                         |
| Opilia amentacea Roxb.  | Poto Mpodaka                  | Bukuri                             | Likpeyuani; Alagora                 |
| Oxytenanthera abyssinica<br>(A.Rich.) Munro                   | Pintchecherebu                |                                    | Kikpemkplinjaka;<br>Kikpemkplenjaka |
| Ozoroa insignis Delile  | Yaraafe                       | Mumuork;<br>Mumuorke ;<br>Moumouke |                                     |
| <i>Ozoroa pulcherrima</i><br>(Schweinf.) R. & A.<br>Fernandes | Tchamchakatibu                | Laalu                              | Kungbalo                            |







| <i>Parinari curatellifolia</i><br>Planch. ex Benth.                            | Tchamchakatibu      | Chinchagafiatum,<br>Chinchagakiatum | Puchanchakitimu |
|--|---------------------|-------------------------------------|-----------------|
| <i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.)<br>R.Br. ex Benth.                             | Borobu              | Chinchagafiatum,<br>Chinchagakiatum | Puchanchakitimu |
| Paullinia pinnata L.   | Dorbu               |                                     | Yetungoe        |
| Pericopsis laxiflora (Benth.<br>ex Baker) Meeuwen                              |                     | Nuorge, Nouogue                     | Budubu          |
| Piliostigma thonningii<br>(Schumach.) Milne-Redh.                              | Titerka             | Koru, Kooru                         | Igoribonni      |
| <i>Prosopis africana</i> (Guill.<br>&Perr.) Taub.                              | Bakamu, Bakambo     | Wetuuru,<br>Wetouorou               | Kikpabumuga     |
| Pseudocedrela kotschyi<br>(Schweinf.) Harms Syn.:<br>Cedrela kotschyi Schweinf |                     | Nanmanhoun                          | Kunabahoun      |
| <i>Pteleopsis suberosa</i> Engl.<br>& Diels                                    | Tohountoni, tomtone | Kuamin, Kuabeni                     | Kpabidunka      |
| Pterocarpus erinaceus<br>Poir.   | Kumtika             | Layili, Layidi, Laïri               | Lissisieli      |
| Raphia sudanica A.Chev.  | Sohunga             | Yenhenke                            | Kugbelu         |



| Rourea coccinea (Thonn. ex Schumach.) Benth.  | Farama                  | Nuarke, Nuarke                                       | Bunatombu              |
|---|-------------------------|--|------------------------|
| <i>Saba comorensis</i> (Boj.)<br>Pichon       | Waapurumbu              | Kounkuachenke<br>(seul)<br>Kounkuchedesi<br>(touffe) | Micholma,<br>Micholima |
| Sarcocephalus latifolius<br>(Sm.) E. A. Bruce | Doktobu                 |  | Ijakpewombieni         |
| Sclerocarya birrea<br>(A.Rich.) Hochst.       | Kokogmu                 |  |                        |
| Securidaca<br>Iongepedunculata Fresen.        | Daamakabu;<br>Darmakabu | Kumpohoun;<br>Koumpwohoun                            | Bunayimbu              |
| Sterculia setigera Delile                     | Buporka                 | Lamuorke,<br>Lamouake                                | Bunaamkibu             |
| Stereospermum<br>kunthianum Cham.             | Popoobu                 | Puluke; Pulke  | Kupolopolo             |
| <i>Strychnos innocua</i> Delile               | Nuwenchereka            | Tabedrehoun;<br>Tabediehoun                          | Bunapootchaabu         |
| Strychnos spinosa Lam.                        | Potompodaka             | Yuseasimen   | Nalenlenburni          |







| Syzygium guineense<br>(Willd.)DC. <i>var. guineense</i>   | Potompoka         | Bobolarke ;<br>Boubouolelague | Kipempelejaka             |
|---|-------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Tamarindus indica L.                                      | Faakantiibu       | Bobualke,<br>Bouboulegue      | Kikpempelega              |
| <i>Tephrosia bracteolata</i><br>Guill. & Perr.            | Puska             | Buatinhun                     | Burkpekarguomu            |
| <i>Terminalia avicennioides</i><br>Guill. & Perr.         | Bokalachampo      | Piske                         | Burpokbu,<br>Bupukibu     |
| Terminalia laxiflora Engl.                                | Kpobu, Pobu       |                               | Bokala Champo             |
| <i>Terminalia macroptera</i><br>Guill. & Perr.            |                   | Kurlare, Kouorelari           | lsikuale                  |
| <i>Tinnea barteri</i> Gürke                               | Komnimbu          |                               | Lissikualni n'le          |
| <i>Trichilia emetica</i> Vahl.                            |                   | Korinihun,<br>Kouorenihoun    | Lissikuali,<br>Lissikuale |
| <i>Vitellaria paradoxa</i> C. F.<br>Gaertn. ssp. paradoxa | paawarabu         | Wombu Worhe                   | Piabualiyemu              |
| Vitex chrysocarpa Planch.<br>ex Benth.                    | Saketaamu, Taambu | Kuantahoun                    | Kuyonyarku                |
|   |                   |                               |                           |





| Vitex doniana Sweet  |                              | Taange            | Bussam Kpesaabu,<br>Busaambu |
|--|------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Waltheria indica L   | Yinkombu                     | Buahanrke         | Jombinika                    |
| Ximenia americana L  | Kuorsukukaasibu              | Hanrke, Hanrke    | Buhambu                      |
| <i>Zanthoxylum</i><br>zanthoxyloides (Lam.)<br>Zepern. &Timler | Mirembo, Meerimbo            | Sesapohoun        | Kubapiemgu                   |
| <i>Ziziphus abyssinica</i><br>A.Rich.                          | Tampoobu                     | Milemlinke        | Bumirembu                    |
| Ziziphus mauritiana Lam.                                       | Kotiyintatu,<br>Kotiyintarku | Bubu; Buubo       | Lefurubieli                  |
| Lemaireocereus stellatus<br>(Cactaceae)                        | Kobteoyintebu                | Sanjesun          | Kukogolimgu                  |
|  |                              | Sajesun, Sanjesun | Kukogolimgu                  |
|  |                              |                   | Lepeni                       |





Tableau 7. Liste alphabétique des espèces végétales en Gourmantché

| Nom des plantes<br>en Gourmantché  | Nom scientifique                           | Nom des plantes en Nom des plantes<br>Waama en Biali | Nom des plantes<br>en Biali         |
|------------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| Asâwaliba; ikomkoni                | Agelanthus dodoneifolius (DC.) Polh.&Wiens | Tigore   | Titwong, Titâg                      |
| Belekanjiri                        | Capparis tomentosa Lam.                    |  | Pukuachibu                          |
| Belikanjiri                        | Combretum aculeatum Vent.                  |  | Kulataabunum                        |
| Bufobu, Bufwobu                    | Bombax costatum Pellegr.<br>&Vuillet       | Fokubu, Sokobu,<br>Forkubu                           | Fanhunkè, Sakuamu,<br>Fohun, Forn   |
| Bujājātobu,<br>Kulokwagoo          | Albizia lebbeck (L.) Benth.                | Buar Nga   | Chesa Chani ;<br>Tchasetchani       |
| Bukpakparbu                        | Borassus aethiopum Mart.                   | Yinga, Yinfa, Kpatku Cherika                         | Cherika                             |
| Bukpam Papakabu,<br>Bukpam Pkagibu | Balanites aegyptiaca (L.)<br>Delile.       | Pamparkabu,<br>Kpamkparkabu,<br>Kpakpabu             | Kumkuarke,<br>Kuumwack,<br>Koukwage |
| Bukpekaligomu                      | Cola laurifolia Mast.                      |  | Buakani                             |
| Bulo Tworbu                        | Anthocleista djalonensis<br>A.Chev         | Dogutogu   |                                     |
| Bunakpabu                          | <i>Afzelia africana</i> Smith.             | Parkabu, Parkabu;<br>Kuarl, Kuarkabu                 | Nuarke, Nuareke                     |



| Bupapartibu, Ilubugu,<br>Ulubugu                     | <i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl)<br>Hutch. & Dalziel | Bupapartibu  | Sahasahoun,<br>Buberoon   |
|--|--|--|---|
| Busuebu, Bisiebu,<br>Kwam Piago                      | Anogeissus leiocarpus (DC.)<br>Guill. & Perr.          | Sinyika, Seyinga,<br>Seiga, Sayaka                                 | Yirha, Kierx, Lugaloa   |
| Butuobu  | Adansonia digitata L.                                  | Tooribu, Toribu  | Teebu, Teibu, Itiebu,<br>Ateifehun  |
| Igom Muani, Igabi,<br>Likali; Limochili,<br>Kuvhianu | <i>Andropogon gayanus</i> Kunth                        | Chèchèmobusu;<br>Kabaku; Kamaku,<br>Pakimure, Chututu<br>Waan Babu | Kankanmpierou,<br>Kiehun, Hènye, Flaru,<br>Nèn, Yèmpwèn,<br>Kankampieerou |
| Ikôkôpieni,<br>Ikomkompieni, Kada                    | Acacia nilotica (L.) Willd. ex<br>Delile ssp. Nilotica |  |   |
| Ikom Koni Kojan<br>N'kohuugo                         | Acacia erythrocalyx Brenan                             |  | Yanhun nurhè,<br>Kolapionku   |
| Ikumpieni  | Acacia seyal Delile var. seyal                         |  | Chichohunpitu ;   |
| lpieli   | Cadaba farinosa Forssk.                                | Tutibu   | Kubekelu; Tukeli  |
| Itatabu Mpienu, Litanta<br>Pieni                     | Combretum glutinosum Perr. ex DC.                      | Krumponde,<br>Dookey, Koroponde                                    | Itabupie, Tantapwa  |
| Itutuli  | <i>Combretum micranthum</i><br>G.Don                   |  | Titamsiosu  |
| Jombeleka  | <i>Combretum molle</i> R.Br. ex<br>G.Don               |  |   |







| Karpo Lumpuga                                  | Calotropis procera (Aiton) W.T. Nakmi nkobu, Aiton Nakimin koob | Nakmi nkobu,<br>Nakimin koobu,<br>Nakimen koobu               | Namispohoun                                  |
|--|---|---|--|
| Kohèleni, Kobinalima                           | Combretum sericeum G.Don  | Koköporga   | Tèngacobi                                    |
| Kucapâ Gbâgu                                   | <i>Acacia macrostachya</i><br>Reichenb. ex DC.                  | Tetedobu  | Korem Piaku; Korâ<br>Diambu, Kojom           |
| Kuchamparbaho                                  | Albizia chevalieri Harms  |   | Kayinsun,<br>Kunborenuhi                     |
| Kufabum Pienu                                  | Combretum collinum Fresen.                                      | Wuru Popore,<br>Koroom Tede,<br>Kooride                       | Tamtampie,<br>Tèntaburk,<br>Fentawunpuh      |
| Kunamusakpetiibu                               | <i>Annona senegalensis</i> Pers.<br>ssp. senegalensis           | Katakambu,<br>Wowabu;<br>Katakambo, Wiribu<br>Yôribu          | Huruhoun,<br>Wowaru; Huorehu ;<br>Houerehoun |
| Kunyoyaabu, Nyabi<br>Gamobu                    | <i>Aganope stuhlmannii</i> (Taub.)<br>Adema                     | Bertipe Banyaru,<br>Bertipe Yaru,<br>Nyamare, Bertipè<br>Yaru |  |
| Kutugangu                                      | Combretum mucronatum<br>Schumach. & Thonn.                      | Sukometerifa  | Kuikani                                      |
| Kuyampewu, Yorbiliga,<br>Lipendu, Kryorm Bonga | Bridelia scleroneura Müll.Arg.                                  | Kuatika, Monotokus  | Yampo, Yembo,<br>Kuyambo                     |



| Kuyua mborni  | Bridelia ferruginea Benth.                      | Kpatika? Kpatiika  | Yampo, Yembo                              |
|---|---|--|---|
| Lessèyèrn, Lisaiyèni,<br>Kisanjaga, Kisayièjaka       | Cochlospermum planchoni<br>Hook.f.,             | Busurumbu,<br>Basorumniub,<br>Chitènga, Buusora<br>Niibu | Kinchohunka,<br>Chirtènga                 |
| Licomomni, Likomoni                                   | <i>Acacia sieberiana</i> DC. var.<br>villosa.   | Nwaporga,<br>Waposta,<br>Wâaporika                       | Pituèni, Kikwook,<br>Pwitouoni            |
| -igongonbili  | Acacia gourmaensis A. Chev.                     | Kounkouabi   | Kounkwabi                                 |
| Likankansagili, Ibaligi                               | Cissus sp                                       | Kossombu, Mesiku<br>Mehigu, bagone                       | Lafûdax                                   |
| -ikogo, Bili  | Acacia gourmaensis A. Chev.                     | Kôkobili   | Kôkwabuk                                  |
| Likônsènga  | Acacia senegal (L.) Willd.                      | Waterika   | Puipanhunzun;<br>Pwisiga, Pwige           |
| -ikpambini, Likpabili,<br>-ikpambileni,<br>-ikpengali | <i>Burkea africana</i> Hook.                    | Beribu, Beeribu,<br>Berebu,<br>Tchapamgari               | Kuderenohin, Pigmi,<br>Namwork            |
| Linajekali, Linajakali,<br>Buwaribu                   | Crossopteryx febrifuga<br>(G. Don) Benth.       | Samintire,<br>Saamintire                                 | Timiisipila, Lekpoyi,<br>Salihu, Labrekoy |
| Lipwèn  | <i>Andropogon tectorum</i><br>Schumach. &Thonn. | Porika   |   |

100





| Litanta Sènga  | Combretum adenogonium<br>Steud.ex A.Rich.                   | Kurubitede,                                   | Tatabik                           |
|--|---|---|-----------------------------------|
| Liyuani, Jomani,<br>Joomani                              | Cissus populnea Guill. & Perr.                              | Weebu, Kufetri,<br>Agbo                       | Yuarni, Yank, Yanke               |
| Mbomawakima,<br>Yèndeyèn                                 | Combretum nigricans Lepr.ex<br>Guill. & Perr. var. elliotii | Mama Wanatigu,<br>Topi Banweta,<br>Pèntafrica | Temtabususi,<br>Putupino          |
| Ndabumkomu,<br>Midabukoma                                | Asparagus africanus Lam.                                    | Kperewan,<br>Katamown                         | Bahung Tandiamu                   |
| Nimu, Butu Tombu   | Azadirachta indica A. Juss.                                 | nimu  | Nimu                              |
| Okombwoni  | Acacia hockii De Wild.                                      | Wabidibe                                      | Pwiga, Pwigue                     |
| Otuko  | Cissus palmatifida (Baker)<br>Planch.                       |   |                                   |
| Tiohoun Kpandari   | Adenodolichos paniculatus<br>(Hua) Hutch. & Dalziel         | Nakimin, Kariroofa                            |                                   |
| Usamgba Puale,<br>Kusabam Pwendo,<br>Sangeni, Bupwentobu | Cassia sieberiana DC.                                       | Palaga, Palâga,<br>Parenga                    | Tilabu, Tilam,<br>Saysam, Lapini? |
| Yonkutonkigbayama  | <i>Cissampelos mucronata</i><br>A.Rich.                     | Barka tarka, Sofla                            |                                   |
|  | Antidesma Rufescens Tul                                     |   | Buapurkè                          |



| Furhoyurha                                  | ombu, Kintchohoun Nihun<br>ndafa Kintchun Nihun | Kurenihun                   | Lapenii, Lapeniim,<br>Lapenim | Melereke  | Sisahe               | Пріепо                   | Chigbu, Chiigbu                              | C   | etiibu                                |                                       |                          |
|---|---|-----------------------------|-------------------------------|---|----------------------|--------------------------|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|   | Buusorrombu,<br>Busurumdafa                     |                             |                               |   | Sikin Na             | Botiri                   | Chigbu,                                      | Chiibabo                                      | Dikiti Nèètiibu                       | Kooni                                 | Kpkpde                   |
| <i>Crateva adansonii</i> DC. ssp. adansonii | Cochlospermum tinctorium<br>A.Rich              | Combretum paniculatum Vent. | Boswellia dalzielii Hutch     | Commiphora pedunculata<br>(Kotschy & Peyr.) Engl. | Crotalaria retusa L. | Cajanus kerstingii Harms | Antiaris toxicaria Lesch.ssp.<br>Welwitschii | Calyptrochilum christyanum (Rchb.f.) Summerh. | Allophylus spicatus (Poir.)<br>Radlk. | Afraegle paniculata (Schumach.) Engl. | Cienfuegosia heteroclada |
|   |   |                             |                               |   |                      |                          |  |   |                                       |                                       |                          |

•



|    | Ь. |
|----|----|
| (4 | D, |
| 77 |    |
|    |    |

| Ceiba pentandra (L.) Gaertn.                        | Kugunfa, Kununfa          |  |
|---|---------------------------|--|
| Blighia sapida K. D. Koenig                         | Purèmbu, Purum<br>Purumbu |  |
| Clausena anisata (Willd.)<br>Hook.f.ex Benth.       | Susumè                    |  |
| <i>Cissus aralioides</i> (Welw. ex Baker) Planch.   | Tankookape                |  |
| Boscia angustifolia A.Rich.                         |                           |  |
| Breonadia salicina (Vahl)<br>Hepper & J. R. I. Wood |                           |  |
| Combretum nioroense Aubrév.<br>ex Keay              |                           |  |

**(** 



Tableau 8. Liste alphabétique des espèces végétales en Waama

| Nom des plantes<br>en Waama                                   | Nom scientifique                                       | Nom des plantes<br>en Biali    | Nom des plantes<br>en Gourmantché                        |
|---|--|--------------------------------|--|
| Barka Tarka, Sofla  | <i>Cissampelos mucronata</i><br>A.Rich.                |                                | Yonkutonkigbayama  |
| Beribu, Beeribu,<br>Berebu,<br>Tchapamgari                    | <i>Burkea africana</i> Hook.                           | Kuderenohin,<br>Pigmi, Namwork | Likpambini,<br>Likpabili,<br>Likpambileni,<br>Likpengali |
| Bertipe Banyaru,<br>Bertipe Yaru,<br>Nyamare, Bertipè<br>Yaru | <i>Aganope stuhlmannii</i> (Taub.)<br>Adema            |                                | Kunyoyaabu, Nyabi<br>Gamobu                              |
| Botiri  | Cajanus kerstingii Harms                               | Tipieno                        |  |
| Buar nga  | Albizia lebbeck (L.) Benth.                            | Chesa chani,<br>Tchasetchani   | Bujâjâtobu,<br>Kulokwagoo                                |
| Bupapartibu   | <i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl)<br>Hutch. & Dalziel | Sahasahoun,<br>Buberoon        | Bupapartibu,<br>Ilubugu, Ulubugu                         |









| Katakambu,<br>Wowabu,<br>Katakambo, Wiribu<br>Yôribu | Annona senegalensis Pers.<br>ssp. senegalensis | Huruhoun,<br>Wowaru, Huorehu,<br>Houerehoun | Kunamusakpetiibu                 |
|--|--|---|----------------------------------|
| Kôkobili   | Acacia gourmaensis A. Chev. Kôkwabuk           | Kôkwabuk                                    | Likogo Bili ;                    |
| Koköporga  | Combretum sericeum G.Don                       | Tèngacobi                                   | Kohèleni,<br>Kobinalima          |
| Kooni  | Afraegle paniculata (Schumach.) Engl.          |   |                                  |
| Kossombu, Mesiku<br>Mehigu, Bagone                   | Cissus sp                                      | Lafûdax                                     | Likankansagili,<br>Ibaligi       |
| Kounkouabi   | Acacia gourmaensis A. Chev. Kounkwabi          | Kounkwabi                                   | Ligongonbili                     |
| Kpatika? Kpatiika                                    | Bridelia ferruginea Benth.                     | Yampo, Yembo                                | Kuyua Mborni                     |
| Kperewan,<br>Katamown                                | Asparagus africanus Lam.                       | Bahung Tandiamu                             | Ndabumkomu,<br>Midabukoma        |
| Kpkpde   | <i>Cienfuegosia heteroclada</i><br>Sprague     |   |                                  |
| Krumponde, Combr<br>Dookey, Koroponde ex DC.         | Combretum glutinosum Perr. ex DC.              | Itabupie, Tantapwa                          | Itatabu Mpienu,<br>Litanta Pieni |







| Kuatika,<br>Monotokus                           | Bridelia scleroneura Müll.Arg. Yampo, Yembo,<br>Kuyambo                        | Yampo, Yembo,<br>Kuyambo       | Kuyampewu,<br>Yorbiliga, Lipendu,<br>Kryorm Bonga |
|---|--|--------------------------------|---|
| Kugunfa, Kununfa                                | Ceiba pentandra (L.) Gaertn.   |                                |   |
| Kurubitede,                                     | Combretum adenogonium<br>Steud.ex A.Rich.                                      | Tatabik                        | Litanta Sènga                                     |
| Mama Wanatigu,<br>Topi Banweta,<br>Pèntafrica   | Combretum nigricans Lepr.ex Temtabususi, Guill. & Perr. var. elliotii Putupino | Temtabususi,<br>Putupino       | Mbomawakima,<br>Yèndeyèn                          |
| Nakimin, Kariroofa                              | Adenodolichos paniculatus<br>(Hua) Hutch. & Dalziel                            |                                | Tiohoun Kpandari                                  |
| Nakmi Nkobu,<br>Nakimin Koobu,<br>Nakimen Koobu | <i>Calotropis procera</i> (Aiton)<br>W.T. Aiton                                | Namispohoun                    | Karpo Lumpuga                                     |
| Nimu  | Azadirachta indica A. Juss.  | Nimu                           | Nimu, Butu Tombu                                  |
| Nwaporga,<br>Waposta,<br>Wâaporika              | <i>Acacia sieberiana</i> DC. var.<br>villosa.                                  | Pituèni, Kikwook,<br>Pwitouoni | Licomomni,<br>Likomoni                            |



| Palaga, Palâga,<br>Parenga               | Cassia sieberiana DC.                         | Tilabu, Tilam,<br>Saysam, Lapini?                                 | Usamgba<br>Puale, Kusabam<br>Pwendo, Sangeni,<br>Bupwentobu |
|--|---|---|---|
| Pamparkabu,<br>Kpamkparkabu,<br>Kpakpabu | Balanites aegyptiaca (L.)<br>Delile.          | Kumkuarke,<br>Kuumwack,<br>Koukwage                               | Bukpam Papakabu,<br>Bukpam Pkagibu                          |
| Parkabu, Parkabu;<br>Kuarl, Kuarkabu     | <i>Afzelia africana</i> Smith.                | Nuarke, Nuareke   | Bunakpabu   |
| Porika                                   | Andropogon tectorum Schumach. &Thonn.         |   | Lipwèn  |
| Purèmbu, Purum<br>Purumbu                | <i>Blighia sapida</i> K. D. Koenig            |   |   |
| Samintire,<br>Saamintire                 | <i>Crossopteryx febrifuga</i> (G. Don) Benth. | Timiisipila, Lekpoyi, Linajekali,<br>Salihu, Labrekoy Linajakali, | Linajekali,<br>Linajakali, Buwaribu                         |
| Sikin Na                                 | Crotalaria retusa L.                          | Sisahe  |   |
| Sinyika, Seyinga,<br>Seiga, Sayaka       | Anogeissus leiocarpus (DC.)<br>Guill. & Perr. | Yirha, Kierx,<br>Lugaloa  | Busuebu. Bisiebu,<br>Kwam Piago                             |
| Sukometerifa                             | Combretum mucronatum<br>Schumach. & Thonn.    | Kuikani   | Kutugangu   |

108





| Susumè                                  | <i>Clausena anisata</i> (Willd.)<br>Hook.f.ex Benth. |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
| Tankookape                              | Cissus aralioides (Welw. ex<br>Baker) Planch.        |   |                             |
| Tetedobu                                | Acacia macrostachya<br>Reichenb. ex DC.              | Korem Piaku, Korâ Kucapâ Gbâgu<br>Diambu, Kojom | Kucapâ Gbâgu                |
| Tigore                                  | Agelanthus dodoneifolius (DC.) Polh.&Wiens           | Titwong, Titâg                                  | Asâwaliba,<br>Ikomkoni      |
| Tooribu. Toribu                         | Adansonia digitata L.                                | Teebu, Teibu,<br>Itiebu. Ateifehun              | Butuobu                     |
| Tutibu                                  | Cadaba farinosa Forssk.                              | Kubekelu, Tukeli                                | Ipieli                      |
| Wabidibe                                | Acacia hockii De Wild.                               | Pwiga, Pwigue                                   | Okombwoni                   |
| Waterika                                | Acacia senegal (L.) Willd.                           | Puipanhunzun,<br>Pwisiga, Pwige                 | Likônsènga                  |
| Weebu, Kufetri,<br>Agbo                 | Cissus populnea Guill. & Perr.                       | Yuarni, Yank,<br>Yanke                          | Liyuani, Jomani,<br>Joomani |
| Wuru Popore,<br>Koroom Tede,<br>Kooride | Combretum collinum Fresen.                           | Tamtampie,<br>Tèntaburk,<br>Fentawunpuh         | Kufabum Pienu               |
| Yinga, Yinfa,<br>Kpatku                 | Borassus aethiopum Mart.                             | Cherika   | Bukpakparbu                 |
|   |  |   |                             |



| seyal Chichohunpitu, Kayinsun, Kunborenuhi Lapenii; Lapeniim, Lapenii Lapeniim, Lapenii Lapeniim, Lapenim | Acacia er yunocaryx brenan<br>Acacia nilotica (L.) Willd. ex<br>Delile ssp. Nilotica<br>Acacia seyal Delile var. seyal<br>Albizia chevalieri Harms<br>Antidesma Rufescens Tul<br>Boscia angustifolia A.Rich.<br>Boswellia dalzielii Hutch<br>Hepper & J. R. I. Wood<br>Capparis tomentosa Lam.<br>Cissus palmatifida (Baker) |
|---|--|
| Mast. Buakani Bukpekaligomu   | Cola laurifolia Mast.  |
| uleatum Vent. Kulataabunum Belikanjiri  | Combretum aculeatum Vent.  |
| Nulataabunum  | COLIDIAININI ACUR  |

110



|    | Ь. |
|----|----|
| (4 | D, |
| 77 |    |
|    |    |

| Combretum micranthum                           | Titamsiosu | Itutuli   |
|--|------------|-----------|
| G.Don  |            |           |
| <i>Combretum molle</i> R.Br. ex<br>G.Don       |            | Jombeleka |
| <i>Combretum nioroense</i><br>Aubrév. ex Keay  |            |           |
| <i>Combretum paniculatum</i><br>Vent.          | Kurenihun  |           |
| Commiphora pedunculata (Kotschy & Peyr.) Engl. | Melereke   |           |
| <i>Crateva adansonii</i> DC. ssp.<br>adansonii | Furhoyurha |           |

•



Tableau 9. Liste alphabétique des espèces végétales en Biali

| Nom des plantes en<br>Biali       | Nom scientifique                            | Nom des plantes en Nom des plantes<br>Waama en Gourmantché    | Nom des plantes<br>en Gourmantché |
|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|
|                                   | <i>Aganope stuhlmannii</i><br>(Taub.) Adema | Bertipe Banyaru,<br>Bertipe Yaru,<br>Nyamare, Bertipe<br>Yaru | Kunyoyaabu,<br>Nyabi Gamobu       |
| Bahung tandiamu                   | Asparagus africanus Lam.                    | Kperewan,<br>Katamown   | Ndabumkomu,<br>Midabukoma         |
| Buakani                           | Cola laurifolia Mast.                       |   | Bukpekaligomu                     |
| Buapurkè                          | Antidesma Rufescens Tul                     |   |                                   |
| Cherika                           | Borassus aethiopum Mart.                    | Yinga, Yinfa, Kpatku Bukpakparbu                              | Bukpakparbu                       |
| Chesa Chani,<br>Tchasetchani      | Albizia lebbeck (L.) Benth.                 | Buar Nga  | Bujâjâtobu,<br>Kulokwagoo         |
| Chichohunpitu                     | Acacia seyal Delile var.<br>seyal           |   | Ikumpieni                         |
| Fanhunkè, Sakuamu,<br>Fohun, Forn | Bombax costatum Pellegr. &Vuillet           | Fokubu, Sokobu,<br>Forkubu                                    | Bufobu, Bufwobu                   |
| Furhoyurha                        | <i>Crateva adansonii</i> DC. ssp. adansonii |   |                                   |







| Huruhoun,<br>Wowaru,<br>Huorehu, Houerehoun                               | Annona senegalensis Pers. Katakambu, ssp. senegalensis Katakambo, Yôribu; | Katakambu,<br>Wowabu;<br>Katakambo, Wiribu<br>Yôribu;              | Kunamusakpeti-<br>ibu                                   |
|---|---|--|---|
| Itabupie, Tantapwa  | Combretum glutinosum<br>Perr. ex DC.                                      | Krumponde,<br>Dookey, Koroponde                                    | Itatabu Mpienu,<br>Litanta Pieni                        |
| Kankanmpierou,<br>kiehun, Hènye, Flaru,<br>Nèn, Yèmpwèn,<br>Kankampieerou | <i>Andropogon gayanus</i><br>Kunth  | Chechemobusu,<br>Kabaku, Kamaku,<br>Pakimure, Chututu<br>Waan Babu | Igom Muani,<br>Igabi. Likali,<br>Limochili,<br>Kuvhianu |
| Kayinsun,<br>Kunborenuhi  | Albizia chevalieri Harms  |  | Kuchamparbaho   |
| Kinchohunka,<br>Chirtènga   | <i>Cochlospermum planchoni</i><br>Hook.f.,                                | Busurumbu,<br>Basorumniub,<br>Chitenga, Buusora<br>Niibu           | Lesseyern,<br>Lisaiyeni,<br>Kisanjaga,<br>Kisayiejaka   |
| Kintchohoun Nihun<br>Kintchun Nihun                                       | <i>Cochlospermum tinctorium</i><br>A.Rich                                 | Buusorrombu,<br>Busurumdafa  |   |
| Kôkwabuk  | <i>Acacia gourmaensis</i> A.<br>Chev.                                     | Kôkobili   | Likogo Bili   |
| Korem Piaku, Korâ<br>Diambu, Kojom  | <i>Acacia macrostachya</i><br>Reichenb. ex DC.                            | Tetedobu   | Kucapâ Gbâgu  |



| Kounkwabi                        | Acacia gourmaensis A.<br>Chev.          | Kounkouabi                                 | Ligongonbili   |
|----------------------------------|---|--|--|
| Kubekelu, Tukeli                 | Cadaba farinosa Forssk.                 | Tutibu                                     | Ipieli   |
| Kuderenohin, Pigmi,<br>Namwork   | <i>Burkea africana</i> Hook.            | Beribu, Beeribu,<br>Berebu,<br>Tchapamgari | likpambini;<br>likpabili,<br>likpambileni,<br>likpengali |
| Kuikani                          | Combretum mucronatum Schumach. & Thonn. | Sukometerifa                               | Kutugangu  |
| Kulataabunum                     | Combretum aculeatum<br>Vent.            |  | Belikanjiri  |
| Kumkuarke,<br>kuumwack, Koukwage | Balanites aegyptiaca (L.)<br>Delile.    | Pamparkabu,<br>Kpamkparkabu,<br>Kpakpabu   | Bukpam<br>Papakabu,<br>Bukpam Pkagibu                    |
| Kurenihun                        | Combretum paniculatum<br>Vent.          |  |  |
| Lafûdax                          | Cissus sp                               | Kossombu, Mesiku<br>Mehigu, Bagone         | Likankansagili,<br>Ibaligi                               |
| Lapenii, Lapeniim,<br>Lapenim    | Boswellia dalzielii Hutch               |  |  |

•





| Melereke                        | Commiphora pedunculata (Kotschy & Peyr.) Engl.         |   |                                  |
|---------------------------------|--|---|----------------------------------|
| Namispohoun                     | <i>Calotropis procera</i> (Aiton)<br>W.T. Aiton        | Nakmi Nkobu,<br>Nakimin Koobu,<br>Nakimen Koobu | Karpo Lumpuga                    |
| Nimu                            | Azadirachta indica A. Juss.                            | Nimu  | Nimu, Butu<br>Tombu              |
| Nuarke, Nuareke                 | <i>Afzelia africana</i> Smith.                         | Parkabu, Parkabu;<br>Kuarl; Kuarkabu            | Bunakpabu                        |
| Pituèni, Kikwook,<br>Pwitouoni  | <i>Acacia sieberiana</i> DC. var.<br>villosa.          | Nwaporga;<br>Waposta;<br>Wâaporika              | Licomomni,<br>Likomoni           |
| Puipanhunzun,<br>Pwisiga, Pwige | Acacia senegal (L.) Willd.                             | Waterika  | Likônsenga                       |
| Pukuachibu                      | Capparis tomentosa Lam.                                |   | Belekanjiri                      |
| Pwiga, Pwigue                   | Acacia hockii De Wild.                                 | Wabidibe  | Okombwoni                        |
| Sahasahoun,<br>Buberoon         | <i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl)<br>Hutch. & Dalziel | Bupapartibu                                     | Bupapartibu,<br>Ilubugu, Ulubugu |
| Sisahe                          | Crotalaria retusa L.                                   | Sikin Na  |                                  |



| Tamtampie, Tèntaburk,<br>Fentawunpuh | Tamtampie, Tèntaburk, <i>Combretum collinum</i><br>Fentawunpuh<br>Fresen.  | Wuru Popore,<br>Koroom Tede,<br>Kooride       | Kufabum Pienu   |
|--------------------------------------|--|---|---|
|                                      | <i>Combretum adenogonium</i><br>Steud.ex A.Rich.   | Kurubitede,                                   | Litanta Senga   |
| Teebu, Teibu, Itiebu.<br>Ateifehun   | Adansonia digitata L.  | Tooribu. Toribu                               | Butuobu   |
| ouidn                                | Temtabususi, Putupino <i>Combretum nigricans</i> Lepr. Mama Wanatigu, ex Guill. & Perr. var. elliotii Topi Banweta, Pentafrica | Mama Wanatigu,<br>Topi Banweta,<br>Pentafrica | Mbomawakima,<br>Yendeyen                                    |
| _                                    | <i>Combretum sericeum</i><br>G.Don   | Koköporga                                     | Koheleni,<br>Kobinalima                                     |
|                                      | Cassia sieberiana DC.  | Palaga, Palâga,<br>Parenga                    | Usamgba<br>Puale, Kusabam<br>Pwendo, Sangeni,<br>Bupwentobu |



| Timiisipila; Lekpoyi,<br>Salihu, Labrekoy | <i>Crossopteryx febrifuga</i> (G.<br>Don) Benth. | Samintire,<br>Saamintire           | Linajekali,<br>Linajakali,<br>Buwaribu               |
|---|--|------------------------------------|--|
| Tipieno                                   | Cajanus kerstingii Harms                         | Botiri                             |  |
| Titamsiosu                                | Combretum micranthum<br>G.Don                    |                                    | Itutuli  |
| Titwong; Titâg                            | Agelanthus dodoneifolius (DC.) Polh.&Wiens       | Tigore                             | Asâwaliba;<br>Ikomkoni                               |
| Yampo, Yembo                              | Bridelia ferruginea Benth.                       | Kpatika? Kpatiika                  | Kuyua Mborni   |
| Yampo, Yembo,<br>Kuyambo                  | <i>Bridelia scleroneura</i> Müll.<br>Arg.        | Kuatika, Monotokus                 | Kuyampewu,<br>Yorbiliga,<br>Lipendu, Kryorm<br>Bonga |
| Yanhun Nurhè,<br>Kolapionku               | Acacia erythrocalyx Brenan                       |                                    | Ikom Koni<br>Kojan N'kohuugo                         |
| Yirha, Kierx, Lugaloa                     | Anogeissus leiocarpus (DC.)Guill. & Perr.        | Sinyika, Seyinga,<br>Seiga, Sayaka | Busuebu. Bisiebu,<br>Kwam Piago                      |
| Yuarni, Yank, Yanke                       | <i>Cissus populnea</i> Guill. & Perr.            | Weebu, Kufetri,<br>Agbo            | Liyuani, Jomani,<br>Joomani                          |
|   | <i>Cissampelos mucronata</i><br>A.Rich.          | Barka Tarka, Sofla                 | Yonkutonkig-<br>bayama                               |



| Antiaris toxicaria Lesch.<br>ssp. Welwitschii                       | Chigbu, Chiigbu           |                  |
|---|---------------------------|------------------|
| Calyptrochilum christyanum Chiibabo (Rchb.f.) Summerh.              | Chiibabo                  |                  |
| Allophylus spicatus (Poir.)<br>Radlk.                               | Dikiti Neetiibu           |                  |
| Anthocleista djalonensis<br>A.Chev                                  | Dogutogu                  | Bulo<br>Tworbu   |
| Afraegle paniculata<br>(Schumach.) Engl.                            | Kooni                     |                  |
| <i>Cienfuegosia heteroclada</i><br>Sprague                          | Kpkpde                    |                  |
| <i>Ceiba pentandra</i> (L.)<br>Gaertn.                              | Kugunfa, kununfa          |                  |
| Adenodolichos paniculatus Nakimin, Kariroofa (Hua) Hutch. & Dalziel | Nakimin, Kariroofa        | Tiohoun Kpandari |
| Andropogon tectorum Schumach. &Thonn.                               | Porika                    | Lipwen           |
| Blighia sapida K. D. Koenig Purembu, Purum<br>Purumbu               | Purembu, Purum<br>Purumbu |                  |

**\P** 



|       | $\sim$   |
|-------|----------|
| +=    | ₽-)      |
| - / - | <b>,</b> |

| <i>Ciausena anisata</i> (willd.)<br>Hook.f.ex Benth.   | Susume     |                              |
|--|------------|------------------------------|
| Cissus aralioides (Welw. ex Tankookape Baker) Planch.  | Tankookape |                              |
| Acacia nilotica (L.) Willd. ex<br>Delile ssp. Nilotica |            | Ikôkôpieni,<br>Ikomkompieni, |
| Boscia angustifolia A.Rich.                            |            | אמממ                         |
| Breonadia salicina (Vahl)<br>Hepper & J. R. I. Wood    |            |                              |
| <i>Cissus palmatifida</i> (Baker)<br>Planch.           |            | Otuko                        |
| Combretum molle R.Br. ex<br>G.Don                      |            | Jombeleka                    |
| Combretum nioroense<br>Aubrév. ex Keay                 |            |                              |
|  |            |                              |





# 7.2 Lexique de la faune (Tableau 10)

|                     | Non scientifique            | Waama          | Biali      |
|---------------------|-----------------------------|----------------|------------|
| Eléphant            | Loxodonta africana          | Mamaabu        | Kanga      |
| Hippopotame         | Hippopotamus amphibius Diwo | Diwo           | Yim'fa     |
| Phacochère          | Phacochoerus<br>aethiopicus | Dooribu        | Diiga      |
| Buffle              | Syncerus caffer             | Weekanako      | Kouenaaf   |
| Hippotrague         | Hippotragus equinus         | Yar'kipouorka  | Looga      |
| Bubale              | Alcelaphus buselaphus       | Kabrika        | Kolka      |
| Topi                | Damaliscus korrigum         | Tchandibondeka | Talk       |
| Waterbuck           | Kobus defassa               | Nanbroka       | Kolsibohun |
| Cob                 | Kobus kob                   | Wouroukou      | Wééfa      |
| Guib                | Tragelaphus spekei          | Tabrakou       | Kireka     |
| Redunca             | Redunca redunca             | Kumabu         | Kouamf     |
| Ourébi              | Ourebia ourebi              | Perpourka      | Kampouork  |
| Céphalophe<br>Grimm | Sylvica pragrimmia          | Perpunto       | Kansiibi   |

120





| Céphalophe<br>flancs roux | Cephalophus rufilatus | Perterré       | Kantuanga                      |
|---------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|
| Babouin                   | Papio anubis          | Kpaatéébu      | Bouori                         |
| Vervet                    | Chlorocebus aethiops  | Wampoorka      | Wankarka                       |
| Patas                     | Erythrocebus patas    | Wanteka        | Wouantohoun                    |
| Genette                   | Genetta sp.           | Pinon          | Pouamf                         |
| Civette                   | Viverra civetta       | Tumbabu        | Tumbaé                         |
| Mangouste                 | Herpestes sp.         | Saangbu        | Sarka / Lehoun /<br>Sakatouork |
| Lion                      | Panthera leo          | Wéébulé        | Tchoutchouwi                   |
| Hyène                     | Crocuta crocuta       | Monuporubu     | Koualo                         |
| Guépard                   | Acinonyx jubatus      | Nouandetouanga | Odjouato                       |
| Léopard                   | Panthera pardus       |                | Nouandesibhun                  |
| Chacal                    | Canisa dustus         | Tugubuuka      | Waassi                         |
| Serval                    | Leptailurus serval    |                | Tabourgh                       |
| Caracal                   | Caracal caracal       |                | Toubouorgh                     |
| Chat sauvage              | Felis                 | Wekadouougou   | Mouhoun Nouandeka              |
| Ratel                     | Mellivora capensis    | Macanyi        | Kimpoua                        |



| Oryctérope Orycteropu safer N'tigandoribu Mourk | Orycteropu safer                               | N'tigandoribu | Mourk      |
|---|--|---------------|------------|
| Porc épic                                       | Porc épic Hystrix cristata Sinssibu Tchianpiki | Sinssibu      | Tchianpiki |
| Pintade   | Pintade Numidame leagris Kpahoun Anf           | Kpahoun       | Anf        |

**Tableau 11.** Liste alphabétique des espèces animales en Gourmantché

| Gourmantche   | Nom français              | Nom scientifique       | Waama          |
|---------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| Gbegbelemondi | Céphalophe flancs<br>roux | Cephalophus rufilatus  | Perterré       |
| Guééni        | Ratel                     | Mellivora capensis     | Macanyi        |
| Icholélé      | Guépard                   | Acinonyx jubatus       | Nouandetouanga |
| Kikpeyanga    | Hippopotame               | Hippopotamus amphibius | Diwo           |
| Kipianpienga  | Ourébi                    | Ourebia ourebi         | Perpourka      |
| Kipiéborleka  | Céphalophe Grimm          | Sylvica pragrimmia     | Perpunto       |
| Kiwankpalga   | Vervet                    | Chlorocebus aethiops   | Wampoorka      |
| Kouwanmongo   | Patas                     | Erythrocebus patas     | Wanteka        |
| Lifoamourlé   | Chat sauvage              | Felis                  | Wekadouougou   |



| Lipiakpebli                 | Serval      | Leptailurus serval               |               |
|-----------------------------|-------------|----------------------------------|---------------|
| Litibouali                  | Caracal     | Caracal caracal                  |               |
| O'anko /<br>Kwanwanjopiengo | Mangouste   | Herpestes sp.                    | Saangbu       |
| O'kpaaro                    | Babouin     | Papio anubis                     | Kpaatéébu     |
| O'patchukro                 | Hyène       | Crocuta crocuta                  | Monuporubu    |
| Obelemando                  | Oryctérope  | Onycteropu safer                 | N'tigandoribu |
| Odjayinmon                  | Porc épic   | Hystrix cristata                 | Sinssibu      |
| Odjoubiliboanon             | Waterbuck   | Kobus defassa                    | Nanbroka      |
| Ofouagbenu                  | Chacal      | Canisa dustus                    | Tugubuuka     |
| Ogoua                       | Léopard     | Panthera pardus                  |               |
| Okablo                      | Bubale      | Alcelaphus buselaphus            | Kabrika       |
| Okpaanon                    | Pintade     | Numidame leagris                 | Kpahoun       |
| Oluo'mon                    | Eléphant    | Loxodonta africana               | Mamaabu       |
| Omon nua                    | Buffle      | Syncerus caffer                  | Weekanako     |
| Omonduolo                   | Phacochère  | Phacochoerus aethiopicus Dooribu | Dooribu       |
| Ooko                        | Hippotrague | Hippotragus equinus              | Yar'kipouorka |
| Opelo                       | Genette     | Genetta sp.                      | Pinon         |



| Opiomonnon | Cob     | Kobus kob           | Wouroukou      |
|------------|---------|---------------------|----------------|
| Otoblo     | Guib    | Tragelaphus spekei  | Tabrakou       |
| Otoblo     | Redunca | Redunca redunca     | Kumabu         |
| Pandibondi | Topi    | Damaliscus korrigum | Tchandibondeka |
| Yamgbanlo  | Lion    | Panthera leo        | Wéébulé        |
|            | Civette | Viverra civetta     | Tumbabu        |

**Tableau 12.** Liste alphabétique des espèces animales en Waama

| Waama     | Nom français | Nom scientifique         | Gourmantche |
|-----------|--------------|--------------------------|-------------|
| Diwo      | Hippopotame  |                          | Kikpeyanga  |
| Dooribu   | Phacochère   | Phacochoerus aethiopicus | Omonduolo   |
| Kabrika   | Bubale       | Alcelaphus buselaphus    | Okablo      |
| Kpaatéébu | Babouin      | Papio anubis             | O'kpaaro    |
| Kpahoun   | Pintade      | Numidame leagris         | Okpaanon    |
| Kumabu    | Redunca      | Redunca redunca          | Otoblo      |
| Macanyi   | Ratel        | Mellivora capensis       | Guééni      |

124



| Mamaabu        | Eléphant                  | Loxodonta africana    | Oluo'mon                    |
|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Monuporubu     | Hyène                     | Crocuta crocuta       | O'patchukro                 |
| N'tigandoribu  | Oryctérope                | Orycteropu safer      | Obelemando                  |
| Nanbroka       | Waterbuck                 | Kobus defassa         | Odjoubiliboanon             |
| Nouandetouanga | Guépard                   | Acinonyx jubatus      | Icholélé                    |
| Perpourka      | Ourébi                    | Ourebia ourebi        | Kipianpienga                |
| Perpunto       | Céphalophe Grimm          | Sylvica pragrimmia    | Kipiéborleka                |
| Perterré       | Céphalophe flancs<br>roux | Cephalophus rufilatus | Gbegbelemondi               |
| Pinon          | Genette                   | Genetta sp.           | Opelo                       |
| Saangbu        | Mangouste                 | Herpestes sp.         | O'anko /<br>Kwanwanjopiengo |
| Sinssibu       | Porc épic                 | Hystrix cristata      | Odjayinmon                  |
| Tabrakou       | Guib                      | Tragelaphus spekei    | Otoblo                      |
| Tchandibondeka | Topi                      | Damaliscus korrigum   | Pandibondi                  |
| Tugubuuka      | Chacal                    | Canisa dustus         | Ofouagbenu                  |
| Tumbabu        | Civette                   | Viverra civetta       |                             |
| Wampoorka      | Vervet                    | Chlorocebus aethiops  | Kiwankpalga                 |
|                |                           |                       |                             |



| Wanteka       | Patas        | Erythrocebus patas  | Kouwanmongo |
|---------------|--------------|---------------------|-------------|
| Wéébulé       | Lion         | Panthera leo        | Yamgbanlo   |
| Weekanako     | Buffle       | Syncerus caffer     | Omon nua    |
| Wekadouougou  | Chat sauvage | Felis               | Lifoamourlé |
| Wouroukou     | Cob          | Kobus kob           | Opiomonnon  |
| Yar'kipouorka | Hippotrague  | Hippotragus equinus | Ooko        |
|               | Serval       | Leptailurus serval  | Lipiakpebli |
|               | Caracal      | Caracal caracal     | Litibouali  |
|               | Léopard      | Panthera pardus     | Ogoua       |

**Tableau 13. Liste alphabétique des espèces animales** en Biali

| Biali     | Nom français | Nom scientifique         | Gourmantche  |
|-----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Anf       | Pintade      | Numidame leagris         | Okpaanon     |
| Bouori    | Babouin      | Papio anubis             | O'kpaaro     |
| Diiga     | Phacochère   | Phacochoerus aethiopicus | Omonduolo    |
| Kampouork | Ourébi       | Ourebia ourebi           | Kipianpienga |







| Kanga                 | Eléphant                  | Loxodonta africana    | Oluo'mon        |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Kansiibi              | Céphalophe Grimm          | Sylvica pragrimmia    | Kipiéborleka    |
| Kantuanga             | Céphalophe flancs<br>roux | Cephalophus rufilatus | Gbegbelemondi   |
| Kimpoua               | Ratel                     | Mellivora capensis    | Guééni          |
| Kireka                | Guib                      | Tragelaphus spekei    | Otoblo          |
| Kolka                 | Bubale                    | Alcelaphus buselaphus | Okablo          |
| Kolsibohun            | Waterbuck                 | Kobus defassa         | Odjoubiliboanon |
| Koualo                | Hyène                     | Crocuta crocuta       | O'patchukro     |
| Kouamf                | Redunca                   | Redunca redunca       | Otoblo          |
| Kouenaaf              | Buffle                    | Syncerus caffer       | Omon nua        |
| Looga                 | Hippotrague               | Hippotragus equinus   | Ooko            |
| MouhounNouan-<br>deka | Chat sauvage              | Felis                 | Lifoamourlé     |
| Mourk                 | Oryctérope                | Orycteropu safer      | Obelemando      |
| Nouandesibhun         | Léopard                   | Panthera pardus       | Ogoua           |
| Odjouato              | Guépard                   | Acinonyx jubatus      | Icholélé        |
| Pouamf                | Genette                   | Genetta sp.           | Opelo           |



| Sarka / Lehoun /<br>Sakatouork | Mangouste   | Herpestes sp.          | O'anko /<br>Kwanwanjopiengo |
|--------------------------------|-------------|------------------------|-----------------------------|
| Tabourgh                       | Serval      | Leptailurus serval     | Lipiakpebli                 |
| Talk                           | Торі        | Damaliscus korrigum    | Pandibondi                  |
| Tchianpiki                     | Porc épic   | Hystrix cristata       | Odjayinmon                  |
| Tchoutchouwi                   | Lion        | Panthera leo           | Yamgbanlo                   |
| Toubouorgh                     | Caracal     | Caracal caracal        | Litibouali                  |
| Tumbaé                         | Civette     | Viverra civetta        |                             |
| Waassi                         | Chacal      | Canisa dustus          | Ofouagbenu                  |
| Wankarka                       | Vervet      | Chlorocebus aethiops   | Kiwankpalga                 |
| Wééfa                          | Cob         | Kobus kob              | Opiomonnon                  |
| Wouantohoun                    | Patas       | Erythrocebus patas     | Kouwanmongo                 |
| Yimfa                          | Hippopotame | Hippopotamus amphibius | Kikpeyanga                  |





#### VIII. CONCLUSION

La Réserve de Biosphère de la Pendjari se caractérise par un éventail d'habitats très diversifiés; chacun d'entre eux est représenté par une végétation reconnaissable sur base des plantes qui la constituent. Ces habitats sont entre autres la savane herbeuse à *Brachiaria jubata* et *Panicum subalbidum*, la savane herbeuse à *Vetiveria fulvibarbis*, la savane arborée à *Terminalia macroptera* et *Mitragyna inermis*, la savane arbustive à *Combretum collinum* et *Andropogon gayanus*, la savane arborée saxicole à *Burkea africana* et *Detarium microcarpum*, la forêt claire à *Anogeissus leiocarpa*, la forêt dense sèche à *Kigelia africana* et *Cola laurifolia*, la forêt dense sèche semi-décidue à *Anogeissus leiocarpa*, et la forêt galerie à *Cola laurifolia* et *Parinari congensis*.

Ces différentes formations végétales abritent une faune riche et diversifiée. Compte tenu de son importance dans le fonctionnement des habitats en zone soudanienne, le feu de végétation a été documenté dans un langage simplifié et aisément compréhensible par les acteurs de conservation de la RBP. Ainsi, l'importance et les différents types de feu, leurs avantages et inconvénients et sa gestion comme outil d'aménagement ont été mis en évidence. Les connaissances locales liées à cette gestion ont également été consignées dans le présent guide.

Les illustrations incluses dans ce manuel permettent de l'utiliser aisément. En effet, 50 planches de photos montrant la physionomie de différents habitats et animaux, prises directement sur le terrain, ont été consignées dans le présent document. Ceci aidera les divers acteurs à identifier les types d'habitats et leurs espèces floristiques et fauniques aussi bien dans la RBP que dans d'autres aires protégées, d'autant plus que le présent guide a aussi renseigné les noms vernaculaires Gourmantché, Biali et Wama de 166 espèces végétales et de 32 animaux différents.

Ce guide est ainsi un outil pour les gestionnaires des aires protégées en vue d'un renforcement de leurs activités de conservation de la biodiversité. Par ailleurs, les acteurs du monde universitaire tels que les chercheurs et les étudiants pourront aussi tirer profit des connaissances rapportées surtout dans le cadre des travaux pratiques de terrain.

Ce document qui est un résultat du partenariat entre le LEA de l'Université d'Abomey-Calavi et l'Institut Royal des Sciences Naturelles de la Belgique sera ultérieurement complété par les résultats du monitoring des différents types de feu qui sont en train d'être expérimentés dans des placeaux permanents installés à cet effet.







- Assédé E.P., 2014. Ecology of plant communities in the Biosphere Reserve of Pendjari, Bénin (West Africa). Doctorat thesis, University of Abomey-Calavi, Abomey-Calavi. 346 p.
- Assédé E.P.S., Kouton M.D., Geldenhuys C.J., Sinsin B., 2016. Habitats and plant species of the Biosphere Reserve of Pendjari. ed, Les Plurielles, Cotonou, 123 p.
- Birot, P., 1965. Les formations végétales du Globe. Paris : SEDES.
- Cole, M., 1986. *The Savannas: Biogeography and Geobotany*. London: Academic Press.
- Habiyaremye Muhashy, F., Nlandu Likebakio & Ngaliema Malio, 2011. Habitats de la Réserve et Domaine de Chasse de Bombo-Lumene. Lexique des plantes observées dans ces milieux. IRSNB, 114 p.
- Habiyaremye Muhashy, F. & Nzigidahera, Benoît, 2016. Habitas du Parc National de la Kibira (Burundi). Lexique des plantes pour connaître et suivre l'évolution des forêts du secteur Rwegura. IRSNB, 143 p.
- Houinato, M., Sinsin, B. & Lejoly, J., 2001. Impact des feux de brousse sur la dynamique des communautés végétales dans la forêt de Bassila (Bénin). *Acta Bot. Gallica*, 148 (3): 237-251.





- Masumbuko Ndabaga, C., Habiyaremye Muhashy, F. & Mubalama Kakira, L., 2013. Habitats du Parc National de Kahuzi-Biega (R.D.) Congo. Connaître et suivre leur évolution à l'aide d'un
- PAG 2009, Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion 2004-2013, Parc National de la Pendiari, Bénin. 87 p.

lexique des plantes. IRSNB, 189 p.

- PGTRN, 2003. Répertoire des textes sur le foncier et les ressources naturelles renouvelables, AFD-GTZ-MAEP Bénin, Cotonou, 44p.
- Sinsin, B., Essou, J.P., Saidou, A., Houinato, M., Kindomihou, V., Bako, I., & Toko, I., 1996a. Gestion des pâturages naturels de la ferme d'élevage de Bétécoucou par le feu, *Rapport principal*, MDR/DE/PDPA/LEA, Cotonou, 52p.
- Sinsin, B., Essou, J.P., Saidou, A., Houinato, M., Kindomihou, V., Bako, I., & Toko, I., 1996b. Gestion des pâturages naturels de la ferme d'élevage de Samiondji par le feu, *Rapport principal*, MDR/DE/PDPA/LEA, Cotonou, 58p.
- Sinsin, B., & Saidou, A., 1998. Impact des feux contrôlés sur la productivité des pâturages naturels des savanes soudano-guinéennes du Ranch de l'Okpara au Bénin. *Ann. Scien. Agro. Du Bénin.* (1) 11-30.
- Sinsin, B., Agonyissa, D., Teka, O. & Mama, A,. 2001. Suivi et Gestion des Ecosystèmes. *Rapport annuel 2001*. LEA/FSA/UAC. 40p.
- Sinsin, B., Teka, O., Houngue, G. & Mama, A., 2002. Suivi et Gestion des Ecosystèmes. *Rapport annuel 2002*. LEA/FSA/UAC, 36p.

132

- Sinsin, B., *Houessou, L., Houngue, G. & Mama, A., 2003.* Suivi et Gestion des Ecosystèmes. (*Rapport annuel 2003*). LEA/FSA/UAC, 31p.
- Sinsin, B., Yaoitcha, A.S., Brisso, N. & Mama, A., 2004. Suivi et Gestion des Ecosystèmes des fermes d'élevage de Samiondji, Bétécoucou et Okpara. *Rapport annuel 2004*. LEA/FSA/UAC & MDR/DE/PDE, Cotonou, 28p.
- Sinsin, B., Houinato, M., Bruckmann, A., El-Hadj, ISSA A., Yaoitcha, A.S., Ballo, M. C., Ahokpe, E. & Mama, A., 2005a. Etude sur la biomasse dans le parc national du W Gestion des écosystèmes par le feu. *Rapport annuel 2005*, LEA/FSA/UAC& MAEP, Programme Régional Parc W (ECOPAS) Composante Nationale Bénin, Cotonou, 31p.
- Sinsin. B., Houinato. M., Ottavio. N., El-hadj. A., Toko. I., Ayegnon D., Sabi Boum. P. & Mama. A. 2005b. Etude sur la biomasse dans le Parc National du W. Rapport final. CENAGREF-ECOPAS / Kandi, Bénin. 37p.
- Troupin, G., 1966 Troupin, G., 1966. Etude phytocoenologique du Parc National de l'Akagera et du Rwanda oriental. Recherche d'une méthode appropriée à l'étude de la végétation d'Afrique intertropicale. Thèse d'agrégation, Université de Liège, 223 p.
- Yaoitcha, S.A., 2004. Dynamique des pâturages naturels suivis de 2000 à 2004 sur les fermes d'élevage de Bétécoucou et de Samiondji et l'exploitation pastorale des alentours par les éleveurs bovins riverains. Thèse. Ing. Agro. FSA/UAC/Bénin, 111p.

14/11/2017 15:56



#### X. ANNEXES

134

### Annexe 1. Fiches de suivi

# Fiche de collecte de données pour le suivi des habitats/feu

| Date:/  | Placeau (1 ha) n°: | Placeau (1 ha) n°: Placette (40m x 40m) n°: |
|---|--------------------|---|
| Nom du/des collecteur(s):.                      |                    | Nom du/des collecteur(s):                   |
| Condensation Che de contra de classes (112.) M. | . J (1 1) M .      |   |

| na) N:   | N (r  |              |
|--|---|--------------|
| Coordonnées GPS du centre du placeau (1 ha) N: | Coordonnées GPS de la placette (40m x 40m) N: | Zone du parc |
| nées GPS du                                    | nées GPS de                                   | parc :       |
| Coordon  | Coordon                                       | Zone du      |

|                                    | lacette :                                |
|------------------------------------|--|
| nants) :                           | ies du sol: Type de feu affecté à la pla |
| le végétation (Arbre+ herbe domina | lues du sol:                             |
| Type de végét                      | Caractéristiq                            |

Date d'affectation de ce type de feu: ...../...../.....







## Liste des espèces de plantes et leur coefficient d'abondance et de dominance

| Espèces | Coefficient Strate h (hauteur ii 3) Abondance (Nbre individus) | Strate herbacée (hauteur inférieure à 3m) Abondance (Nbre (%) Individus) | Strate arbustive (hauteur entre 3-7m) Abondance (Nbre individus) | Strate arbustive  (hauteur entre 3- 7m)  Abondance (Nbre (1%))  individus) | Coefficient d'abondance et de dominance (pourcentage de représentation de l'espèce dans la placette)  Strate herbacée Strate arbustive (hauteur = 7m)  Abondance (Nbre (Nbre (Nbre (10%))) individus)  Strate arborescente (Nbre (10%)) individus)  Abondance (Nbre (10%)) individus) | orescente r≥7m)  Dominance (%) |
|---------|--|--|--|--|---|--------------------------------|
|         |  |  |  |  |   |                                |
|         |  |  |  |  |   |                                |
|         |  |  |  |  |   |                                |
|         |  |  |  |  |   |                                |







# (plantes ligneuses de hauteur inférieure ou égale à 1m) Recensement de la régénération

|    |                             |                       | Nor                       | Nombre d'individus   | gnp                   |                             |
|----|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| °Z | Espèces (Plantes ligneuses) | Placette<br>n°I (Est) | Placette<br>n°2<br>(Nord) | Placette n°3 (Ouest) | Placette<br>n°4 (Sud) | Placette<br>n°5<br>(Centre) |
| _  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 2  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| ~  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 4  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 2  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 2  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 7  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| ~  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 6  |                             |                       |                           |                      |                       |                             |
| 10 |                             |                       |                           |                      |                       |                             |







## Coupe de biomasse dans des placettes de 1m x 1m installées à l'intérieur des placettes de 40m x 40m

NB: Installer au hasard 5 petites placettes de 1m x 1m dans les placettes de 40m x 40m. Il faut couper totalement à ras le sol toutes les plantes présentes sur le 1m².

| Données à collecter  | Placette N°I    | Placette N°2    | Placette $N^{\circ}I$ Placette $N^{\circ}2$ Placette $N^{\circ}3$ Placette $N^{\circ}4$ Placette $N^{\circ}5$ | Placette N°4    | Placette N°5 |
|--|-----------------|-----------------|---|-----------------|--------------|
|  | $(Im \ x \ Im)$ | $(Im \ x \ Im)$ | $(Im \times Im)$  | $(Im \ x \ Im)$ | (Im x Im)    |
| Quantité totale de biomasse de plantes<br>coupées (en kg)              |                 |                 |   |                 |              |
| Quantité totale de graminées coupées<br>par m² de placettes (en kg)    |                 |                 |   |                 |              |
| Quantité totale de légumineuses<br>coupées par m² de placettes (en kg) |                 |                 |   |                 |              |
| Quantité totale d'autres plantes coupée<br>par m² de placettes (en kg) |                 |                 |   |                 |              |







# Preuves de perturbations des habitats par les animaux

| Nature du signe de perturbation Ampleur de la perturbation | Ampleur | Ampleur de la perturbation | urbation            | A nimony responsobles  |
|--|---------|----------------------------|---------------------|------------------------|
|  | Faible  | Moyen Sévère               | Faible Moyen Sévère | Allinada i esponsables |
|  |         |                            |                     |                        |
|  |         |                            |                     |                        |
|  |         |                            |                     |                        |
|  |         |                            |                     |                        |
|  |         |                            |                     |                        |

•



°Z

**Annexe 2.** Coordonnées des placeaux expérimentaux sur les feux d'aménagement dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari

| Numéros des placeaux Sommets des placeaux | Sommets des<br>placeaux | Latitude     | Longitude | Type de formation |
|---|-------------------------|--------------|-----------|-------------------|
| P1  | S1                      | 31 P 0346041 | 1261289   | Savane herbeuse   |
|   | S2                      | 31 P 0346027 | 1261338   |                   |
|   | S3                      | 31 P 0345962 | 1261211   | -                 |
|   | S4                      | 31 P 0345938 | 1261307   | -                 |
| P2  | S1                      | 31 P 0337551 | 1207457   | Forêt dense sèche |
|   | 52                      | 31 P 0337630 | 1207395   | -                 |
|   | S3                      | 31 P 0337560 | 1207323   | -                 |
|   | S4                      | 31 P 0337480 | 1207376   |                   |
| РЗ  | S1                      | 31 P 0338742 | 1208878   | Savane arbustive  |
|   | \$2                     | 31 P 0338809 | 1208955   | -                 |
|   | S3                      | 31 P 0338742 | 1209029   |                   |
|   | S4                      | 31 P 0338673 | 1208956   |                   |
| P4  | S1                      | 31 P 0343919 | 1215031   | Savane arbustive  |
|   | \$2                     | 31 P 0344007 | 1215081   |                   |



| P4 | S3 | 31 P 0343952 | 1215165 | Savane arbustive  |
|----|----|--------------|---------|-------------------|
|    | 54 | 31 P 0343863 | 1215113 |                   |
| P5 | 51 | 31 P 0335558 | 1224673 | Savane arborée    |
|    | 52 | 31 P 0335509 | 1224761 |                   |
|    | S3 | 31 P 0335472 | 1224622 |                   |
|    | 54 | 31 P 0335413 | 1224703 |                   |
| P6 | 51 | 31 P 0335532 | 1224820 | Forêt dense sèche |
|    | 52 | 31 P 0335590 | 1224744 |                   |
|    | 83 | 31 P 0335704 | 1224820 |                   |
|    | 54 | 31 P 0335615 | 1224883 |                   |
| Р7 | 51 | 31 P 0337565 | 1230461 | Savane arborée    |
|    | 52 | 31 P 0337514 | 1230547 |                   |
|    | 53 | 31 P 0337600 | 1230598 |                   |
|    | 54 | 31 P 0337647 | 1230512 |                   |
| P8 | 51 | 31 P 0346272 | 1261155 | Savane herbeuse   |
|    | 52 | 31 P 0346232 | 1261251 |                   |
|    | 53 | 31 P 0346143 | 1261206 |                   |
|    | 54 | 31 P 0346186 | 1261115 |                   |

**(** 





| Ь9  | 51 |              | 1227371 | Formation saxicole |
|-----|----|--------------|---------|--------------------|
|     | 52 | 31 P 0336525 | 1227288 |                    |
|     | 53 | 31 P 0336563 | 1207270 |                    |
|     | 54 | 1            | 1227351 |                    |
| P10 | 51 | _            | 1227212 | Formation saxicole |
|     | 52 |              | 1227132 |                    |
|     | 53 | 31 P 0336468 | 1227106 |                    |
|     | 54 | 31 P 0336523 | 1227189 |                    |



