
Travail de fin d'études

Auteur : Bawou A Rim, Mélanie

Promoteur(s) : Denayer, Dorothée

Faculté : Faculté des Sciences

Diplôme : Master de spécialisation en sciences et gestion de l'environnement dans les pays en développement

Année académique : 2022-2023

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/16852>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

ULiège - Faculté des Sciences - Département des Sciences et Gestion de l'Environnement

UCLouvain- Faculté des bioingénieurs

**MISE EN ŒUVRE DES PROJETS DE DEVELOPPEMENT AUTOUR
DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DU DJA : MAINTIEN DE SON
STATUT DE SITE DE PATRIMOINE MONDIAL**

Mélanie BAWOU A RIM

**MEMOIRE REDIGE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER DE
SPECIALISATION EN SCIENCES ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS
LES PAYS EN DEVELOPPEMENT**

MODULE NATURE ET TERRITOIRE

ANNEE ACADEMIQUE 2022-2023

REDIGE SOUS LA DIRECTION DU PROMOTEUR : Dorothée Denayer

COMITE DE LECTURE :

Bernard TYCHON

Alain HAMBUCKERS

Copyright

Toute reproduction du présent document, par quelque procédé que ce soit, ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation de l'auteur et de l'autorité académique* de l'Université de Liège et de l'Université Catholique de Louvain.

*L'autorité académique est représentée par le(s) promoteur(s) membre(s) du personnel enseignant de l'Université de Liège et de l'Université Catholique de Louvain.

Le présent document n'engage que son auteur.

Auteur du présent document : BAWOU A RIM Mélanie,
melaniebawourim@yahoo.fr.

REMERCIEMENTS

Ce travail de recherche est le fruit des efforts consentis de plusieurs personnes à qui ma profonde gratitude est exprimée. C'est l'occasion pour moi de témoigner ma reconnaissance à l'Académie de Recherche de l'Enseignement Supérieure Belge (ARES) pour cette belle opportunité et pour le soutien accordé pour la collecte des données de cette recherche.

- Je remercie ma promotrice Madame Dorothee DENAYER pour avoir accepté d'assurer l'encadrement de ce travail, pour ses orientations, remarques et critiques constructives ayant permis d'élaborer ce travail.
- Je remercie le Coordonnateur du Master Sciences de Gestion de l'Environnement, finalité PED, Monsieur Bernard TYCHON pour tout l'encadrement et pour la réussite de cette formation ;
- Je remercie également Dr Antoine DENIS pour sa disponibilité tout au long de cette formation ;
- J'exprime ma gratitude au corps professoral intervenant pour dispenser les enseignements de ce Master pour leur volonté de transmettre les connaissances et la rigueur scientifique ;
- Merci au Professeur BITONDO Dieudonné pour les orientations et le soutien pédagogique ;
- Un merci particulier à mes parents pour leur soutien et amour indéfectible ;
- Un grand merci à mes sœurs Annie-Laure, Fernande, Line, Merveille et mes frères Christian, junior ;
- Merci à mes amis, Guylène, Dickson, Edimo, Esther, Liliane, Jocelyne, Christelle pour votre présence sans cesse renouvelée ;
- Merci à tous mes promotionnaires particulièrement Adjaratou, Ramatoulaye et July pour la solidarité, l'ambiance et le soutien mutuel.

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
LISTE DE FIGURES	5
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES ABBREVIATIONS.....	5
RESUME.....	7
ABSTRACT	8
Introduction	9
I.1. Définition des concepts	11
I.2. Généralités sur la conservation	12
I.2.1. Conservation au Cameroun.....	12
I.2.2. Cadres juridique et institutionnel de la conservation au Cameroun	13
I.3. Description de la zone d'étude	14
I.3.1. Réserve de Biosphère du Dja	14
I.3.2 Caractéristiques biophysiques de la RBD.....	17
I.3.3. Caractéristiques socio-économiques	19
II : PHASE EXPERIMENTALE	31
II.1. Site d'étude	31
II.2. Matériel et Méthodes	32
II.2.1. Démarche méthodologique.....	32
III : RESULTATS ET DISCUSSION.....	38
III.1. Présentation des résultats.....	38
III.1.1. Inventorier toutes les activités de développement autour de la RBD ;	38
III.1.2 Ressortir les impacts cumulatifs de ces activités sur de la RBD ;	44
III.1.3. Etablir le lien avec le niveau de conservation des sites du patrimoine mondial ...	55
III.1.4 Elaborer des recommandations à l'Etat partie	58
III.2. Discussion.....	65
IV.1. Conclusion.....	69
IV.3. Perspectives	70

LISTE DE FIGURES

Figure 1. Limites de l'Unité Opérationnelle de Première catégorie du Dja (Anonyme, 2014).	15
Figure 2. Structuration de la Réserve de Biosphère. (Okodombe,2010).	16
Figure 3. Occupation spatiale de la RBD (Anonyme, 2014).	17
Figure 4. Rive du fleuve DJA. (Source Mélanie Bawou, Avril 2022).	18
Figure 5. Distribution des groupes ethniques dans la périphérie de la Réserve du Dja (Anonyme, 2014).	20
Figure 6. Construction de la route à la périphérie Ouest de la RBD (source Mélanie Bawou, Avril 2022).	22
Figure 7. Zones perturbées par l'agriculture et l'exploitation forestière.	23
Figure 8. Exploitation forestière à la périphérie de la RBD (a- abattage artisanal de bois par un paysan, b- coupe de bois au sein d'une exploitation forestière autour de la RBD).	24
Figure 9. Indice de déforestation à la périphérie de la RBD (David williams, 2015).	24
Figure 10. Nomenclature des UFA autour du Dja (Anonyme, 2014).	25
Figure 11. Evolution de la distribution des UFA autour de la réserve du Dja en 2013 (Anonyme, 2014).	26
Figure 12. Pression de la chasse commerciale autour de la RBD (Anonyme,2014).	28
Figure 13. Localisation de la Réserve Biosphère du Dja (Okodombe,2010).	31
Figure 14. Outil Enhancing our Heritage, IUCN 2009.	36
Figure 15. Zones perturbées par les activités agricoles et par l'exploitation forestière.....	38
Figure 16. Potentiel minéral des paysages de Tri national Dja-Odzalé-Minkebe (TRIDOM) et Tri National Sangha (TNS) Cameroun	39
Figure 17. Vue d'une zone d'exploitation de Sud Cam Hévéa (Okodombe, 2010).	40
Figure 18. Barrage hydroélectrique Mékin	42

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Evolution historique de la RBD	13
Tableau 2 : Répartition des villages à l'intérieur et à la périphérie de la RBD en fonction de la taille de population.	19
Tableau 3 : Principaux fronts d'occupation humaine autour de la RBD.	20
Tableau 4 : Grille de détermination de l'importance absolue des impacts (Fecteau, 1997). ...	34
Tableau 5 : Identification des impacts des projets de développement autour de la RBD.	45
Tableau 6 : Matrice de caractérisation des impacts (Fecteau, 1997).	48
Tableau 7: Plan de Gestion.....	59

Annexe : Fiches d'enquête

LISTE DES ABBREVIATIONS

FEICOM	Fonds Spécial d'Équipement et d'Intervention Intercommunal
MINAC	Ministère des Arts et de la Culture
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
PADI-Dja	Programme d'Aménagement et de Développement intégré de la boucle minière du Dja et de la zone frontalière adjacente
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
RBD	Reserve de Biosphère du Dja
TRIDOM	Tri nationale Dja-Odzala-Minkébé
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
UTO	Unité Technique Opérationnelle
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
WWF	Fonds mondial pour la nature

RESUME

La présente étude avait pour objectif général de mettre en évidence l'impact que les projets de développement mis en œuvre autour de la Réserve de Biosphère du Dja (RBD) peuvent avoir sur le maintien de son statut de site du patrimoine mondial.

Cette étude était basée sur la méthode de triangulation qui s'appuie sur les volets documentation, entretien et observation. De cette démarche méthodologique adoptée, il ressort que l'identification des impacts suivant la grille de Léopold a révélé un certain nombre d'impacts cumulatifs aussi bien négatifs que positifs. Les impacts les plus pertinents ont été recensés et sont au nombre de 21 dont 19 impacts négatifs. Les impacts positifs sont: l'amélioration du cadre de vie, la création d'emplois et la contribution au développement local. Les impacts négatifs susceptibles d'être générés sont en lien avec la perte de la biodiversité, le braconnage, la déforestation, les risques de conflits sociaux. L'outil EOH (Enhancing our Heritage), (Amélioration de notre patrimoine) a été utilisé pour établir le lien avec le niveau de conservation du site du patrimoine mondial. Il a permis d'identifier les raisons principales pour lesquels un site a été classé au patrimoine mondial de l'UNESCO et à assembler tous les éléments du cadre de gestion afin d'effectuer une évaluation complète du statut de la réserve.

La mise en place d'une politique de conservation repose sur l'Etat partie. Pour garantir la protection intégrale de ce site de patrimoine mondial, des mesures s'imposent afin d'éviter ou de minimiser les impacts des projets développement qui sont réels sur le bien. Le plan de gestion qui résume les mesures d'atténuation et de bonification des activités de projets de développement servira de cadre d'action de base et contribuera ainsi à une conservation et une gestion durable de la RBD. Afin d'atteindre l'équilibre harmonieux de préservation de la RBD et pour encadrer le développement autour de celle-ci, La prise en compte des recommandations édictées dans le plan de gestion permettra de réduire les impacts cumulatifs négatifs.

Mots clés : Développement, projets, Réserve de Biosphère du Dja, Site de patrimoine mondial

ABSTRACT

The overall objective of this study was to highlight the impact that development projects implemented around the Dja Biosphere Reserve (RBD) may have on the maintenance of its World Heritage Site status.

This study was based on the triangulation method that relies on documentation, interviews and observation. From this methodological approach, it appears that the identification of impacts following the Leopold grid revealed a number of cumulative impacts, both negative and positive. The most relevant impacts were identified and numbered 21, of which 19 were negative. The positive impacts are : improvement of the living environment, job creation and contribution to local development. The negative impacts likely to be generated are related to the loss of biodiversity, poaching, deforestation, and the risk of social conflicts. The Enhancing our Heritage (EOH) tool was used to relate to the level of conservation of the World Heritage site. It helped to identify the main reasons why a site was designated a UNESCO World Heritage Site and to assemble all the elements of the management framework to make a comprehensive assessment of the reserve's status.

The implementation of a conservation policy rests with the State Party. To ensure the full protection of this World Heritage site, measures are needed to avoid or minimize the impacts of actual development projects on the property. The Management Plan summarizes the mitigation and enhancement measures for development project activities and will serve as a basic framework for action and thus contribute to the conservation and sustainable management of the RBD. In order to achieve a harmonious balance in the preservation of the RBD and to manage development around it, the recommendations in the management plan will be taken into account to reduce negative cumulative impacts

Keywords : Development, projects, Dja Biosphere Reserve, World Heritage Site.

Introduction

La surexploitation et la dégradation des ressources naturelles a conduit la communauté internationale à prendre conscience de la nécessité de prendre des mesures fortes pour assurer une planète viable aux générations futures. Cette prise de conscience s'est particulièrement manifestée lors du sommet de la terre organisé à Rio de Janeiro en juin 1992.

L'intérêt grandissant accordé à la protection de l'environnement en général et aux écosystèmes en particulier a amené plusieurs Etats africains à créer des aires protégées sur leur territoire. Désormais, les écosystèmes les plus riches en diversité biologique, font l'objet d'une attention particulière (Tadjuidje, 2009). Des politiques de conservation ont été élaborées; dans le contexte de leur mise en œuvre, des espaces représentatifs ont été mis en réserve.

Les aires protégées constituent l'un des maillons essentiels de la politique de conservation de la diversité biologique et surtout celle menacée d'extinction. Assurer la survie des espèces animales et végétales, le maintien des habitats, des processus écologiques et la conservation du patrimoine naturel ou géologique passe, notamment, par la mise en place d'aires protégées permettant de conserver des habitats et prenant en compte les exigences écologiques des différentes espèces.

Au Cameroun, le Gouvernement dans sa mission régaliennne de garantir un développement durable à l'ensemble de ses populations et en tant que membre de la communauté internationale a ratifié la convention sur la diversité biologique (Tiwe, 2011). Pleinement conscient de l'importance de sa diversité biologique et des risques de dégradation qui pèsent sur elle, le pays a entrepris l'élaboration d'un arsenal de texte législatif visant la protection de l'environnement et donc de la conservation (Donfack, 2009).

Relativement à sa stratégie de développement, le Cameroun s'est proposé de mettre en œuvre des projets dits « structurants » inscrits dans son Document Stratégie Nationale de Développement (SND30). Cette politique d'émergence passe inéluctablement par l'amélioration de l'appareil productif à travers notamment la construction d'infrastructures et le renforcement du tissu industriel et la création d'emploi.

L'un des pôles économiques clés de cette stratégie de développement est la Réserve de Biosphère du Dja (RBD) qui est l'une des forêts humides les plus vastes et les mieux protégées de la sous-région Afrique centrale dont l'intérêt particulier vient non seulement de sa grande étendue, mais aussi de son appartenance au Bassin du Congo, deuxième plus grand réservoir de

diversité biologique du monde. La zone étant de plus en plus transformée en un pôle industriel, la crainte serait que l'intégrité de la RBD soit sérieusement menacée.

Il y a quelques années, les objectifs de conservation de la RBD étaient facilement atteints du fait d'un accès très limité, les pressions et menaces externes étaient inexistantes. Actuellement, elle se retrouve au centre de plusieurs grands projets : construction à sa périphérie d'un barrage hydroélectrique, d'une plantation agroindustrielle, développement de projets miniers, exploitation forestière et construction des infrastructures routières. Ces projets dits structurants vont certainement exercer de fortes pressions sur la RBD de manière à porter atteinte aux objectifs de conservation fixés lors de sa création.

Il est donc question d'envisager un développement socio-économique harmonieux et une conservation durable des ressources naturelles (Brahim, 2009). Autrement dit quels sont les enjeux affectés par la présence des projets autour de la RBD et quels sont les potentiels impacts cumulatifs des ouvrages et des activités humaines sur ce site de patrimoine mondial ?

Il s'agit de connaître premièrement quelle est la valeur de la RBD et ce qu'elle ne devrait en aucun cas perdre pour conserver son statut même en présence d'un développement dynamique autour d'elle. Aussi, la réflexion devrait-elle s'orienter vers les types d'activités pouvant être générés par la dynamique de développement autour de RBD et vers l'interaction de ces activités avec le milieu biophysique et humain.

Les Hypothèses développées pour cette recherche sont :

- de nombreuses activités de développement sont mises en œuvre autour de la réserve ;
- la mise en œuvre des activités des projets autour de la réserve du Dja influence le mode gestion de celle-ci ;
- les impacts de ces activités autour de la réserve du Dja ont des répercussions sur le statut de site de patrimoine mondial.

L'objectif général de cette étude est de mettre en évidence l'impact que les projets de développement mis en œuvre autour de la Réserve de Biosphère du Dja peuvent avoir sur le maintien de son statut de site du patrimoine mondial.

Plus spécifiquement,

- inventorier toutes les activités de développement autour de la RBD;
- ressortir les impacts cumulatifs de ces activités sur la RBD ;
- établir le lien avec le niveau de conservation des sites du patrimoine mondial ;
- élaborer des recommandations à l'Etat partie.

I : Revue de la littérature

I.1. Définition des concepts

Aire protégée

Au sens de l'UICN (2008), on entend par aire protégée « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer sur le long terme la conservation de la nature, les valeurs culturelles et les services écosystémiques à elle associés ».

Projet de développement

Un projet de développement peut être défini comme une action réalisée dans un objectif socio-économique orienté vers la satisfaction d'un besoin collectif de base (alimentation, santé, éducation, travail, infrastructures de base, information, savoir, etc.) communautés d'hommes et de femmes afin qu'elles puissent se développer dignement. Il tente d'en valoriser les qualités (ressources, atouts, valeurs), d'en minimiser les handicaps, d'en contourner les contraintes (Triplet, 2017).

Patrimoine mondial

Le patrimoine mondial ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'UNESCO. C'est un programme qui a pour but de conserver pour les prochaines générations les biens dits culturels ou naturels d'importance pour l'humanité. L'objectif du programme étant de cataloguer, nommer, et conserver des biens dits culturels ou naturels importants pour le patrimoine commun de l'humanité. Sous certaines conditions, les biens classés et répertoriés peuvent bénéficier des fonds de l'organisation du patrimoine mondial (Triplet, 2017).

Les sites du patrimoine mondial

Les sites du patrimoine mondial désignent des endroits exceptionnels situés un peu partout dans le monde et considérés comme ayant une valeur universelle exceptionnelle. Pour cette raison, ils font partie du patrimoine commun de l'humanité (Anonyme, 2017).

I.2. Généralités sur la conservation

D'une manière générale, c'est l'acte qui consiste à préserver un élément dans un état constant. La conservation est généralement associée à la protection des ressources naturelles, comme la faune et la flore, l'eau, l'air et les éléments géologiques (Triplet, 2017). On distingue dans le domaine de la conservation, deux stratégies de base qui sont complémentaires et peuvent être menées conjointement : la conservation *in situ* (sur le site) et la conservation *ex situ* (hors du site).

La conservation *in situ* est une technique de conservation de la faune qui intervient sur le terrain dans le milieu naturel. Il s'agit du processus de protection des espèces animales ou végétales menacées dans leur environnement naturel en protégeant l'habitat lui-même, ou en défendant l'espèce des prédateurs. Elle présente l'avantage de restaurer les populations animales et végétales dans le milieu même où se sont développés leurs caractères distinctifs et diminue les menaces quant à l'intégrité d'un écosystème (Triplet, 2017). Dans la plupart des pays, les stratégies de conservation de la biodiversité *in situ* reposent essentiellement sur la mise en place d'un système d'aires protégées. Les lieux de conservation des espèces animales ou végétales sont alors situés dans la nature (réserves naturelles, parcs nationaux ou d'autres aires protégées etc...

La conservation *ex situ* est une technique de protection de la faune et de la flore sauvage en dehors de son milieu naturel. Ce processus de protection d'une espèce végétale ou animale menacée contribue à retirer des parties de la population d'un habitat menacé et de la placer dans un nouvel environnement, qui peut être des zones sauvages ou entretenues par des "hommes" qui peut être une aire sauvage ou sous les soins de l'homme. L'objectif étant de renforcer des stations naturelles fragilisées, voire de réintroduire une espèce dans la nature si elle a disparu. Les différents lieux de conservation *ex situ* sont les parcs zoologiques et les parcs animaliers spécifiques aux espèces animales terrestres, les aquariums publics, les conservatoires botaniques nationaux, les jardins botaniques, les arboretums pour les espèces végétales.

I.2.1. Conservation au Cameroun

La conservation des ressources naturelles se concentre généralement sur les besoins et les intérêts humains, tels que la valeur biologique, économique, culturelle et récréative de ces ressources. La conservation de l'environnement n'est pas nécessairement en conflit avec le développement mais elle s'oppose à d'autres secteurs de l'action publique cependant, s'intègre

en même temps dans les cadres dominants et les logiques d'action de l'État. Rodary (2015) souligne que la conservation se pense de manière identique à l'État qui l'entoure. En effet, la conservation de la nature est une nécessité car sa destruction a des effets néfastes sur la vie de l'homme qui fait partie intégrante de celle-ci et dont il tire profit. C'est fort de cela que le Cameroun a su étoffer son arsenal juridique en rapport à cette thématique.

I.2.2. Cadres juridique et institutionnel de la conservation au Cameroun

La RBD a été créée par arrêté N°075/50 du 25 Juin 1950 du Haut-commissaire Français au Cameroun. Reconnue par la suite comme Reserve de Faune par le tout premier code forestier national (Ordonnance N° 73/18 du 22 Mai 1973). La RBD fait partie intégrante des forêts denses humides qui constituent le bassin du Congo.

Sous l'impulsion de la section du programme Man and Biosphere (MAB) et de la Délégation Générale de la Recherche Scientifique et Technique (DGRST), La RBD a été intégrée dans le réseau international des réserves de biosphère consacrant ainsi sa VUE (Valeur Universelle Exceptionnelle). Elle est classée le 11 décembre 1987 comme aire protégée de 2ème catégorie par le Secrétariat d'Etat au tourisme et inscrite comme site de patrimoine mondial de l'UNESCO (Anonyme, 2014). Le tableau 1 ci-dessous présente l'évolution historique de la RBD.

Tableau 1: Evolution historique de la RBD

N° d'ordre	Année	Acte	Statut
1.	26 Juin 1950	Arrêté N°319 du Haut-commissaire de la République Française au Cameroun	Réserve de faune et de chasse
2.	22 Mai 1973	Ordonnance N° 75/50 1 ^{er} Code forestier du Cameroun indépendant	Réserve de faune
3.	15 Décembre 1981	Reconnue par l'UNESCO	Réserve de Biosphère
4.	11 Décembre 1987	Reconnue par l'UNESCO	Site du Patrimoine Mondial
5.	20 Janvier 1994	La loi forestière N ° 94/001 Article 24	Domaine Privé de l'Etat
6.	19 avril 1994	Arrêté N°037/CAB/PM	UTO de 1ère catégorie
7.	09 juillet 2007	Décret N°2007/1029	Réserve de Faune du Dja

La RBD a été inscrite sur cette liste sur la base des critères IX et X. Le Cameroun a justifié cette inscription sur cette liste comme suit :

La forêt primaire de la réserve est intéressante par la diversité de ses espèces et de son état primitif exceptionnel (ii) ; phénomènes et écosystèmes naturels exceptionnels. Les grands arbres et les cours d'eau sauvages coupés de rapides et de chutes ; (iv) habitat des espèces rares ou menacées notamment deux espèces de crocodiles, des chimpanzés et des gorilles de plaine. Son importance sur le plan de l'étendue a permis de conférer à la RBD le statut de Unité Technique Opérationnelle (UTO) de 1^{ère} catégorie conformément aux dispositions de l'arrêté N°037/CAB/PM du 19 Avril 1994 (Anonyme, 2014).

La RBD a évolué successivement sous la tutelle de plusieurs administrations avant de se retrouver aujourd'hui confiée à la Direction de la Faune et des Aires Protégées du Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) du Cameroun. La gestion opérationnelle de la RBD est confiée au service de la conservation au vue de l'évolution des connaissances techniques (Anonyme, 2014).

I.3. Description de la zone d'étude

I.3.1. Réserve de Biosphère du Dja

La Réserve du Dja est une réserve suivant la nomenclature dressée par l'article 24 de la loi N° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des Forêts, de la Faune et des Pêches. Elle fait partie des forêts domaniales qui relèvent du domaine privé de l'Etat. Elle a été mise à part pour la conservation.

Conformément aux dispositions pertinentes de la loi forestière n°94/001 du 20 Janvier 1994 en son article 24, la RBD est classée comme Unité Technique Opérationnelle (UTO) de 1^{ère} catégorie le 19 avril 1994. La figure 1 présente ses limites.

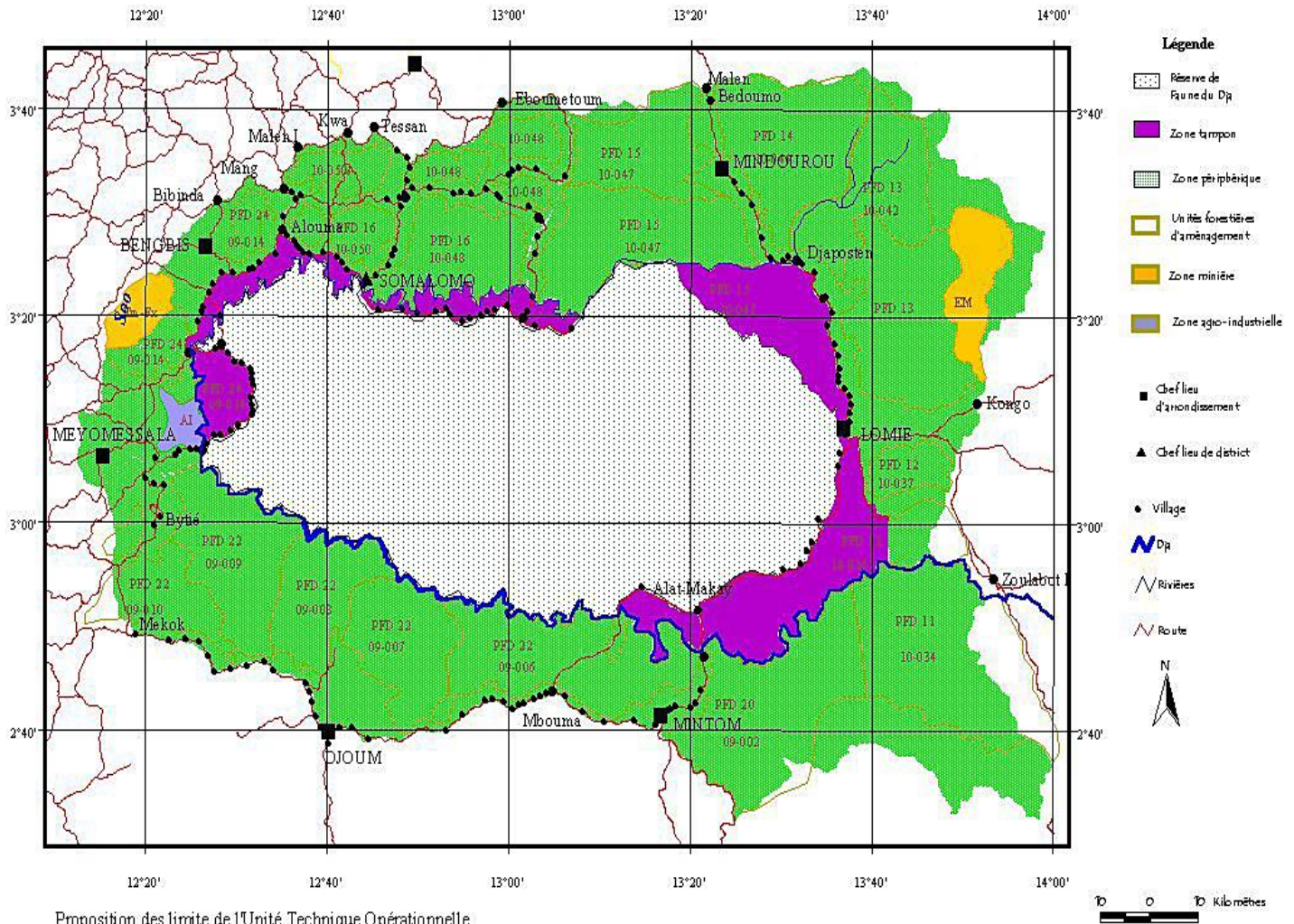


Figure 1. Limites de l'Unité Opérationnelle de Première catégorie du Dja (Anonyme, 2014).

Le territoire qui a été proposé pour le plan de développement du Dja en tant que la Réserve de Biosphère couvre une superficie totale d'environ 1 475 000 hectares divisé en trois zones (Figure 2), dont une zone de Réserve de Faune qui couvre 526 000 ha (couvrant ainsi toute la propriété) en un seul tenant, composé de :

- une zone centrale d'environ 450 000 ha ayant comme fonction la protection de la nature et devant être protégée par la législation nationale (classée aire protégée), encore relativement intacte et non affectée par des activités commerciales, sous réserve et soumise à des mesures de protection strictes propres à sauvegarder une nature sauvage;
- une zone de transition qui se prête aux diverses activités selon le degré de conservation et de développement et dont la superficie est estimée à 76 000 ha, utilisée par la communauté locale, où les activités humaines sont réglementées et/ou contrôlées en

conformité avec les principes de « droits d'usage » édictés par la loi forestière (article 8) et le décret d'application du régime de la faune en son article 4 (Anonyme, 1994).

La réserve de biosphère doit remplir trois fonctions majeures :

- contribuer à la conservation des paysages, des écosystèmes et des espèces ;
- promouvoir un développement économique et humain respectueux des particularités socioculturelles et environnementales ;
- encourager la recherche, l'éducation et l'échange d'informations concernant les questions locales, nationales et mondiales sur les thématiques de conservation et de développement.

Le plan d'aménagement a défini une série de zones tampons qui entourent ou jouxtent l'aire centrale avec une superficie totale d'environ 950 000 ha. C'est une zone de développement durable qui est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifique. Les activités de production doivent rester compatibles avec les principes écologiques (Anonyme, 2014).

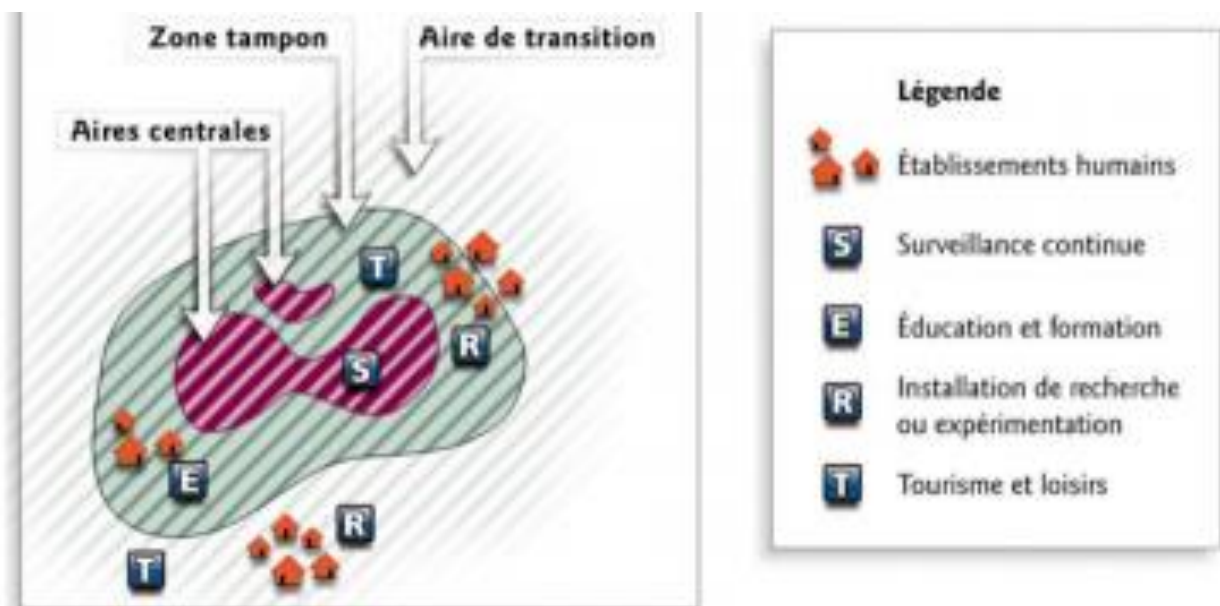


Figure 2. Structuration de la Réserve de Biosphère (Okodombe, 2010).

La RBD est constituée par 20% de sa superficie localisée dans la Région du Sud et par 80% de sa superficie localisée dans la Région de l'Est. Quatre (04) communes sont concernées dans la Région du Sud, Département du Dja et Lobo à savoir, Djoum, Mintom, Bengbis et Meyomessala. Dans la Région de l'Est, cette Réserve couvre également quatre communes à savoir, Somalomo, Messamena, Mindourou et Lomié, dans le Département

du Haut-Nyong. La figure 3 présente l'occupation spatiale de la Réserve de Biosphère du Dja.

On compte ainsi une dizaine de municipalités dont les populations sont dépendantes de l'utilisation des ressources forestières et fauniques de la région et qui sont par conséquent fortement concernées et intéressées par la stratégie de gestion de la réserve du Dja.

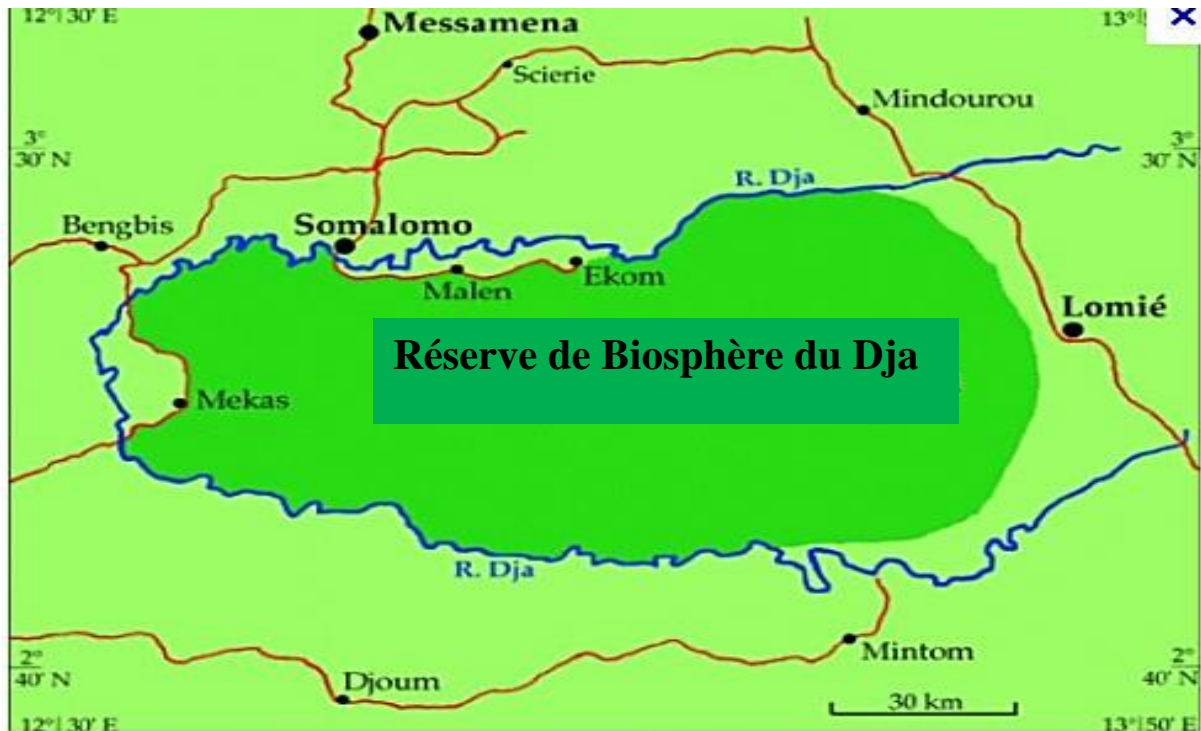


Figure 3. Occupation spatiale de la RBD (Anonyme, 2014).

I.3.2 Caractéristiques biophysiques de la RBD

I.3.2.1. Climat

Letouzey (1968) cité par Anonyme (2014) présente le climat de la RBD comme de type équatorial, avec quatre saisons peu marquées. La grande saison sèche va de novembre à mars tandis que la petite saison sèche va de juin à juillet. La grande saison des pluies va d'août à novembre alors que la petite saison des pluies s'étend de mars à mai. Les moyennes mensuelles des températures dans la période qui va de 1961 à 2014, relevées dans les stations météorologiques de Sangmélina, Akonolinga, Lomié, Djoum et Messamena, montrent que les températures varient entre 23,5°C et 24,5°C avec un maximum en février et un minimum au mois de juillet. Les moyennes annuelles des précipitations oscillent entre 1500 et 1800mm avec un maximum au mois d'octobre et minimum au mois de janvier.

Dans l'ensemble, les données climatiques des différentes stations météorologiques sus citées, et relativement bien réparties tout autour de la RBD montrent que le climat y est relativement homogène.

I.3.2.2. Relief et topographie

La RBD appartient au plateau sud camerounais avec une altitude moyenne de 600 m. Cependant, bon nombre d'affleurement rocheux culminent à 800 m au milieu de la réserve. La topographie de la RBD présente une alternance de vallées peu profondes de part et d'autre d'une ligne de crête qui traverse la réserve d'Est en Ouest. Les profils topographiques des transects utilisés pour l'étude floristique de la RBD attestent que dans l'ensemble le relief est peu accidenté (Sonke, 1998 cit Anonyme, 2014).

I.3.2.3. Hydrographie

Le réseau hydrographique de la RBD est très influencé par le fleuve Dja. Celui-ci constitue une limite naturelle au Nord, à l'Ouest et au Sud de la réserve et forme ainsi la « boucle du Dja ». Il prend sa source au Nord-ouest de Djaposten, il suit d'abord une orientation Est-Ouest en direction de Bengbis, puis à Assôk (Bengbis), il prend la direction Nord-Sud dans laquelle il capte ses principaux affluents la Lobo et la Libi sur sa rive droite (Figure 4), il reprend vers Bityé (Meyomessala), la direction Ouest-Est jusqu'à Bi (Mintom) où il se détache de la réserve et bascule au Sud-est du Cameroun où il se jette à la Sangha dans la cuvette congolaise, après avoir pris le nom de la Ngoko. Le Dja draine la partie médiane du plateau central camerounais et fait partie du bassin fluvial du Congo (Anonyme, 2014).



Figure 4. Rive du fleuve DJA. (Source Mélanie Bawou, Avril 2022).

I.3.2.4. Végétation

La végétation de la RBD appartient au domaine camerouno-congolais, forêt toujours verte, constituée de grands arbres atteignant parfois 50 à 60 m de hauteur, à dominance de Moabi (*Baillonella toxisperma*). La typologie de la végétation, proposée sur la base des transects de Djolimpoum, Djomedjo, 2004 et Mekas et des travaux de cartographie est constituée par les forêts sur rocher 5%, les forêts sur sols hydromorphes 20% et 75% de forêts sur terres fermes (Lejoly, 1995 cit Anonyme, 2014).

I.3.3. Caractéristiques socio-économiques

I.3.3.1. Milieu humain

La densité de la population humaine de la région du Dja est estimée à 1.5 habitants/ km². Les agglomérations les plus importantes en dehors de Lomié (3 km de la RBD) et Somalomo (500 m), sont assez éloignées de la réserve : Sangmelima 70 km environ, Meyomessala 20 km, Djoum 30 Km, Bengbis 15 km (Anonyme, 2014). Cependant, de nombreux villages (tableau 2) entourent la réserve et y exercent une pression plus ou moins importante sur le plan agricole, de la chasse et de la collecte d'autres produits forestiers non ligneux.

Tableau 2 : Répartition des villages à l'intérieur et à la périphérie de la RBD en fonction de la taille de population.

Classe de village	Nombre d'habitants	Total
Petits villages	[0-120]	54
Villages moyens	[121 -160]	13
Grands villages	[160-]	38

Outre ces populations sédentaires, il existe une forte population semi-nomade constituée par les familles pygmées Baka et les groupes de chasseurs-pêcheurs Kaka. Il ressort que 6 ethnies peuplent la réserve et sa périphérie directe dont quatre groupes sédentaires : Badjoué, Boulou, Fang, Nzimé, et deux groupes seminomades: Baka et Kaka (Figure 5).



Figure 5. Distribution des groupes ethniques dans la périphérie de la Réserve du Dja (Anonyme, 2014).

Les communautés humaines de la RBD présentent des caractéristiques communes qu’il est nécessaire de rappeler compte tenu de leur importance dans la gestion de la RBD. La société est plutôt acéphale qu’hierarchique, les décisions résultent beaucoup plus d’un consensus et non d’un pouvoir particulier et elle est fortement influencée par les élites locales, celles-ci pèsent énormément lorsqu’il faut prendre des décisions touchant les questions et les orientations collectives (David, 2015). La connaissance du milieu forestier est variable au sein de la population des groupes humains installés dans et à la périphérie de la RBD et obéit à quatre fronts essentiels (Tableau 3).

Tableau 3 : Principaux fronts d’occupation humaine autour de la RBD.

Position géographique du front d’occupation humaine	Nombre approximatif d’habitants	Groupes humains
Front nord	6000	Badjoué – Baka
Front ouest	4000	Boulou – Baka
Front Est	11000	Nzimé – Baka–Njem
Front Sud-Est	1500	Boulou – Fang – Kaka – Baka
Front Sud	1000	Fang – Boulou – Kaka – Baka

I.3.3.2. Milieu social

1.3.3.2.1. Education

Tous les chefs-lieux d'arrondissement de la périphérie de la RBD possèdent des lycées d'enseignement secondaire et des collèges d'enseignement technique industriel et commercial (CETIC). De nombreux villages disposent d'écoles primaires à cycle complet (Anonyme, 2004). Cependant, dans des zones à faible densité, les distances entre les écoles sont parfois importantes (10 Km). Le problème majeur ici est le déficit d'enseignants, il n'est pas rare de rencontrer un à deux enseignants pour tout le cycle (Anonyme, 2014).

1.3.3.2.2. Santé publique

Les infrastructures sanitaires sont nettement plus faibles que celles de l'éducation, bien que tous les chefs-lieux d'arrondissement et de district aient des hôpitaux, quatre villages seulement disposent des centres de santé : Nkolenyeng (ouest), Melen (sud), Essiengbot et Ekom (nord). Une fois encore, l'insuffisance du personnel sanitaire est un problème majeur auquel il faut ajouter l'accès difficile aux produits pharmaceutiques (Anonyme, 2014).

1.3.3.2.3. Routes

La construction de routes a pour effet de rendre accessibles des forêts jusque-là inexploitées et ouvre ainsi la voie à l'établissement de populations, à une recrudescence de la chasse et du braconnage, à une intensification des feux de forêt. La route bitumée la plus proche de la RBD est localisée dans l'arrondissement de Meyomessala à l'ouest de la réserve, elle relie cet arrondissement à la capitale Yaoundé. La périphérie de la réserve est en grande partie enclavée (Figure 6). Cependant, il existe des pistes plus ou moins entretenues dans des zones d'exploitation forestière ou dans des zones où des projets de développement sont actifs. C'est le principal moyen d'accès à la RBD, elle donne aux braconniers la possibilité d'exercer leur activité (Anonyme, 2014).



Figure 6. Construction de la route à la périphérie Ouest de la RBD (source Mélanie Bawou, Avril 2022).

I.3.3.3. Caractéristiques économiques

I.3.3.3.1. Agriculture

Elle est essentiellement destinée à l'alimentation de ces populations. Il s'agit de l'agriculture vivrière itinérante sur brûlis (Figure 7). Elle est pratiquée par les groupes sédentaires (Badjoué, Boulou, Nzimé, Fang). Le manioc, l'arachide et le plantain et le maïs sont les principales cultures complétées par le concombre, le macabo, le piment (Ngandjui & Blanc, 2001). Cependant, ces dix dernières années ont connu le développement de grandes parcelles de cultures industrielles (palmiers à huile et hévéa) par une partie des élites et de groupes industriels comme Sud Hévéa. La poursuite de l'extension de ces activités agricoles engendre progressivement des pertes sans cesse croissantes en superficies forestières.



Figure 7. Zone perturbée par l'agriculture et l'exploitation forestière.

I.3.3.3.2. Exploitation forestière

Les populations riveraines de la RBD ont une grande tradition d'utilisation des ressources ligneuses. Ces ressources sont utilisées pour les constructions (poteaux et perches), à des fins alimentaires : graines de Moabi (*Baillonella toxisperma*) qui servent à l'extraction d'une huile très prisée, les graines d'Andok (*Irvingia gabonensis*) servent à la confection des sauces, les graines de *Coula edulis* ainsi que pour la pharmacopée (écorces, feuilles, sève et racines d'une grande diversité d'essences locales). Les bois d'œuvre n'étaient pas utilisés par les populations locales, mais avec l'avènement de la scie à chaîne (Tronçonneuse) et de la tôle pour toitures (Figure 8), toutes les essences commerciales (Iroko (*Milicia excelsa*), Movingui (*Distemonanthus benthamianus*), Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) font l'objet de sciages artisanaux (Ngandjui & Blanc, 2001). Des pratiques d'exploitation forestière illégales ont été signalées et d'après les ONG locales, cette tendance de déforestation progressive serait en lien avec l'augmentation de la population dans la périphérie de la RBD. Ce qui représente une grande menace pour la valeur universelle exceptionnelle de la RBD fragilisant l'habitat des grandes espèces rares et menacées portant ainsi atteinte à l'intégrité du site.



Figure 8. Exploitation forestière à la périphérie de la RBD (a- abattage artisanal de bois par un paysan, b- coupe de bois au sein d'une exploitation forestière autour de la RBD).

Cependant, dans le contexte du Dja, le plan d'affectation des terres a été précédé bien avant par le développement notamment celle de l'exploitation forestière à sa périphérie et celui-ci prédispose la périphérie immédiate de la RBD à la persistance de cette activité cernant davantage celle-ci. La figure 9 issue de l'interprétation des images satellitaires et des informations sur les feux de brousse montre qu'il n'y a pas de déforestation dans l'emprise du Bien mais des indices de déforestation sont observés dans ses environs notamment au front ouest.

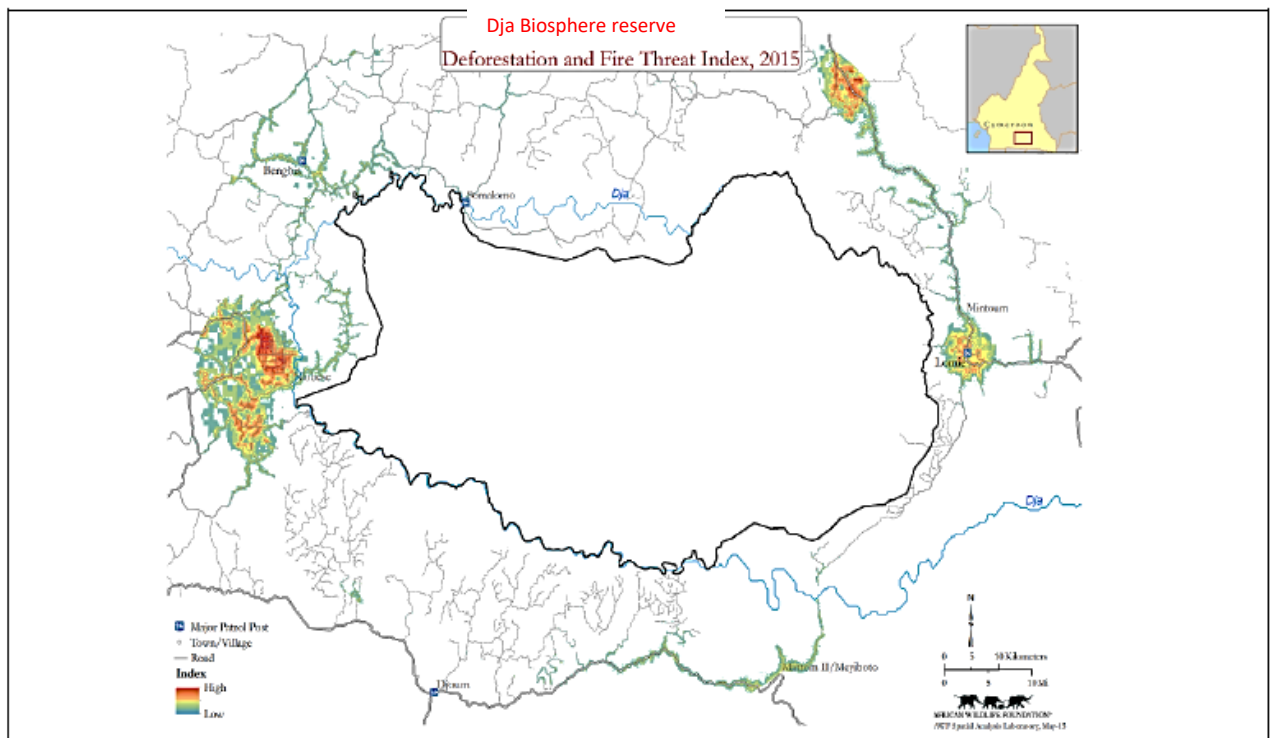


Figure 9. Indice de déforestation à la périphérie de la RBD (David williams, 2015).

- **Unités Forestières d'Aménagement (UFA) autour de la RBD**

La RBD qui est limitrophe aux 09 UFA non encore attribués à l'exploitation et destiné à la conservation de la biodiversité dans l'interzone entre la réserve de faune du Dja, le parc national de Nki au Cameroun et le parc national de Minkébé au Gabon (Figure 10).

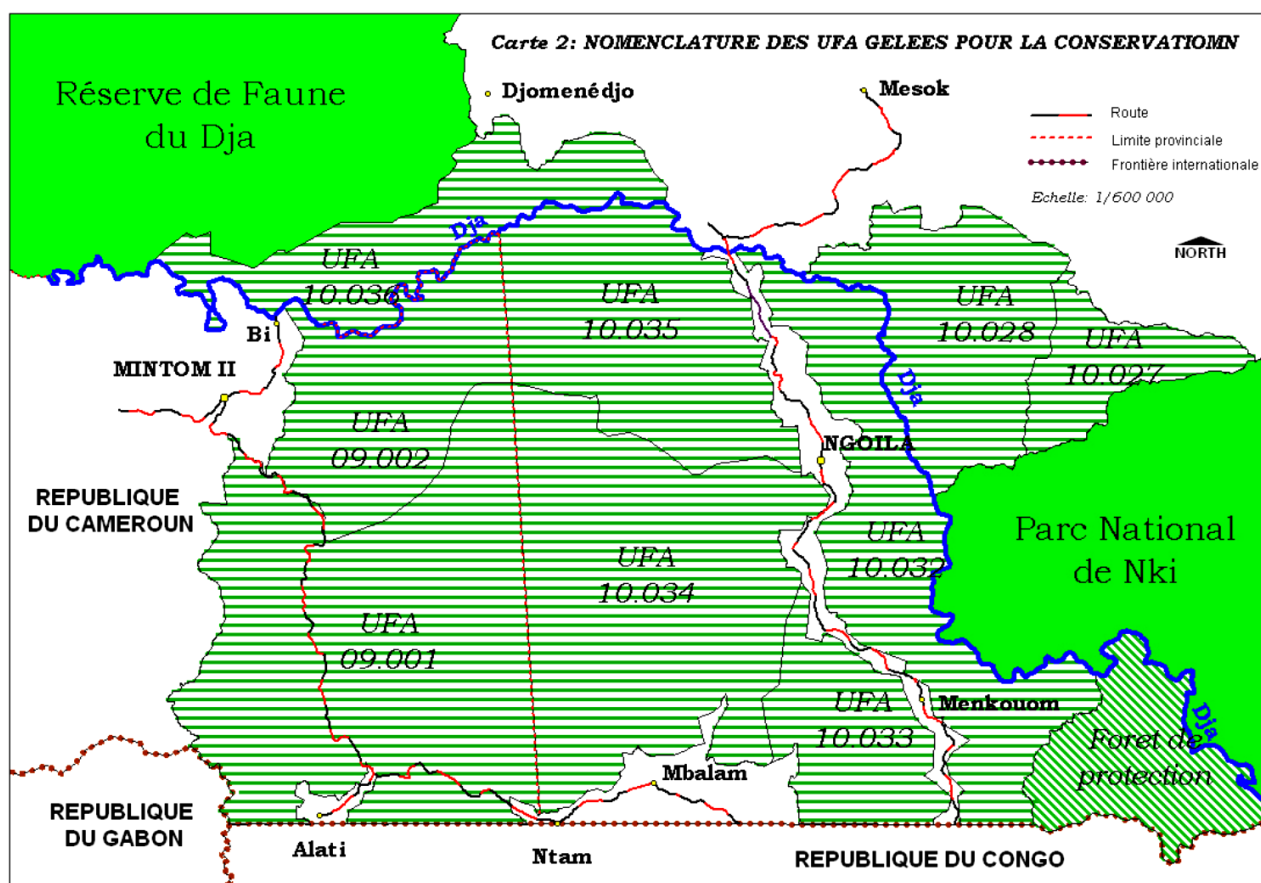


Figure 10. Nomenclature des UFA autour du Dja (Anonyme, 2014).

La gestion de ces UFAs est donc une préoccupation pour la périphérie de la RBD dont l'importance sur le plan international n'est plus à démontrer (Réserve de Biosphère, site du patrimoine mondial).

En 2014, les UFA représentaient une superficie totale de 5 979 045 km², réparties sur l'ensemble Dja et la zone frontalière adjacente (figure 11). L'observation de la carte de distribution des UFA autour de la RBD montre une perspective d'enlèvement /d'encerclement de cette dernière (Anonyme, 2014).

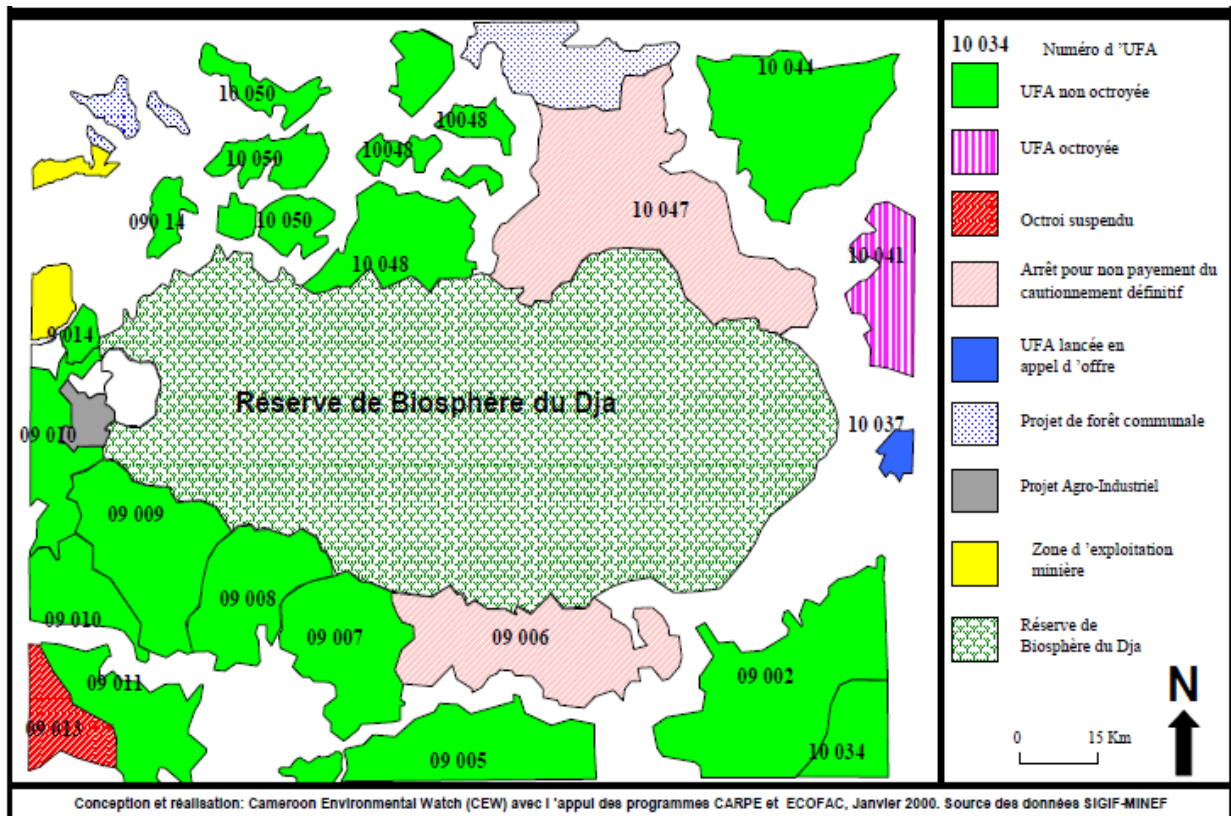


Figure 11. Evolution de la distribution des UFA autour de la réserve du Dja en 2013 (Anonyme, 2014).

Pour assurer la continuité d'une bonne gestion du couvert forestier, les concessions forestières situées autour de la RBD sont soumises au respect du plan d'aménagement qui obéit aux règles de gestion durable (Anonyme, 2014). Certains des concessionnaires ont adoptés le processus de certification forestière (Pallisco, SFID). D'autre part, le Cameroun est engagé dans le processus FLEGT (Forest Law Enforcement Governance and Trade), de gouvernance forestière. Ce processus sollicite du concessionnaire le respect des normes d'exploitation forestière à faible impact et de bonne gouvernance. La plupart des concessions forestières autour de la réserve sont soumises à ces principes (Ngandjui & Blanc, 2001).

I.3.3.3. Exploitation minière

Le sous-sol de la boucle minière du Dja et la zone frontalière adjacente regorge d'importantes ressources minières. Plus d'une quinzaine de permis de recherche ont été attribués dans cet espace sur une superficie de 856 130 ha, par le Ministère en charge des Mines. Des permis miniers ont été octroyés aux compagnies autant pour l'exploration que pour l'exploitation. Ainsi, la Compagnie GEOVIC a obtenu un permis d'exploitation du cobalt, du

nickel et autres substances connexes dans la périphérie Nord-Est de la RBD, sur un territoire de l'ordre de 150 000 ha situés à une quarantaine de kilomètres des limites du bien, dans le bassin de la rivière Dja. A ce jour, l'activité de GEOVIC est stationnaire et presque inexistante.

Plusieurs autres permis d'exploration ont été octroyés à l'intérieur et à la périphérie du Bien. Certains permis ont passé les délais d'exploitabilité et sont déclassés à ce jour. D'autres concédés à l'intérieur de la réserve ont été délocalisés ou purement annulés par le gouvernement. En matière d'exploitation minière, les autorisations susceptibles d'être effectives sont celles de CAMINEX (Or, diamant) à Djoum, du permis d'exploration minière du fer par MINKO à Meyomessala et la Cimenterie de Bii (calcaire) à Mintom qui a découvert un gisement de calcaire sous le lit de la rivière Dja, en périphérie Sud-Ouest et dont la mise en exploitation supposerait un déplacement de ce lit.

I.3.3.3.4. Chasse traditionnelle et braconnage

La chasse est la principale activité à travers laquelle les populations riveraines de la RBD couvrent leurs besoins en protéines animales. En dehors des groupes semi-nomades Baka et Kaka où la chasse est une activité principale, les autres groupes humains sédentaires, pratiquent tous la chasse de manière accessoire (Ndinga ,2005).

On distingue deux types de chasse dans la zone, celle de subsistance et celle commerciale dont les produits empruntent trois circuits de vente :

- la vente directe au village ;
- l'écoulement du gibier dans un village important ou une ville proche ;
- la vente à un revendeur (Bayam sellam) à l'un des deux points suscités (Tchappi et al, 1997 cit Anonyme ,2014).

C'est une chasse dévastatrice qui génère de grands réseaux de commercialisation et où le gibier est vendu à l'état frais ou boucané. La figure 12 illustre les principales zones de pression de chasse autour de la RBD.

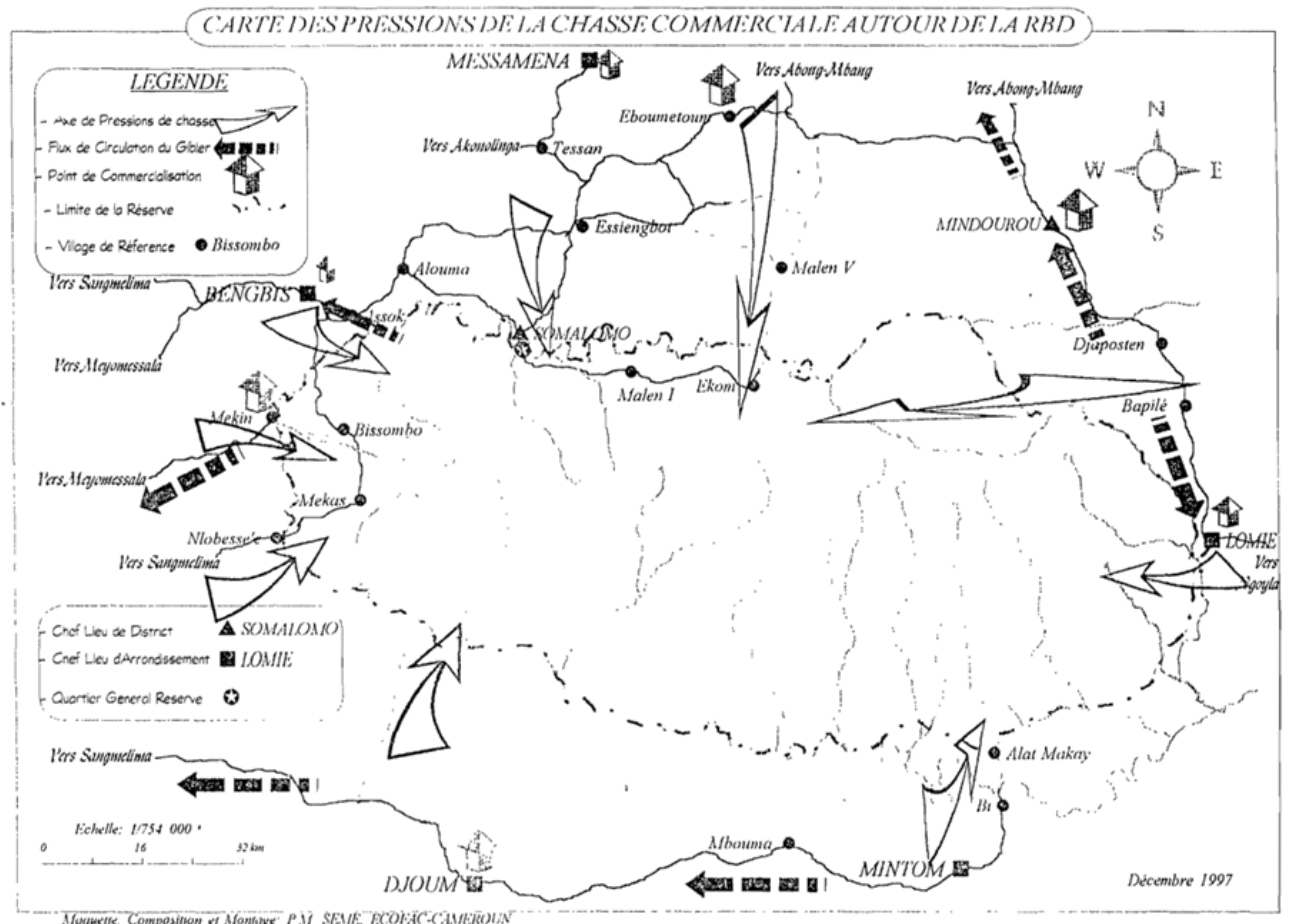


Figure 12. Pression de la chasse commerciale autour de la RBD (Anonyme, 2014).

Selon le décret N°95-466 du 28 août 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune au Cameroun en son article 3 alinéa 4, le braconnage est défini comme tout acte de chasse sans permis, en période fermée, en des endroits réservés ou avec des engins ou des armes prohibées. Chasser les espèces sauvages en vue de l'autoconsommation n'est pas un fait nouveau pour les populations locales. Les éléphants sont des cibles très prisées par les braconniers, aussi bien dans la région du Sud que de l'Est à cause de la quantité de viande obtenue (2 à 6 tonnes pour une cartouche contre 200kg pour un gorille par exemple) de la forte demande de la viande d'éléphant sur les marchés et la valeur des ivoires sur les marchés asiatiques.

Une étude réalisée du 15 mars au 06 juin 2015 par le MINFOF et l'UICN portant sur l'inventaire de grands et moyens mammifères de la réserve de Biosphère du Dja a mis en évidence les éléphants de forêts, le gorille de plaine et le chimpanzé. Cette étude a recensé au moins 17 espèces de mammifères et a révélé un déclin de la population d'éléphants (estimée à 420), un déclin relatif des gorilles (estimé à 6 613) et une stabilité constante de la population de chimpanzés à environ 3 630 individus.

En terme d'interpellation sur la pratique de braconnage, au total 36 personnes interpellées, 24 armes et 456 munitions saisies, 91 campements et 399 pièges détruits, 282 douilles de munitions fraîchement utilisées, 18 pointes d'ivoire et près d'une demi tonne de viandes saisies. L'on estime que le braconnage est facilité par des groupes de chasseurs bien organisés et que la RBD est devenue un véritable abattoir. Même si aucune espèce n'a été déclarée comme éteinte, la baisse vertigineuse de l'effectif de l'éléphant pourrait remettre en cause le critère (ix) du fait du rôle important des éléphants dans les processus écologiques et dans la dynamique des écosystèmes. Elle a identifié les secteurs Est, Sud et Nord-Ouest comme étant les secteurs les plus soumis à la pression de braconnage laissant une abondance faunique dans la partie allant du Sud-ouest au Nord-est.

I.3.3.3.5. Elevage

L'élevage est une activité pratiquée de la zone et constitue une des sources de revenus de la population riveraine à la RBD. Le système d'élevage rencontré à la périphérie est de type sédentaire traditionnel. Les espèces concernées regroupent : la volaille (poules et canards essentiellement), les ovins, caprins et porcins. Il n'existe pas de ferme d'élevage à la périphérie immédiate de la RBD en dehors de la ferme du Sud localisée à Bidjong (banlieue de Meyomessala). En raison de la forte dépendance des populations relativement aux protéines animales d'origine sauvage, l'élevage demeure une activité peu importante qui demande à être structurée et modernisée.

CONCLUSION CHAPITRE I

Il a s'agit dans ce chapitre de définir les concepts clés de cette thématique , de présenter la réserve de biosphère du Dja et tout son potentiel, les raisons et les critères IX et X justifiant son inscription sur la liste des sites du patrimoine mondial.

Par suite, quelques généralités sur la conservation ont été abordés, l'arsenal juridique et institutionnel en matière de conservation au Cameroun présenté. Il s'est suivi une description de la RBD en illustrant quelques caractéristiques biophysiques dont le climat, l'hydrographie, le relief et la végétation et les caractéristiques socio-économiques dont son milieu humain avec la répartition des villages à l'intérieur et à la périphérie en fonction de la taille de population. Il faut relever que quelques infrastructures de bases existent mais ne sont pas très développés écoles, centre de santé. L'agriculture qui y est pratiquée est de type vivrière itinérante sur brûlis ; Des pratiques d'exploitation forestière illégales ont été signalées et d'après les ONG locales , cette tendance de déforestation progressive serait en lien avec l'augmentation de la population dans la périphérie de la RBD. Les activités minières y ont cours, des permis miniers ont été octroyés aux compagnies autant pour l'exploration que pour l'exploitation. La chasse traditionnelle et braconnage y sont en plein essor. Les informations et témoignages recueillis auprès des acteurs locaux, confirment la persistance du braconnage exercé notamment sur les espèces protégées comme les grands singes et les éléphants.

II : PHASE EXPERIMENTALE

II.1. Site d'étude

La RBD se localise dans la partie méridionale du Sud Cameroun, à cheval entre les Régions de l'Est (80%) et du Sud (20%). Son territoire officiel (figure 13) est un massif forestier situé entre les parallèles 2°49' et 3°23'N de latitude nord et les méridiens 12°25' et 13°35'E de longitude Est. Géographiquement, elle se répartit respectivement entre les Arrondissements de Lomié, Messamena, Somalomo et du Dja relevant du Département du Haut Nyong, Région de l'Est et les Arrondissements de Bengbis, Meyomessi, Djoum, Meyomessala et Mintom appartenant au Département du Dja et Lobo, région du Su Cameroun. Le fleuve Dja constitue une limite naturelle qui la protège de tout accès au sud, à l'ouest et au nord (Anonyme, 2014).

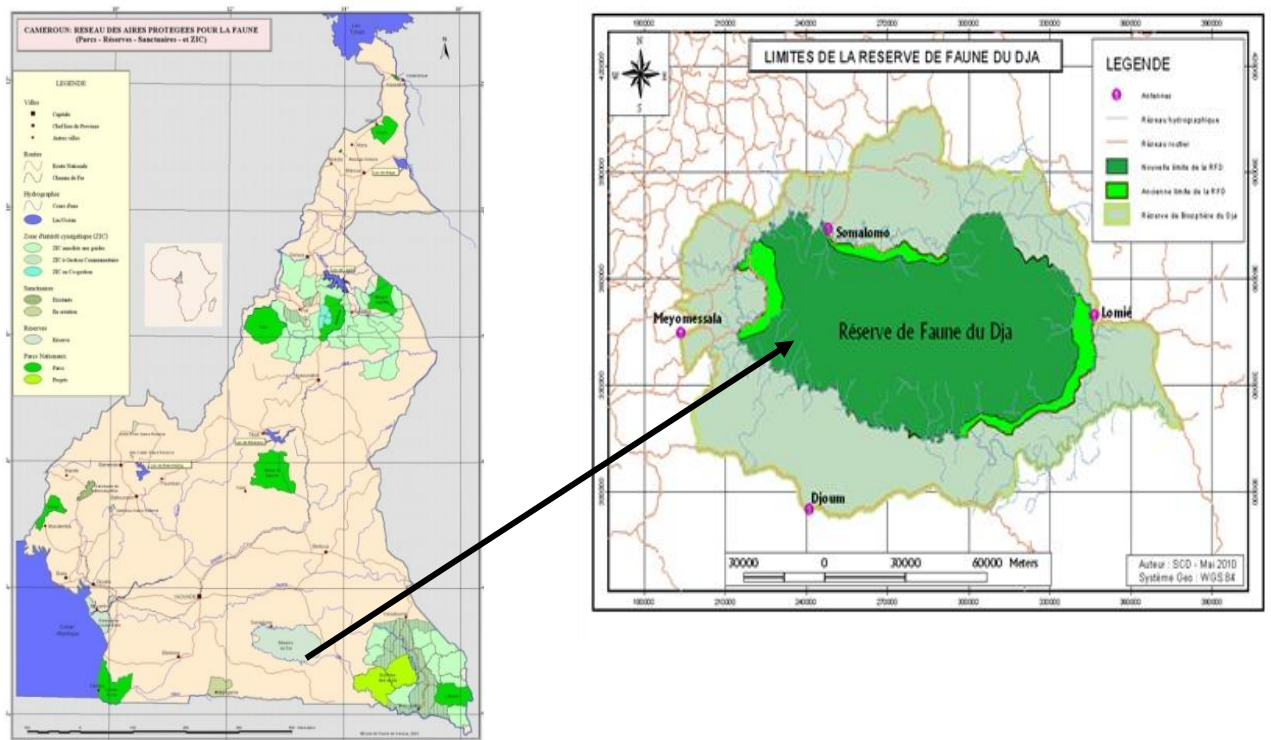


Figure 13. Localisation de la Réserve Biosphère du Dja (Okodombe,2010).

II.2. Matériel et Méthodes

II.2.1. Démarche méthodologique

Le présent travail de recherche basé sur la méthode de triangulation s'est déroulé en trois grandes phases. La première étape a consisté à faire une synthèse bibliographique d'articles scientifiques, d'extraits de livre et de mémoire traitant des thématiques similaires. Par la suite, la phase de terrain s'est déroulée du 04 au 29 avril 2022 dans la réserve du Dja au Cameroun. Elle a consisté à mener des entretiens avec les responsables de la réserve du Dja au Ministère des Forêts et de la Faune à Yaoundé ceci après obtention de la lettre d'autorisation de collecte de données et de descente sur le terrain.

De plus, les enquêtes et entretiens menés auprès des populations riveraines, de quelques ONGs intervenant dans la zone, des services de la conservation et des responsables de projets ont permis de recenser les projets de développement et les activités qui se déroulent autour de la RBD. Les enquêtes sur le terrain ont été réalisées pour collecter les données qualitatives. Les données primaires collectées étaient à la fois biophysiques et les enquêtes socioéconomiques. Les enquêtes auprès des populations riveraines ont été réalisées à l'aide de questionnaires semi structurés qui ont été administrés au chef de ménage.

Les personnes enquêtées étaient pour la plupart de paysan et quelques chasseurs et pêcheurs. Les questionnaires de cette étude se référaient entre autres sur la prévention ou gestion des conflits s'ils en existent avec les populations riveraines et sur la démarches de résolution adoptées. Aussi , la question de savoir s'il existe une collaboration entre service de la conservation de la RBD et les ONG locales. La connaissance des activités de projet mis en œuvre autour de la réserve, l'implication des communautés villageoises dans le processus de conservation de la RBD.

La méthodologie d'échantillonnage adoptée pour ce travail est similaire à celle de Nwana (1982) et décrite comme suit :

- si la population ciblée est constituée de plusieurs milliers de personnes, 5 % au moins de cette population est représentative ;
- si cette population est de quelques milliers de personnes, 10 % d'enquêtés sera représentatif ;

- si cette population est de plusieurs centaines de personnes, 20 % d'enquêtés sera représentatif ;

- si la population d'étude est de quelques centaines de personnes, 40% sera représentatif.

Pour l'objectif spécifique 1 : inventorier toutes les activités de développement autour de la RBD

Une enquête a été conduite auprès des populations riveraines, de quelques ONGs intervenant dans la zone, du service de la conservation. La collecte de données d'enquête s'est faite sous la base d'un questionnaire structuré préalablement élaboré (annexe). Malgré quelques refus observés auprès des populations qui étaient réticentes, au final 30 personnes ont répondu au questionnaire et juste deux responsables d'ONGs ont été rencontrés il s'agit de La Fondation Camerounaise Terre Vivante (FCTV) et l'Association Femmes Sans Frontières (AFESAF).

Il est à noter que les responsables de projets n'ont pas donné suite à notre lettre de demande d'entretien.

Pour l'objectif spécifique 2 : Ressortir les impacts cumulatifs de ces activités sur la RBD

La première méthode utilisée pour identifier les impacts est l'observation directe. Elle peut être définie comme une démarche de recherche qualitative qui vise l'enregistrement des actions perceptibles dans leur contexte naturel, en vue de la compréhension de l'environnement et des événements qui s'y déroulent. En plus de ces observations, les rapports d'études d'impact environnementale de quelques projets autour de la RBD ont été utiles. Il s'agit du rapport d'étude des projets Hydromekin et Sud hévéa

La méthode matricielle de Léopold a été utilisée pour l'identification des impacts recensés. Elle permet de dégager les interrelations entre les activités sources d'impact et les éléments valorisés de l'environnement (EVE). Par suite, les inventaires systématiques des impacts (positifs ou négatifs, direct ou indirect) pouvant résulter des différentes activités en interaction avec les différentes composantes de l'environnement physique, biologique et humain seront identifiés.

1. Caractérisation des impacts

Les impacts identifiés seront décrits et caractérisés à l'aide des critères suivants :

- la nature de l'impact, elle peut être positive ou négative;

- l'interaction qui caractérise la relation entre le projet et l'impact identifié. Elle est directe lorsque celui-ci découle directement du projet et indirect lorsque l'impact est induit par l'une des activités identifiées ;
- la durée de l'impact qui indique la manifestation de l'impact avec le temps. Trois classes ont été distinguées :
 - o Court terme : pour désigner un impact qui se manifeste pendant la mise en œuvre du projet
 - o Moyen terme : l'impact dur de quelques mois à deux ans après l'exécution des travaux
 - o Long terme : l'impact se manifeste pendant toute la durée de vie de l'aménagement
- l'étendue ou la portée de l'impact donne une idée de la dimension spatiale de l'impact. Elle peut être Nationale, Régionale, ou Locale ;
- l'intensité ou ampleur de l'impact désigne le degré de vulnérabilité ou de sensibilité de la composante affectée ; elle peut être forte, moyenne ou faible ;
- la probabilité ou l'occurrence exprime les chances qu'un impact se manifeste, ainsi, l'impact peut être certain (on est sûr à 100% qu'il se manifestera) ou probable (on n'est pas sûr que l'impact se manifestera) ;
- la réversibilité décrit le fait pour un impact d'être plus ou moins réversibles.

2. Evaluation de l'importance absolue de l'impact

L'évaluation des différents impacts est réalisée à l'aide de la grille de Fecteau du tableau 4 (Fecteau, 1997). Elle permet grâce à la combinaison de trois paramètres d'avoir l'importance absolue de l'impact qui se caractérise par l'intensité, l'étendue et la durée.

L'importance absolue peut être :

- Mineure : l'amplitude de l'impact est faible ou presque nulle. Elle se situe en dessous des normes ou lois en vigueur. Les effets sont temporaires et restent à l'échelle des variations naturelles.
- Moyenne : Les impacts négatifs sont modérés et couvrent une large étendue d'impacts, depuis le niveau où l'impact est considéré comme mineur, jusqu'au niveau où l'amplitude de l'impact est proche du dépassement d'une norme/limite (légale) établie. La réversibilité naturelle est possible à l'échelle de plusieurs années.
- Majeure : l'impact est au-dessus des normes et est parfois irréversible.

Tableau 4 : Grille de détermination de l'importance absolue des impacts (Fecteau, 1997).

Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Pour l'objectif spécifique 3 : Etablir le lien avec le niveau de conservation des sites du patrimoine mondial ;

Dans l'arsenal sans cesse croissant des outils de gestion pour les sites du patrimoine mondial mis au point grâce à la Convention du patrimoine mondial, l'outil sur l'analyse d'une aire protégée du patrimoine mondial, « Enhancing our Heritage » (EOH, 2009), (Amélioration de notre patrimoine) permet d'identifier les raisons principales pour lesquels un site a été classé au patrimoine mondial de l'UNESCO (protection de la biodiversité, d'un patrimoine culturel, social, économique) , pour garantir que des objectifs appropriés ont été fixés au regard de ses valeurs et par suite que le processus de gestion contribue à l'atteinte de ces objectifs.

L'outil EOH est une trousse à outils qui contient douze outils pratiques (figure 14) chacun d'eux étant conçu pour aider ceux qui sont responsables de la conservation des sites du patrimoine mondial à assembler tous les éléments du cadre de gestion et ceci compris l'élaboration de stratégies de suivi. Il est utilisé pour compléter des activités d'évaluation existantes, pour s'assurer que tous les composants du cycle de gestion sont évalués ou pour effectuer une évaluation complète.

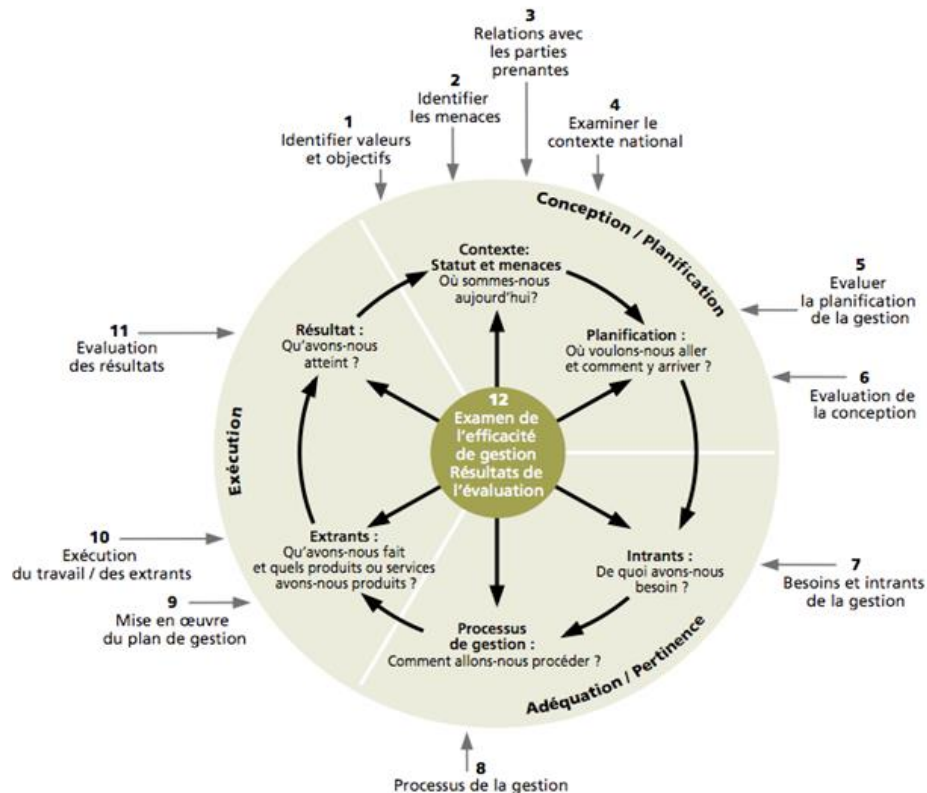


Figure 14. Outil Enhancing our Heritage, IUCN 2009.

Pour l'objectif spécifique 4 : élaborer des recommandations à l'Etat partie.

Des recommandations qui sont considérées dans ce contexte comme des mesures ont été élaborées à la suite des observations sur le terrain et l'analyse des fiches d'enquêtes. Par la suite ces mesures sont proposées dans un Plan de Gestion. Le Plan de Gestion est défini comme l'ensemble des réponses à apporter aux impacts négatifs que les projets pourraient causer sur l'environnement et la société, afin de les éliminer, y remédier, ou les ramener à des niveaux acceptables. Il fournit les mesures requises pour que ces réponses soient prises en compte en temps voulu et de manière efficace, et décrit les moyens nécessaires pour mettre en œuvre ces mesures. Il présente les éléments valorisé l'environnement à surveiller en vue de rester vigilant sur les niveaux d'atteinte à l'environnement au fil des ans et sur le niveau inacceptable afin de mettre en œuvre au plus vite les mesures correctives.

Le Plan de Gestion dans sa construction, donne les objectifs de la gestion, les résultats, les activités, la période de mise en œuvre, les acteurs concernés, les indicateurs objectivement

III : RESULTATS ET DISCUSSION

III.1. Présentation des résultats

III.1.1. Inventorier toutes les activités de développement autour de la RBD ;

III.1.1.1. Exploitation forestière

La périphérie de la RBD comporte neuf unités forestières d'aménagement (UFA). Certaines de ces UFAs sont attribuées à des exploitants et d'autres ne le sont pas encore. En outre, il existe des UFAs dont le statut est celui de protection de la biodiversité. La figure 15 illustre une UFA attribuée à la périphérie de la RBD où on observe des zones perturbées par des activités agricoles. C'est le cas de l'UFA 09002 et de l'UFA 10036 qui sont des zones de protection de la biodiversité mais où des activités agricoles sont en pleine expansion, ce qui impact énormément sur le processus de conservation.

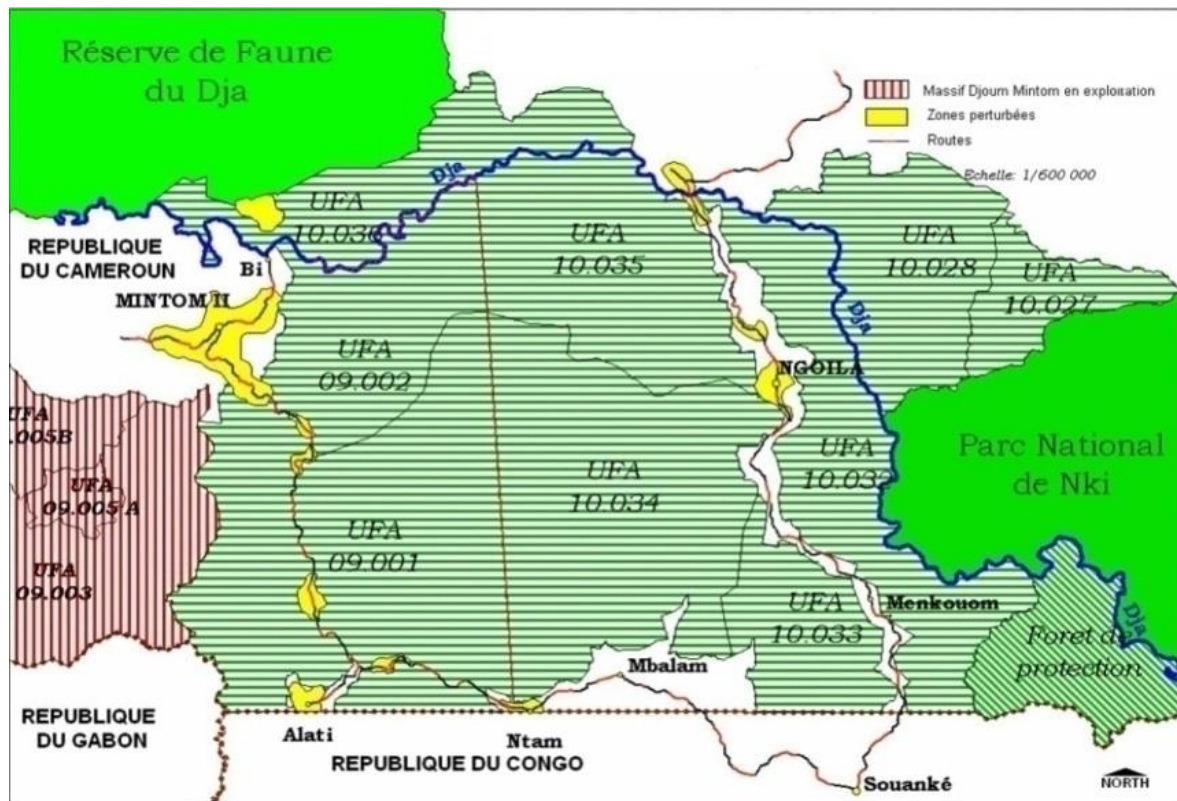


Figure 15. Zones perturbées par les activités agricoles et par l'exploitation forestière

III.1.1.2. Exploitation minière

L'activité minière a longtemps été absente dans la RBD et sa périphérie. Ces dernières années, des permis miniers ont été octroyés aux compagnies autant pour l'exploration que pour l'exploitation. Le projet d'exploitation du Nickel, du Cobalt et du Manganèse est porté par la société américaine Geovic Cameroun PLG, qui a bénéficié d'un permis d'exploitation prévoit une production annuelle de 4 200 tonnes de cobalt, 3 280 tonnes de nickel, 450 000 tonnes de Manganèse, 4 000 tonnes de Scandium pendant au moins 21 ans à partir des dépôts estimés à 52 millions de tonnes.

La figure 16 représente le potentiel minéral des paysages du Tri national Dja-Odzalé-Minkebe (TRIDOM) et Tri National Sangha (TNS) du Cameroun dont le Dja fait partie intégrante. De nombreuses entreprises minières y exercent des activités qui s'accompagnent de dommages non négligeables sur le sol, la faune et la flore. Des permis d'exploration ont été octroyés à l'intérieur et à la périphérie de la RBD, certains permis ont expirés et n'ont pas été renouvelés.

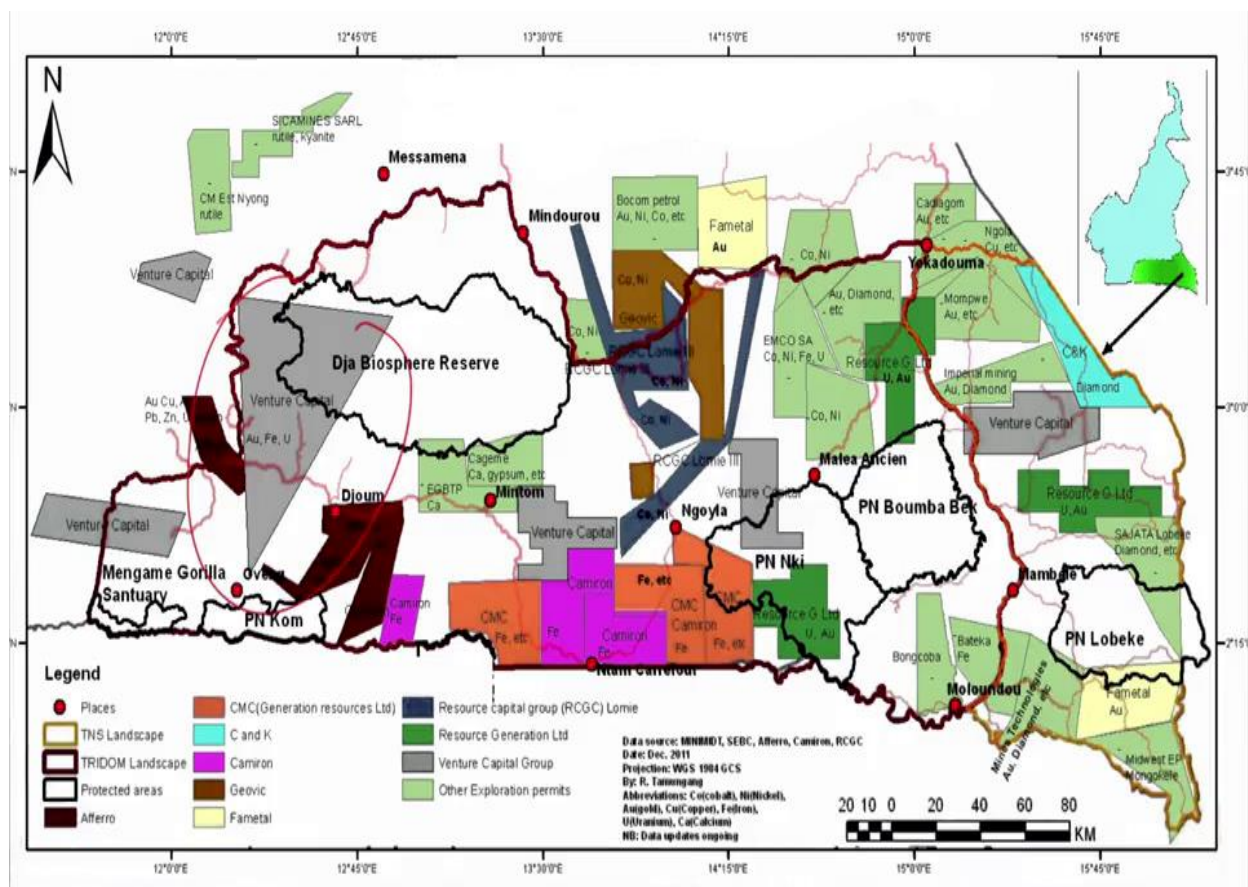


Figure 16. Potentiel minéral des paysages de Tri national Dja-Odzalé-Minkebe (TRIDOM) et Tri National Sangha (TNS) Cameroun

III.1.1.3. Exploitation agricole (Sudhevea)

La société Sud Hévéa Cameroun a déjà planté sur près de 90% de l'espace déboisé au front Ouest de la périphérie de la réserve (figure 17) la moitié des 45 000 hectares de terre que la société Sud Hévéa a acquis dans la région du Sud, elle a un permis d'exploitation réparti entre deux concessions de 8.000 ha et 37.000 ha. La première concession est située à 8 km de la RBD tandis que la deuxième se trouve dans la périphérie, à seulement 200 m du Bien notamment dans les localités de Meyomessala, Meyomessi et Djoum, est exploitée pour la création des plantations de palmiers à huile et d'hévéa. Le projet permet de créer 10.000 emplois et d'attirer environ 30 000 nouveaux habitants sur le site d'exploitation et dans ses environs. Ce nombre est susceptible d'augmenter. La société Sud Cam Hévéa prévoit également la construction d'une usine pour le traitement de base de l'hévéa.



Figure 17. Vue d'une zone d'exploitation de Sud Cam Hévéa (Okodombe, 2010).

III.1.1.4. Construction des infrastructures

III.1.1.4.1. Barrage de Chollet

Le barrage de Chollet est situé à 150 km de Ouesso, dans le département de la Sangha, et à 126 km de la localité de Moloundou, fait l'objet d'un accord entre les gouvernements du Cameroun et le Congo, constitués en comité inter-Etats pour sa gestion et sera mis en place sur la rivière Dja/Ngoko. Cette infrastructure avec une potentialité de réalisation de 600 mégawatts permettra d'interconnecter les réseaux électriques des deux pays et intègre la vision du pool

énergétique d'Afrique centrale (PEAC) qui va également alimenter la RCA, selon les prévisions avec une possibilité d'extension vers le Gabon.

III.1.1.4.2. Chemin de fer et terminal minéralier de Mbalam

La zone d'implantation du projet d'exploitation du gisement de fer de Mbalam se trouve situé à l'orée de plusieurs aires protégées classées parmi les plus importantes du Cameroun en termes de diversité biologique, faisant l'objet d'une importante coopération internationale à l'instar de la RBD. Le Projet Mbalam, tel qu'il se présente dans la Convention Mbalam, impliquera la production et l'exportation, sur une période de 25 ans au moins, de 35 millions de tonnes par an de minerai à haute teneur en fer provenant des mines de Mbalam au Cameroun et de Nabeba au Congo.

La mise en œuvre du projet comporte trois composantes :

- la Mine : elle sera mise en œuvre par la société MineCo chargée de la réalisation des opérations de production minière et de la construction d'une usine d'enrichissement, ainsi que des infrastructures nécessaires à l'enrichissement du minerai à faible teneur en fer de Mbarga. La capacité de production sera de 35 mtpa ;
- le Chemin de fer : sera développé par la société RailCo chargée de la réalisation des Opérations Ferroviaires et des Opérations Routières. La ligne de chemin de fer devrait relier : Mbalam à Lolabé (510 km) et Nabeba à Mbalam (70 km) ;
- le terminal minéralier : sera développé par la société PortCo qui sera responsable de la mise en œuvre des opérations de terminal minéralier et des opérations de mélange. Le terminal minéralier à Lolabé sera capable de réceptionner des navires d'une capacité pouvant atteindre les 300 000 tpl (tonnes de port en lourd).

III.1.1.4.3. Barrage de Mekin

Le projet d'aménagement hydroélectrique de Mékin est situé sur la rivière Dja, au Nord-Ouest à une vingtaine de Km du périmètre inscrit de la RBD. Il est le fruit de la coopération entre la Chine et le Cameroun. Hydro-mekin est le maître d'ouvrage chargé de l'exécution du barrage dans le cadre de la politique de développement du secteur de l'électricité au Cameroun.

Ce projet découle du déficit énergétique constaté dans la région du Sud du Cameroun. Le but est de garantir la stabilité de fonctionnement de la partie australe du réseau interconnecté

sud et d'alimenter prioritairement le département du Dja et Lobo et d'autres localités des régions du Centre et de l'Est du Cameroun. Il comprend le barrage réservoir, un évacuateur de crue type déversoir central, une centrale électrique de 15 MW, la fourniture et l'installation des équipements électromécaniques et électriques, une ligne de transport d'énergie d'une capacité de 110 KV (figure 18).

Le projet porte sur la construction d'un barrage avec une usine de pied d'une puissance de 15 mégawatts et d'une ligne d'évacuation d'énergie de 33 kilomètres. Le potentiel hydroélectrique du bassin du Dja pourrait être de 1 000 mégawatts d'ici 2024 pour satisfaire les industries minières en cours d'installation.



Figure 18. Barrage hydroélectrique Mékin

D'après les experts du projet, le barrage provoquerait l'envolement d'une superficie de 40 km² couvrant 8 villages qui devront être déplacés. Cette zone d'inondation se situerait dans la périphérie du périmètre inscrit, mais aucune carte précise n'a été établie afin de pouvoir confirmer cela. Il a été constaté que la société Hydro Mékin n'a pas réalisé d'étude sur les sites archéologiques situés dans la zone du projet. Elle s'était pourtant engagée auprès de l'UNESCO à se rapprocher du ministère des Arts et de la culture (MINAC) afin de bénéficier de conseils, et de l'accompagnement de cette structure en vue de réaliser cette étude.

III.1.1.5. Programme d'Aménagement et de Développement intégré de la boucle minière du Dja et de la zone frontalière adjacente (PADI-Dja)

Le Programme d'Aménagement et de Développement intégré de la boucle minière du Dja et de la zone frontalière adjacente (PADI-Dja) est un programme créé pour anticiper les besoins générés par la mise en œuvre des grandes infrastructures envisagées dans cette zone. La zone géographique impactée par la réalisation des grandes infrastructures dans le giron (PADI-Dja) est immense dont la réserve de faune et de biosphère du Dja, le complexe des parcs nationaux de Nki et Boumba Bek, l'aire protégée de Ngolya-Mintom.

Il est question pour le gouvernement d'utiliser le levier minier pour développer une économie de croissance et dans le cadre de la future exploitation du gisement de fer de Mbalam et des autres projets miniers structurants. Il s'agira d'améliorer les conditions de vie des populations, promouvoir les échanges transfrontaliers, aménager et construire des infrastructures socioéconomiques et d'appui institutionnel dont :

- La composante 1 est en relation avec le développement rural et communautaire (les projets identifiés ici concernent deux axes stratégiques prioritaires du progranle notamment les volets Agroindustrie et Forêt/Bois.
- La composante 2 , elle fait référence aux infrastructures économiques dont le projet de construction de certains tronçons routiers dans la zone du PADI-Dja ; projet d'élaboration des documents de planification urbaine et d'aménagement des communes de : Messok, Ngolya, Mintom et Bengbis ;le projet de construction des mini-centrales hydroélectriques à Mintom, Lomié, Messok et Messamena ; projet de construction des formations sanitaires standards dans la zone du PADI-Dja et le projet de réhabilitation de l'axe routier en terre Lomie-Mintom avec dotation d'un bac de franchissement sur le fleuve Dja.
- La composante 3, elle s'étend sur le volet coopération et appui institutionnel avec notamment comme partenaire le FEICOM sur l'élaboration de la stratégie d'appui aux collectivités territoriales décentralisées, assortie d'un plan de mise en œuvre ; le WWF avec qui une convention a été signée pour aider à développer ses activités de développement en limitant les impacts négatifs sur l'environnement ; le Zoological Society of London (ZSL), le PNUD dans le cadre du TRIDOM II.

III.1.2 Ressortir les impacts cumulatifs de ces activités sur de la RBD ;

Le tableau 5 présente les résultats de l'identification des impacts cumulatifs associés aux projets de développement en cours ou annoncés dans et autour de la RBD. Les impacts cumulatifs susceptibles d'être produits dans le milieu physique sont plus élevés pour ce qui est de la végétation, la faune et la biodiversité et les impacts cumulatifs dans le milieu humain les plus perceptibles touchent la qualité de vie, les conflits et les revenus des ménages ; Ceci représente un nombre élevé d'impacts qui auront à influencer le processus de conservation de la réserve.

Tableau 5 : Identification des impacts des projets de développement autour de la RBD.

	Eléments valorisés de l'environnement (EVE)													
	Milieu biophysique						Milieu humain							
Impacts Cumulatifs	Air	Eau	Sol	Végétation	Faune	Biodiversité	navsace	Création	Revenus des ménages	Qualité de vie	Habitat	Patrimoine	Conflits	Paix sociale
Modification du microclimat forestier				x		x							x	x
Augmentation de GES et/ou qui appauvrissent la couche d'ozone	x				x	x	x		x	x		x	x	x
Dégradation de la qualité de l'air	x			x	x	x			x	x			x	x
Dégradation de la qualité des eaux de surface		x	x	x	x	x				x			x	x
Tassement, décapage et érosion des sols			x					x		x			x	x
Pollution des sols			x			x	x		x	x			x	
Dégradation de la forêt et blessures ou atteintes aux arbres d'avenir				x		x	x		x	x			x	
Gestion des conflits nés de la mise en place des plans d'aménagement			x										x	x
Érosion génétique, modification de la diversité spécifique et du peuplement forestier				x		x							x	
Perturbation de la faune et augmentation de la vulnération des espèces menacées				x	x	x	x						x	x

Augmentation du braconnage et la pression sur la faune à l'intérieur et à la périphérie de la RBD				x	x	x		x	x	x			x	x
Perte de certains PFNL d'intérêt pour les communautés locales				x		x	x			x		x	x	x
Augmentation de la vulnérabilité des communautés autochtones							x	x	x	x	x	x	x	x
Troubles sociaux et conflits							x				x	x	x	x
Création d'emplois directs, d'opportunités d'affaires, et contribution au développement de l'économie locale							x						x	x
Prolifération des IST/VIH/SIDA										x				x
Altération des sites culturels et archéologiques éventuels				x							x	x	x	x
Modification du paysage	x		x	x	x	x	x				x	x	x	x
Altération des moyens d'existence des communautés locales					x		x						x	x
Réduction du débit et atteinte à l'intégrité du fleuve Dja		x											x	x
Contribution des projets d'investissement au développement locale						x	x						x	x

Au total 21 impacts cumulatifs liés aux activités de projets de développement autour du Dja ont été identifiés. De ces impacts dix-neuf (19) se sont avérés négatifs ; il s'agit notamment de la pollution de l'atmosphère, du risque de pollution des cours d'eau et de la nappe souterraine, du sol, du risque de destruction de la biodiversité et l'atteinte à la santé des populations riveraines. Cependant, de ces vingt et un (21) impacts, deux (02) autres se sont avérés positifs notamment, la création d'emplois et l'amélioration des conditions de vie des communautés riveraines, ces derniers devront être bonifiés afin d'optimiser la viabilité et la durabilité du processus de conservation de la RBD.

III.1.2.1. Analyse des impacts environnementaux et sociaux

III.1.2.1.1. Caractérisation

La caractérisation de l'importance absolue des impacts s'est faite selon la grille de Fecteau et ceux-ci sont consignés dans le tableau 6.

Tableau 6 : Matrice de caractérisation des impacts (Fecteau, 1997).

Éléments valorisés de l'environnement (EVE)		Activités sources d'impact cumulatifs et aspects environnementaux	Impacts	Evaluation de l'importance des impacts									
				Nature	Interaction	Occurrence	Caractérisation			Occurrence	Réversibilité	Importance	Classification
							Durée	Portée	Ampleur				
Milieu biophysique	Air	Trouées du massif forestier du fait de l'abattage des arbres, l'ouverture des routes et pistes, la construction des bases-vie	Modification du microclimat	-	D	Cer	Lt	L	Mo	Cer	Rev	Mo	NSig
		Combustion des carburants et émission des fumées et gaz d'échappement (CO ₂ , NO _x , etc.) par les engins ; soulèvement des poussières par le trafic sur les routes en terre	Émission des gaz à effet de serre Dégradation de la qualité de l'air	-	D/I	Pro	Lt	L	Fa	Pro	Ir	Mo	Sig
	Eaux	Endommagement de la structure des berges (végétation et sol) du fait des opérations d'abattage, débusquage et débardage ; augmentation de la charge des eaux de ruissellement	Envasement des cours d'eau, perturbation du régime d'écoulement des cours d'eau	-	D/I	Pro	Lt	R	Mo	Pro	Rev	Ma	Sig
	Sol	Ouverture des routes principales et secondaires et pistes de débardage ;	Tassement, décapage et érosion des sols	-	D/I	Cer	Mt	L	Mo	Cer	Rev	Mo	Sig
		Mauvaise gestion des déchets solides non biodégradables et déversement des huiles usées et hydrocarbures	Pollution des sols	-	D/I	Pro	Lt	P	Fa	Pro	Rev	Mi	Sig

Biodiversité	Flore	Ouverture des routes et des pistes ; aménagement des parcs à bois et parcs à engins ; opération d'abattage, débusquage et débardage ; construction de bases-vie	Dégradation de la forêt et blessures ou atteintes aux arbres d'avenir	-	D	Cer	Lt	L	Fo	Cer	Rev	Ma	Sig	
		Abattage sélectif certaines essences d'avenir ; trouées du massif forestier du fait de l'ouverture des routes et pistes ; aménagement des parcs à bois et parcs à engins.	Érosion génétique, modification de la diversité spécifique et du peuplement forestier	-	D/ I	Pro	Lt	L	Fo	Pro	Rev	Ma	Sig	
	Faune	Destruction des habitats de certaines espèces ; destruction des couloirs de migration des grands mammifères ; vrombissement des tronçonneuses et moteurs des engins.	Perturbation de la faune et augmentation de la vulnérabilité des espèces menacées	-	D	Cer	Ct	L	Mo	Cer	Rev	Mo	Sig	
		Ouverture des layons limitrophes et d'inventaires ; ouverture des routes et pistes ; afflux des chercheurs d'emploi et autres opérateurs économiques ; trafic des engins et des véhicules	Augmentation des risques de braconnage à l'intérieur et à la périphérie de la réserve du Dja	-	D/ I	Pro	Lt	R	Fo	Pro	Rev	Ma	Sig	

Milieu humain	Economie locale et emploi	Recrutement du personnel ;	Contribution à l'amélioration des conditions de vie des communautés riveraines, Création d'emplois directs et contribution au développement de l'économie locale	-	D/ I	Cer	Lt	R	Fo	Cer	Ir	Ma	Sig
	Patrimoine culturel et archéologique	ouvertures des routes et pistes ; opérations d'abattage, débusquage et débardage Construction de la base-vie ; abattage des arbres ; ouverture des routes et pistes	Altération des sites culturels et archéologiques éventuels, Modification du paysage	-	D/ I	Pro	Ct	L	Mo	Pro	Ir	Mo	Sig

Légende de la matrice de caractérisation et d'évaluation des impacts

Réversibilité	Occurrence	Portée	Interaction	Durée	Ampleur	Importance absolue	Classification	Interaction
Ir = Irréversible	C = Certaine	L = Locale	D = Direct	Ct = Court terme	Ma=Majeure	Mi = Mineure	Sig = Significatif	Direct
Rév =réversible	Pro= Probable	R= Régionale	I = Indirect	Mt = Moyen terme	Mo = moyenne	Mo=Moyenne	NSig=Non	Indirecte
		N=Nationale		Lt = long terme	Mi = Mineure	Ma= Majeure		

III.1.2.2. Evaluation des impacts

De l'évaluation des impacts sur le milieu physique et celle du milieu humain, il ressort que les impacts cumulatifs sont pour la plupart négatifs et significatifs, d'ampleur majeure, d'importance absolue sur la conservation. La création d'emplois directs et contribution au développement de l'économie locale sont des impacts cumulatifs positifs car favorisent le développement et améliorent les conditions de vie des populations riveraines.

III.1.2.2.1. Milieu biophysique

- Impacts sur le climat et la qualité de l'air

Les activités des projets de développement auront un effet sur le climat et la qualité de l'air à travers l'ouverture des routes et pistes, l'installation des bases-vie entraîne des trouées plus ou moins importantes du couvert forestier. Ces trouées induisent une modification du microclimat forestier, notamment les paramètres tels que la pénétration de la lumière dans le sous-bois, la circulation des vents, la température ou l'humidité relative.

Par ailleurs, on peut aussi noter que ces impacts cumulés vont fortement réduire la capacité du massif forestier à séquestrer le carbone et par conséquent contribue indirectement au réchauffement du climat. Il s'agit d'un impact négatif, d'occurrence probable, d'interaction directe ou indirecte et avec des effets à long terme. Cet impact de forte ampleur et d'importance moyenne est jugé significatif.

- Impact sur les ressources en eau

L'impact cumulé des projets de développement autour de la RBD sur les ressources en eau et notamment pour ce qui est du risque d'envasement ou d'obstruction des cours d'eau si les activités de cette exploitation sont mises en œuvre à proximité des berges du Dja, ceci pourrait présenter à long terme un risque d'eutrophisation ou d'ensablement progressif du Dja. Il importe de ce fait qu'une attention particulière soit accordée à la préservation de l'intégrité des différents cours d'eau qui drainent la réserve afin d'éviter une mort progressive du fleuve Dja, et les incidences d'une telle situation sur la biodiversité et les écosystèmes locaux.

La dégradation de la qualité des eaux de surface (rivières et ruisseaux) pourrait résulter du charriage par les eaux de ruissellement des terres excavées et éventuellement d'autres déchets solides et effluents générés par les activités menées par les projets. Ce risque de dégradation de la qualité des eaux sera plus élevé lors d'intervention en zone marécageuse. La

réserve étant drainée par plus cours d'eau, tous affluents du fleuve Dja, un accent particulier devra être mis sur la gestion des différents déchets générés par ces projets et l'afflux de la population dans ces zones.

La dégradation de la qualité des eaux de surface par les activités (intrants ou extrants) des projets génère un impact négatif, d'interaction directe ou indirecte, d'occurrence probable et avec des effets à moyen terme perceptibles à l'échelle régionale. Au regard de la portée d'un tel impact et des répercussions sur la santé humaine, la flore et la faune, cet impact d'ampleur et d'importance absolue moyenne est jugé significatif.

- **Impacts sur le sol**

Les dégâts observés de l'exploitation forestière, minière et de la mise en œuvre des activités de projet de développement sur le sol se traduisent généralement par les phénomènes de tassement, de décapage et éventuellement d'érosion. L'enlèvement du couvert forestier expose le sol au soleil, entraînant des augmentations de température qui rendent difficile toute régénération, de même que la microfaune tellurique se trouve largement affectée. On note également des perturbations du sol du fait des trouées dans le sol provenant de l'exploitation minière. Il en résulte une compaction du sol, une destruction de la structure du sol, réduction de l'infiltration, de l'aération et de la pénétration des racines dans le sol, une installation du phénomène de latérisation. Les déversements accidentels ou non des huiles usées et hydrocarbures constituent également un important facteur de pollution des sols.

Il s'agit d'un impact négatif, d'interaction direct ou indirecte, d'occurrence probable ; avec des effets à long terme qui cependant sont localisés à des points précis (portée ponctuelle) compte tenu des incidences potentielles sur la flore, la faune et la qualité des eaux et du sol, cet impact est d'ampleur forte et d'importance majeure est cependant jugé significatif.

- **Dégradation de la forêt et blessures ou atteintes aux arbres d'avenir**

Les impacts cumulatifs des activités des projets sur la forêt vont détruire les habitats naturels des plantes et des animaux, conduire à une érosion des sols, à l'envasement des cours d'eau et détruire souvent le moyen de subsistance des communautés riveraines dépendantes des forêts. De ce fait, les différents services environnementaux, écologiques et sociaux rendus par la forêt peuvent s'en trouver significativement influencés. En effet, certaines essences exploitées à l'instar du Moabi (*baillonella toxisperma*), sont également sources de Produits

Forestiers Non Ligneux (PFNL) pour les communautés riveraines ; de même que la forêt est un lieu culturel pour les Baka, notamment pour la pratique du *jengi*.

Il s'agit d'un impact négatif, d'occurrence certaine, d'interaction directe mais avec des effets à court terme circonscrits dans les sites foyers de grandes activités ; au regard des nuisances potentielles de ces impacts cumulatifs sur la flore et la faune, notamment les espèces protégées et les jeunes tiges d'avenir, l'ampleur et l'importance absolue de cet impact sont moyenne et il est jugé significatif.

III.1.2.2.2. Milieu humain

- Vulnérabilité des communautés autochtones

Les Baka sont le groupe ethnique le plus ancien et le plus important numériquement, ils sont établis dans plusieurs campements et villages autour de la réserve du Dja. L'une des principales menaces est la dégradation des forêts qui constituent la source de subsistance des Baka depuis des milliers d'années. C'est notamment le cas du Moabi et du Bubinga dont l'abattage intensif par les compagnies forestières contribue à la modification des fondements même du mode de vie des Baka et à la destruction de leur culture.

La dégradation des forêts, l'acceptation des travaux salariés, la sédentarisation et la raréfaction des produits forestiers sont autant de facteurs qui contribuent à l'érosion des modes de vie traditionnels des Baka et à la perte du savoir traditionnel sur la forêt et ses ressources. Il s'agit d'un impact négatif, d'occurrence probable, d'interaction directe ou indirecte avec des effets à long terme perceptibles au-delà de la réserve Dja. Compte tenu de la vulnérabilité des Baka et à la spécificité de leur mode de vie, l'ampleur et l'importance absolue de cet impact sont moyennes et il est jugé significatif.

- Troubles sociaux et conflits

Les risques de conflits sont importants, en raison du nombre et de la diversité des acteurs, de la variété des intérêts, et des attentes et perceptions de conflits entre les populations et les industriels sur la question de l'exploitation minière, exploitation forestière parmi les causes essentielles de conflits figurent l'impact socio-économique de l'industrie minière, forestière avec d'une part la revendication d'une portion équitable de la rente forestière, à laquelle les communautés, estiment avoir droit, en leur qualité de gardien de la forêt, et en compensation de l'érosion rapide de la biodiversité et d'autres part les conséquences socio-

économiques négatives des opérations d'exploitation de la mine et du bois, avec notamment le prélèvement d'essences disputées, les destructions récurrentes des cultures.

Il s'agit d'un impact négatif, d'occurrence probable, d'interaction directe ou indirecte avec des effets à court terme qui cependant peuvent être perceptibles au-delà de la réserve. Au regard des incidences d'un tel impact sur la cohésion sociale et l'atteinte des objectifs de chaque projet de développement autour du BIEN, l'ampleur et l'importance de cet impact sont moyennes et il est jugé significatif.

- **Création d'emplois directs et contribution au développement de l'économie locale**

La mise en œuvre des activités de projets induit généralement une niche d'opportunités d'emplois directs et indirects dont les communautés locales pourront profiter. Bien que le nombre d'emploi direct soit limité et d'une durabilité inconnue, c'est néanmoins une contribution momentanée à la résorption du chômage et l'amélioration des revenus de certains ménages. L'afflux de personnes à la quête de diverses opportunités dans la zone facilite l'évacuation des produits agricoles vers les points de vente.

Il s'agit d'un impact positif, d'occurrence certaine, d'interaction directe ou indirecte dont les effets pourront être à moyen ou long terme et avec une portée régionale. Au regard de la pauvreté du tissu économique de cette zone et le chômage des jeunes, l'ampleur et l'importance absolue de cet impact sont moyennes et il est jugé significatif.

- **Altération des sites culturels et archéologiques éventuels**

De l'avis des communautés locales, leur forêt abrite certaines espèces floristiques mystiques et d'animaux totems. Ceci est surtout pour les communautés autochtones Baka dont les territoires d'activités sont très étendus. Celles-ci gardent les liens particulièrement intimes avec la forêt qui est par ailleurs un lieu de culte (*jengi*). De même, il y existerait des sites archéologiques d'intérêt pour la recherche, au regard des différentes migrations qui marquent l'histoire des peuples dans la zone.

Il s'agit d'un impact négatif, d'occurrence probable, d'interaction directe ou indirecte avec des effets à court terme localisés dans ce site, lieu culturel. Au regard de la richesse potentielle de cette réserve forestière dont l'intégrité a été relativement conservée, il s'agit d'un impact d'ampleur et importance absolue moyenne et qui est jugé significatif.

III.1.3. Etablir le lien avec le niveau de conservation des sites du patrimoine mondial

La gestion des sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO a considérablement évolué notamment dans sa manière de reconfigurer les relations entre l'État et les gestionnaires de sites.

III.1.3.1. Identifier les valeurs majeures du site et ses objectifs

La RBD a été inscrite sur la base des attributs des critères (ix) et (x) sur la liste du patrimoine mondial. Le site renferme de nombreuses valeurs majeures. L'intégrité des habitats et leur processus biologique et écologique qui représentent les attributs du critère (ix) de la RBD sont faiblement affectés. Par contre les attributs du critère (x) notamment certaines espèces de la grande faune mammalienne sont fortement menacées par le braconnage. En effet, le braconnage de l'éléphant s'est fortement développé dans le BIEN entraînant une baisse vertigineuse des populations de cette espèce emblématique du Dja. Les tendances évolutives montrent une baisse drastique de la population d'éléphants, une relative diminution des gorilles et une stabilité constante de la population des chimpanzés.

III.1.3.2. Documenter les objectifs de la gestion et leur relation avec les valeurs du site

La RBD dispose d'un plan d'aménagement et de gestion. Néanmoins, le service de la conservation est en train de finaliser l'actualisation d'un nouveau plan d'aménagement. Les objectifs de ce plan de gestion se résument en un objectif global, décliné en six objectifs spécifiques opérationnels comme suit :

L'objectif général recherché à travers l'aménagement de la RBD est de promouvoir un développement durable dans la région du Dja à travers l'utilisation/gestion rationnelle et intégrée des ressources de la biodiversité, et la préservation de celles-ci pour améliorer leur contribution à l'économie locale et nationale.

Les objectifs opérationnels/spécifiques poursuivis pendant les cinq années de mise en œuvre sont :

- i.* sécuriser l'espace réservé à la RBD dans sa totalité ainsi que les affectations relatives aux différentes zones définies dans cet espace.
- ii.* participation de tous les acteurs et parties prenantes intéressées à la gestion de la RBD,
- iii.* conserver un ensemble représentatif de la biodiversité de la région du Dja peu affecté par l'action anthropique, afin d'y préserver les ressources génétiques, les espèces, les écosystèmes et les paysages originels,

- iv.* améliorer la connaissance des ressources naturelles de la RBD à travers des recherches et le suivi écologiques
- v.* renforcer les capacités institutionnelles, logistiques et financières de gestion des services de conservation de la RBD
- vi.* promouvoir un développement économique et social durable à travers une
- vii.* valoriser le statut sous régional et international de la RBD

L'analyse de ces objectifs montre qu'ils répondent bien aux enjeux de protection, néanmoins ils ne précisent pas les moyens humain, opérationnel et communicationnel nécessaires au service de la conservation pour l'atteinte des objectifs assignés.

Sur le plan des moyens humains :

L'effectif actuel du personnel du Bien qui s'élève à 63 personnes ne permet pas une surveillance optimale ; le conservateur étant souvent obligé de déployer les écogardes dans les zones de fortes pressions de braconnage telle que l'antenne de Djoum.

Sur le plan opérationnel :

A cette insuffisance du personnel s'ajoute un déficit criard de moyens roulant terrestres et aquatiques (ex : un seul véhicule fonctionnel + un hors-bord fonctionnel). Cette lacune importante doit être comblée de toute urgence pour faire face aux différentes pressions anthropiques qui pèsent sur la réserve.

Sur le plan de la communication :

Les équipes de patrouilles ne disposent pas de moyens de communication performants leur permettant de communiquer avec leur base arrière et de solliciter un renfort en temps réel en cas de besoin. Cette situation expose fortement les écogardes dans un contexte sous régional d'insécurité et de trafic international de la grande faune mammalienne.

Sur le plan du financement des activités de conservation :

L'état camerounais met annuellement à la disposition des services de la conservation un budget de fonctionnement de 30 000 000 FCFA et d'investissement 80 000 000 FCFA. A cela s'ajoute l'appui de partenaires tels que ZSL, AWF SFID, SUDCAM. Cependant il est important de signaler que ce type de financement n'est pas durable et ne permet d'atteindre les résultats attendus de la mise en œuvre du plan de gestion que de façon partielle.

III.1.3.3. Examiner le contexte politique national :

Le Gouvernement du Cameroun s'est proposé de mettre en œuvre des projets structurants inscrits dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) qui en découle prône pour ainsi dire l'accélération de la croissance et la création d'emploi. La zone de la réserve est un pôle stratégique de la mise en œuvre de ce DSCE pour l'atteinte de l'émergence à l'horizon 2035. Face à l'impérative mission de garantir un développement durable à l'ensemble de ses populations, le gouvernement Camerounais a entrepris des activités pour l'élaboration d'une politique nationale de protection de l'environnement et de gestion durable des ressources.

Le contexte politique national prévoit un cadre favorable à la conservation avec la mise en place d'un arsenal juridique en la matière. Il convient de rappeler que l'Etat camerounais dispose d'un ensemble de textes juridiques et réglementaires pour la gestion des aires protégées en cohérence avec les politiques et initiatives internationales en matière de protection de la biodiversité.

III.1.3.4. Mesures prises par l'Etat-parti en faveur de la préservation du bien

Face à ces menaces réelles identifiées sur la VUE du BIEN qui ne cessent de s'accroître, l'Etat partie à la convention a pris plusieurs mesures visant à assurer la préservation du bien. Parmi ces mesures, on peut citer les points suivants :

- Un comité interministériel sur le Dja a été créé et placé sous la présidence du Premier Ministre afin d'améliorer la coordination des actions et de renforcer la conservation durable du bien ;
- La création d'une plateforme de concertation des acteurs intervenant dans la réserve dénommée FORUM DES ACTEURS DU DJA pilotée par le conservateur ;
- Les permis d'exploration et d'exploitation minière dans et aux alentours du bien n'ont pas été renouvelés et pour certains purement annulés ;
- Le budget de fonctionnement et d'investissement du service de conservation de la RBD connaît une croissance continue ;
- Les connaissances sur l'état de conservation de la grande faune de la RBD ont été améliorées. Une étude a été réalisée sur la caractérisation de la population de grands et moyens mammifères dans la RBD ;

- Des partenariats ont été développés avec des ONG comme AWF et ZSL pour renforcer la lutte contre le braconnage ;
- Un contrôle régulier des UFA autour de la RBD a été mis en place ;

III.1.4 Elaborer des recommandations à l'Etat partie

A la lecture, l'analyse et l'évaluation des impacts, face à cette dynamique de mise en œuvre des projets structurants autour de la RBD et conformément au principe 15 de l'agenda de Rio, le Plan de Gestion constitue autant de défis et d'enjeux pour les acteurs autour de la RBD. Il a été élaboré en vue d'assurer une insertion harmonieuse des projets de développement dans leur environnement. Il se veut concret, pratique et opérationnel et définit pour une mesure environnementale considérée, l'ensemble des activités à réaliser, les critères déterminant la mise en œuvre effective et efficace des mesures en vue d'atteindre les objectifs escomptés. Les indicateurs de suivi et les moyens de vérification permettront d'évaluer la gestion environnementale de tous ces projets de développement autour du Dja.

Tableau 7: Plan de Gestion

Elément du Milieu	Impact potentiel	Mesures environnementales à mener	Objectif de la mesure	Activités	Acteur de mise en œuvre	Acteur de suivi	Indicateur objectivement vérifiable (IOV)	Moyen de Vérification (MDV)
Sol	Risque d'érosion et perte des propriétés du sol; Perte locale du couvert végétal et destruction de l'habitat de la faune	-Limitation de la pollution et de l'érosion du sol	Limiter de façon considérable l'érosion et le lessivage des sols Éviter l'érosion, la pollution par les déchets et la perte de la couche arabe du sol	Remise en état des carrières et zone d'emprunt -Stabiliser les pentes au droit des fouilles en tranchée sur les sols instables, Décaper la terre végétale ; Revêtement en terre végétale	- l'entreprise à travers son responsable environnement	-MINEPDED MINFOF MINEPDED	-Nombre de pente stabilisé -Carrière remise en état	-Visite des carrières -Mission de contrôle environnementale du PGES rapport d'activité environnementale du projet
Air	Emission des gaz et des poussières pollution de l'air,	Limitation des émissions de poussière et de gaz toxiques	-Réduire les rejets de gaz dans l'atmosphère -Réduire l'émission des poussières	-Distribution des EPI appropriés aux ouvriers exposés ; -Entretien permanent des engins et véhicules de chantier -Arrosage du sol aux points sensibles -Sensibilisation des ouvriers sur le port des EPI	- l'entreprise à travers son responsable environnement	-Entreprise -Expert ES	-Nombre d'EPI distribué, taux de prolifération des maladies pulmonaires dans les villages et la RBD.	-Rapport chantier -Visite de terrain
Eau	Envasement des cours d'eau, perturbation du régime d'écoulement des cours d'eau Dégradation de la qualité des eaux de surface	Mettre en place un dispositif de monitoring des propriétés physico-chimiques des eaux des cours d'eau de la région ;	Eviter la pollution des eaux	Préservation des ressources et de la qualité des eaux	- l'entreprise à travers son responsable environnement	-Entreprise -Expert ES	-Nombre de bacs de rétention construit -Nombre de bacs de collecte des déchets de polluant chimique	-Visite de terrain -rapport Mission de contrôle environnementale du PGES
Végétation	perte du couvert végétal et destruction de l'habitat de la faune ;	Limitation de la destruction du couvert végétal et de l'habitat de la faune ; atténuer l'impact de la destruction des arbres et	Réduire la pression sur la végétation ;	-Reboisement des espèces détruites sur des sites définis par la mairie ; -Suivi du plan de gestion ;	-Mairie -Entreprise	-Entreprise -Mairie -Expert ES	-Nombre d'arbre planté -Nombre de cultivateurs indemnisés	-Visite des sites plantés -rapport Mission de contrôle

Tableau 7: Plan de Gestion

Elément du Milieu	Impact potentiel	Mesures environnementales à mener	Objectif de la mesure	Activités	Acteur de mise en œuvre	Acteur de suivi	Indicateur objectivement vérifiable (IOV)	Moyen de Vérification (MDV)
	destruction PFNL et déforestation	autres éléments du couvert végétal	rationnaliser l'exploitation des PFNL	Eloigner les sites d'emprunt de la périphérie du Parc, former les abatteurs aux techniques de coupe ; élaborer un plan d'abatage				environnementale du PGES
Faune	Perturbation et destruction d'habitat naturel de la faune Recrudescence du braconnage	Sensibilisation des ouvriers sur la consommation des viandes de brousse Lutte contre le braconnage	Réduire la pression sur l'habitat faunique lutter contre le braconnage et la pression du personnel de chantier sur les ressources fauniques.	Sensibilisation du personnel et des populations riveraines sur l'importance de préserver la faune ; Organiser les patrouilles anti-braconnage ; Accompagner les Riverains dans la création des activités génératrices de revenus (Agriculture, Pisciculture, élevage) Construire des boucheries dans les villages, Construire des postes de contrôle ;	Entreprise	-Entreprise -Expert ES	Nombre de campagne de sensibilisation et nombre de patrouilles effectuées	-Rapport de séance de sensibilisation -Feuille de présence Rapport patrouille, Nombre de poste de contrôle
Paysage	Destruction et enlaidissement du paysage naturel	Remise en état des carrières et zone d'emprunt	Limiter l'érosion et le lessivage des sols	Remise en état des carrières et zone d'emprunt, Revêtement en terre végétale, Plantation des arbres	- l'entreprise à travers son responsable environnement	-MINEPDED -MINFOF Mairie	-Carrière remise en état -Rapport de mission de contrôle	-Visite des carrières de contrôle -Mission de contrôle
Socio-économique et humain	Création d'emplois	Donner la priorité au locaux en cas de compétence égale avec un allogène	Créer des emplois	Recrutement des populations locales dans les projets	Entreprise	-Entreprise -Expert ES	Nombre de locaux recrutés	-Rapport d'évaluation des effectifs -Contrat de travail
	Risque des conflits sociaux	Encadrement et sensibilisation de toutes les parties prenantes	Garder un bon climat social entre les parties prenantes	Développement des activités génératrices de revenus Employer la population riveraine aux projets Création d'emplois	-S/préfecture -Entreprise	-S/préfecture -Entreprise -Expert ES Commune -MINCOM	Nombre de campagne de sensibilisation effectuée	-Mission de contrôle environnementale du PGES

Tableau 7: Plan de Gestion

Elément du Milieu	Impact potentiel	Mesures environnementales à mener	Objectif de la mesure	Activités	Acteur de mise en œuvre	Acteur de suivi	Indicateur objectivement vérifiable (IOV)	Moyen de Vérification (MDV)

II.1.4.1. Autres recommandations à l'Etat partie

En addition aux mesures ci-dessus proposées, il est question que les actions suivantes soient également mises en œuvre par l'Etat partie. Ces actions portent sur:

- les projets autour de la réserve

De manière spécifique au projet Hydromekin qui représente la plus grave menace sur la VUE et qui pourrait significativement avoir des effets nuisibles sur ses caractéristiques essentielles.

- élaborer une cartographie précise de la zone d'inondation qui sera provoquée par le barrage ;
- élaborer un plan de sauvetage de la faune habitant la zone d'inondation en concertation avec le MINFOF ;
- réaliser un inventaire et un plan de sauvegarde des sites archéologiques et culturels situés dans le périmètre du projet ;
- mettre en place un protocole d'entente entre la société hydro Mékin et le service de conservation de la RBD afin de contribuer à la conservation du bien;

- Sur le système de gestion du Bien

- mettre en place un mécanisme de financement durable des actions de conservation de la RBD ;
- renforcer les effectifs des écogardes et leurs capacités opérationnelles dans les différentes antennes pour une surveillance optimale de toutes les pressions anthropiques ;
- améliorer le système de poursuite pénale des braconniers en vue d'éviter une démotivation des écogardes ;
- améliorer la concertation et la coordination des actions des partenaires techniques et financiers de la RBD intervenant dans la lutte anti braconnage;
- renforcer le contrôle de la chasse traditionnelle et du braconnage à l'intérieur du bien et à sa périphérie, en liaison avec les Comités de vigilance.

- procéder à une évaluation de l'efficacité de gestion de la Reserve pour examiner l'état général de sa conservation et proposer des mesures à prendre compte tenu des menaces et pressions.
- **Sur les relations avec les communautés périphériques de la RBD**
 - Valoriser la culture locale à travers l'écotourisme dans les initiatives de développement local des populations autochtones et locales ;
 - renforcer l'implication du secteur privé dans la gestion de la Reserve.
 - **Sur les fléaux autour de la réserve (Braconnage)**

quelques recommandations sont formulées à l'endroit :

Du MINFOF;

- Achever l'actualisation du plan d'aménagement de la RBD, de la stratégie de lutte contre le Braconnage et du plan de suivi écologique ;
- Renforcer les capacités infrastructurelles et humaines de la RBD ;
- Coordonner les activités des acteurs intervenant dans la conservation et la gestion de la RBD ;

UNESCO et communauté internationale :

- Faciliter la création d'un fonds fiduciaire pour assurer le financement de la RBD ;
- Renforcer la collaboration avec les communautés et autres acteurs locaux de la RBD ;
- La mise à disposition au profit des gardes faune de moyens adéquats de lutte contre le braconnage et la quête d'une présence permanente dans les zones à risque à travers le renforcement de leur effectif.
- Mettre en place ou établir un protocole d'entente entre les sociétés mettant en œuvre des projets et le service de conservation de la RBD pour contribuer à la conservation de la RBD conformément au PGES.

CONCLUSION CHAPITRE III

Quelques projets autour de la réserve ont été identifiés et décrits. Au total 21 impacts cumulatifs liés aux activités de projets de développement autour du Dja ont été recensés. Ceux-ci touchent pour la plupart le milieu biophysique mais également l'environnement socioéconomique. Par suite ces impacts ont été caractérisés suivant la grille de Fecteau et par la suite évalués afin de juger de l'ampleur, la portée, l'occurrence de ces derniers sur les éléments valorisés de l'environnement.

Afin d'établir le lien avec le niveau de conservation des sites du patrimoine mondial, l'outil Enhancing Our Heritage a été utilisé. L'outil a entre autre relevé un déficit de personnel, un manque de moyen financier pour la réalisation des missions du service de la conservation. Pour ce qui est du contexte politique national, il prévoit un cadre favorable à la conservation avec la mise en place d'un arsenal juridique assez étoffé. Des mesures détaillées ont été proposées et un Plan de Gestion élaboré.

Il convient de signaler que l'Etat parti conscient de la recrudescence des menace a pris quelques mesures en faveur de la préservation du Bien dont la création d'un comité interministériel afin d'améliorer la coordination des actions entre sectoriel. La création d'une plateforme de concertation des acteurs intervenant dans la réserve dénommée « FORUM DES ACTEURS DU DJA » pilotée par le conservateur. Des recommandations ont été adressées au projet Hydromekin constituant le plus grand danger pour la réserve.

III.2. Discussion

Les résultats de l'enquête réalisé montrent que la biodiversité du Dja est sujette à de nombreuses menaces depuis plusieurs années : le braconnage, la construction de la centrale hydroélectrique de Mékin à proximité, un projet d'exploitation minière de nickel et de cobalt à l'est et surtout le développement de vaste plantation d'hévéa par la société Sud-Cameroun Hévéa (Sudcam) à quelques centaines de mètres de sa frontière ouest. Diehdhou (2009) affirme que l'intégrité des sites naturels du patrimoine mondial, comme celle de toutes les aires protégées, fait face à de nombreux défis qui, si l'on n'y remédie pas, peuvent éroder la valeur universelle exceptionnelle qui a justifié leur inscription sur la liste du patrimoine mondial.

La RBD subit de fait de nombreuses pressions dues à la mise en œuvre des activités des projets de développement dans les environs situés pour certains à une distance suffisante pour avoir un impact potentiel direct sur la RBD. Ces impacts sur les objectifs de conservation fixés lors de la création de cet espace sont réels. Ainsi, des différents résultats obtenus, il appert que la forte présence des exploitations forestières en périphérie de la RBD à travers les UFA qui la jouxtent entraîne plusieurs conséquences susceptibles de compromettre la diversité biologique de cette dernière. C'est dans ce sens que Tchindjang en (2011) affirme que l'exploitation forestière à la périphérie des aires protégées a toujours été un problème majeur de conservation de la biodiversité.

Malheureusement, le braconnage n'étant pas en reste, il y serait favorisé par l'existence de ces pistes forestières facilitant l'accès des braconniers à l'intérieur de la réserve. Malgré les patrouilles et les opérations coup de poing réalisées par le service de la conservation au sein la RBD, les braconniers continuent de réaliser leur forfait. Diehdhou (2009) affirme que la pression du braconnage est présente au niveau de tous les biens naturels ouest africains, mais à des proportions différentes. Il souligne toutefois que ce braconnage permanent dans ces sites serait le résultat d'une paupérisation des populations locales et un faible niveau de prise en compte de leurs besoins socioéconomiques. Aussi, Effila (2012) confirme ce résultat en montrant que le braconnage, le sciage sauvage, l'agriculture itinérante, la culture de rente, l'exploitation minière sont des activités menées à proximité de la RBD.

Le peu de moyens financiers et matériels mis à la disposition du service de la conservation fait que les missions de contrôle faunique menées sont très peu distribuées dans l'année et lorsqu'elles sont planifiées, les effectifs réduits des écogardes ne permettent pas des interventions fortes capables de réduire la pression sur la faune au sein de la RBD. Ces résultats

rejoignent ceux obtenus par Mastaki en 2005 dans le parc national de Virunga qui affirme que les effets de l'installation humaine illégale ainsi que d'autres problèmes comme le braconnage commercial et de subsistance sont les principales menaces que connaît ce site du patrimoine mondial depuis une décennie. Ces résultats sont en parfaite corrélation avec les travaux de Tchindjang (2011) selon lesquelles, les pratiques respectueuses de l'environnement et notamment la conservation de la biodiversité à la périphérie des Aires Protégées ne sont pas les choses les mieux partagées en Afrique Centrale.

L'évolution pressante et croissante des menaces à la périphérie de la RBD est due à l'essor des activités des projets de développement. Ces projets s'établissant à la superficie environnante montrent que la RBD est menacée. Ce résultat est significatif et Okodombe (2010) affirme que la problématique de conciliation entre conservation et développement s'est toujours posée avec acuité à la périphérie des APs. Pourtant, selon Ostrom, l'administration des biens communs passe par des accords acceptés par les parties prenantes concernées. Elle souligne que ces communautés parviennent à gérer leurs ressources de façon efficace et durable en créant des petites institutions biens adaptées aux conditions locales.

Les travaux de Ostrom proposent des pistes pour contribuer à la préservation des ressources écologiques et montrent la capacité de résilience de l'homme si l'on laisse et permet au local d'agir. Elle met en évidence la nécessité de trouver des nouvelles voies de gestion des ressources en abordant la notion de démocratie participative qui veut que les plus fragiles soient respectés, écoutés et participent à la gestion des communs. Elle constate que les utilisateurs, par eux-mêmes, établissent des règles et mécanismes d'application qui leur permettent de maintenir des résultats satisfaisants. A contrario, les restrictions imposées par le gouvernement sont souvent contreproductives car manquant de connaissances réelles des conditions locales

Au total, 21 impacts cumulatifs susceptibles d'être générés par les projets de développement ont été recensés dont 19 impacts négatifs et 02 impacts positifs. Ces impacts vont résulter des impacts des projets pris individuellement mais aussi de l'effet des impacts cumulatifs. La plupart des impacts cumulatifs négatifs sont liés au milieu biophysique; les impacts cumulatifs positifs concernent principalement le milieu humain. Bitondo (2017) dans l'étude menée sur la revue des EIES et des PGES de quelques projets d'infrastructures, extractifs et agro-industriels dans l'Unité Technique Opérationnelle de Campo Ma'an souligne que le développement des infrastructures des projets connexes et la pression humaine accrue qui l'accompagne peuvent contribuer considérablement à la diminution de la superficie et à la

fragmentation de ce parc. Cet état des choses signalées va de pair avec l'affirmation énoncée dans le cadre d'une étude faite par Okodombe en (2010) sur l'évaluation des projets de développement autour de la RBD, elle affirme que les exemples réussis et convaincants de conciliation effective des besoins de développement et de conservation restent difficiles à trouver. Toutefois, Ossen en (2009) démontre que la conservation de la biodiversité peut se faire en même temps que le développement économique, en coopération avec l'ensemble des acteurs concernés.

Il est à noter que la conservation des ressources naturelle nécessite des interactions sociales qui permettent de mieux les préserver et gérer. La conscience écologique étend le concept de biens communs à des ressources planétaires. Les travaux d'Ostrom sur la gestion des biens communs (1990) fournissent un cadre analytique pour les discussions ascendantes. Pour Ostrom, le but de l'action collective est la résolution des dilemmes sociaux découlant de la gestion des biens collectifs. Ostrom reconnaît que la tentation de resquiller existe, mais prévient que ces tendances négatives ne suffisent pas à nier le potentiel d'une gestion efficace.

Elle relève des formes de gestion concertée qui reposent sur une forme de gouvernance locale coordonnée entre institutions publiques et privées à différents niveaux. Elle met notamment en lumière les formes de résilience développées par les communautés face à la protection de ressources et décrit une action collective réussie basée sur des arrangements institutionnels déployés

La création d'une réserve comme mécanisme de conservation et de gestion de la biodiversité induit une attention particulière de la part de l'Etat. La conservation d'une réserve implique des actions dans le domaine du contrôle, voire de la répression, qui sont en général incompatible avec des actions dans le domaine de la vulgarisation et de la formation. Sachant que le site du patrimoine mondial joue un rôle crucial pour soutenir l'économie locale et apporte des moyens de subsistance, l'urgence réside autour du défi qu'il faut relever pour protéger ce lieu. Quoique fondamentale pour la protection à long terme de la RBD, Il est important de souligner l'implication de l'Etat pour la préservation du Bien. La mise en place des mesures proposées dans ce plan de gestion est souhaitable afin d'effectuer le suivi des objectifs de conservation. Mukena, 2010 affirme que l'Etat parti doit fléchir devant toutes les obligations internationales, quelle qu'en soit la source. Selon la législation en vigueur au Cameroun, la gestion du patrimoine s'accompagne de mesures de protection et de mise en valeur de ce dernier.

Alors, pour que la conservation de la biodiversité prenne tout son sens, elle doit être soutenue par l'Etat et ce dernier, pour remplir sa mission doit veiller à l'harmonisation des activités des parties prenantes qui de manière concertée œuvre en vue de la conservation autour de la RBD. Okodombe en (2010) recommandait la mise en cohérence des activités des parties prenantes afin d'éviter des actions isolées qui, aussi utiles qu'elles soient, ne sauraient constituer des projets structurants susceptibles de créer une réelle dynamique de changement sur le développement harmonieux de la zone. Mengue (2002) soutient que le jeu des acteurs dans un arrangement institutionnel cohérent permettra d'assurer la mise en œuvre efficace dudit plan de gestion. Ces actions de conservation sont nécessaires au renforcement du statut de réserve à condition que les recommandations prescrites dans le Plan de Gestion soient la mise en œuvre.

IV : CONCLUSION ET PERSPECTIVES

IV.1. Conclusion

La présente étude conduite dans la RBD a contribué à une meilleure connaissance des impacts cumulatifs susceptibles d'être générés par les projets de développement sur la conservation de celle-ci. Elle avait pour objectif de mettre en évidence l'impact que les projets de développement mis en œuvre autour de la Réserve de Biosphère du Dja peuvent avoir sur le maintien de son statut de site du patrimoine mondial. Ceci s'est fait à travers l'identification puis l'évaluation des impacts cumulatifs sur la conservation de la biodiversité de la RBD susceptibles d'être générés par les projets de développement autour de celle-ci. L'absence d'une vision intégrée de tous ces projets autour de la réserve pourrait entraîner des conséquences irréversibles sur cet écosystème classé comme site d'importance internationale reconnue site de patrimoine mondial.

Du point de vue de la conservation, les impacts de la gestion des projets sont perceptibles. En effet, les résultats montrent 21 impacts dont 19 impacts négatifs. Les principaux impacts qui pourraient être pris en compte concernent le braconnage et la déforestation qui sont les activités les plus pratiquées actuellement. A ces pressions citées s'ajoutent les impacts d'activité de construction d'infrastructures notamment le barrage hydroélectrique de Mekin.

Force est de noter que l'intégrité de la RBD ne saurait se concevoir en dehors d'un schéma général de conservation à mettre en œuvre dans la zone. En effet, la viabilité du BIEN dépendra entre autres de l'intérêt porté par l'Etat du Cameroun mais surtout de l'encadrement du développement dans la zone. Il convient de signaler que le Gouvernement Camerounais dispose d'instruments légaux pouvant lui permettre de prendre des décisions éclairées pour cet espace à juridiction internationale, site de patrimoine mondial compte tenu des problèmes environnementaux dont elle fait état mais notamment et surtout le risque de classement du BIEN comme site de patrimoine en péril.

L'efficace de cette aire protégée contribue significativement, et de façon durable, à améliorer la vie des communautés, renforcer leur rôle de « gardiens » et de défenseurs de l'intégrité de leur patrimoine, et assurer un développement durable. Les gestionnaires d'aires protégées devraient également travailler en étroite collaboration avec les autorités locales ou

nationales responsables de l'aménagement du territoire afin de promouvoir présenter les changements en cours et leurs implications pour la biodiversité et pour le fonctionnement des écosystèmes. L'aire protégée est efficace quand elle apporte une cohésion sociale et des ressources financières aux populations locales car cela compense la contrainte imposée dans leur mode d'utilisation de l'espace. Cette évidence conduit à une gestion avec la participation effective des populations locales. Aucune aire protégée ne peut se faire et atteindre ses objectifs sans l'adhésion des acteurs locaux, politiques ou de la société civile.

IV.2. Perspectives

Pour améliorer la conservation de la RBD et partant sa contribution au Développement Durable face à l'impératif développement actuel autour de celle-ci, il serait intéressant d'approfondir cette étude sur le :

- Suivi et à la surveillance environnementale des impacts cumulatifs générés par tous les projets de développement sur la conservation de la RBD ;
- Impact de la gestion de la RBD sur l'atteinte d'un équilibre entre la conservation, le bien-être des populations et le développement ;
- implication des communautés dans le processus de conservation ;
- mécanismes de gestion des conflits entre acteurs autour d'un site de patrimoine mondial.

BIBLIOGRAPHIE

André, P., Delisle C.E., Revérêt J.P., 2010. *L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratique pour un développement durable*, 3^{ème} édition Presses Internationales Polytechnique, Montréal, 398 p.

Anonyme, 1994. Loi N° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. République du Cameroun (1994). In Recueil de textes officiels relatifs à la gestion des forêts et de la faune au Cameroun. Ministère de l'Environnement et des Forêts. Yaoundé, 23 p.

Anonyme, 1996. Loi N° 96/12 du 05 Janvier 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement. Yaoundé, 39 p.

Anonyme, 2004. Plan d'aménagement de la réserve de Biosphère du Dja (RBD), MINFOF. 96p.

Anonyme, 2015. Patrimoine mondial aujourd'hui et demain UNEDOC. http://whc.unesco.org/documents/publi_young_hands_fr.

Anonyme, 2008. Etude d'Impact Environnemental et Social de l'exploitation forestière de l'UFA 09 024. WIJMA Douala SARL et AODH Consultants. Douala. 183p.

Anonyme, 2008. Plan d'action de Madrid pour les réserves de biosphère (2008-2013). UNESCO, Paris, 37p.

Anonyme, 2014. Rapport du Cameroun sur l'état de conservation de la Réserve de Biosphère du Dja, site du patrimoine mondial. MINFOF, 119 p.

Anonyme, 2015. Etude détaillée des coûts et de la stratégie de financement de l'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) des projets de développement autour de la Réserve de Faune du Dja (RFD). Rapport provisoire. 66p.

Balep, A.H., 2016 Suivi environnemental et social du projet d'enlèvement de la biomasse de la retenue d'eau de Lom pangar dans la Région de l'Est Cameroun. Master, université de Yaoundé I. 90p.

Brahim E., 2009. Fonctions, défis et enjeux de la gestion et du développement durables dans la Réserve de Biosphère de l'Arganeraie (Maroc) <https://etudescaribeennes.revues.org>.

Bitondo, D., 2017. la revue des EIES et des PGES de quelques projets d'infrastructures, extractifs et agro-industriels dans l'Unité Technique Opérationnelle de Campo Ma'an. Rapport d'étude. 97p.

Boureima A. 2008. Réserves de biosphère en Afrique de l'Ouest : vers des modèles de développement durable. Note de synthèse à l'intention des décideurs.

David W., 2015. Indice de déforestation à la périphérie de la RBD. Rapport du Cameroun sur l'état de conservation de la Reserve de Biosphère du Dja, site du patrimoine mondial. MINFOF, janvier 2016,69p.

DIEDHIOU Y., 2009. Evaluation de l'efficacité de gestion des biens du patrimoine mondial naturel de l'Afrique de l'ouest, Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master Spécialisé en Gestion des Aires Protégées, Université de Cheik Anta Dio, p87 P.

Donfack P. 2009. Outils nécessaires à la mise en œuvre d'un système de suivi écologique pour les aires protégées : Rapport final ; MINFOF, NIT. 143p.

Elinor Ostrom, 2009 : un cadre général pour l'analyse de la durabilité des systèmes socio écologiques, Science, vol 325, Numéro 5939.

Elinor Ostrom, 2012 : les communs et l'action collective, Revue de l'organisation responsable, Researchgate.

Fecteau M., 1997. Analyse comparative des méthodes de cotation des études d'impact environnemental. Rapport de recherche, Université du Québec, Montréal, 119p.

Fonkoua, 2006. Les études d'impact environnemental dans les projets de développement au Cameroun, Mémoire en droit de l'environnement, Université de Limoges, 89 p.

Lwanzo Vake A. 2015. La protection légale des aires protégées face aux pressions des populations riveraines en droit positif congolais. Université de Goma - Graduat en droit économique et social, 58p.

Mastaki. P. C., 2005 Effectivité de la protection de la biodiversité forestière en république démocratique du Congo: cas du parc national des virunga (PNVI). Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master Spécialisé en Gestion des Aires Protégées

Mathy P., 2015. La biodiversité concept intégrateurs et fondateurs, conditions de survie. Rapport final. 166 p.

Mat Dia I.M., 2003. Elaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion intégrée, la Réserve de biosphère du delta du Saloum, Sénégal. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, 130 p.

Mauvais G., 2010. Land-use Planning in Central African protected Areas: Examples and lessons Learned in Landscape-Scale Conservation in the Congo Basin: Lesson Learned from the Central African Regional Program for the Environment (CARPE).Gland, Switzerland: IUCN xiv+, (Eds). 262 p.

Mengue-Medou C.,2002. Les aires protégées en Afrique : perspectives pour leur conservation. Vertigo(1). la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 3 Numéro 1 | avril 2002. URL : <http://vertigo.revues.org/4126>.

Ndinga H.,2005. Evaluation de l'impact des activités anthropiques sur la faune et les autres produits forestiers non ligneux à la périphérie Sud-Est du futur Parc national de Nki. Mémoire de fin d'étude FASA, Dschang, 54 p.

Ngandjui G.& Blanc C.P. 2001. Activités humaines et mammifères dans la réserve du Dja, Sud-Cameroun. Bois et forêts des Tropiques, 269(3) p.

Nnegueu P.R., 1998. Exploitation de la faune sauvage dans la région du Dja (Sud-Est Cameroun). Communication orale, séminaire sur l'exploitation durable de la faune dans le Sud-Est Cameroun organisé par le WWF, Bertoua, 13-15 septembre 1998.

Noukeu M., 2011. Gestion durable des ressources naturelles : défis et menaces. Nos forêts, notre avenir ! Magazine de la coopération belge en RDC. Numéro thématique sur les forêts du Congo 16 p.

Ntonga Mvondo L, Nzooh Dongmo Z & Sonke B., 2000. Gestion des aires protégées au Cameroun : enjeux et problématique de conservation des ressources de la Réserve de Biosphère du Dja, 233p.

Okodombe A.J.,2010. Evaluation ex-post des projets de développement autour d'une réserve de biosphère : cas du projet Mesure d'Accompagnement autour de la RBD (PMdA-Dja). Mémoire DESS, Sciences de Gestion de l'Université de Yaoundé II, 79 p.

Osseni Inoussa A., 2009. Contribution de la gestion des Réserves de biosphère au développement économique local : cas de la Réserve de biosphère de la Pendjari au Bénin. Mémoire DESS gestion des projets et développement local de l'Université de Pendjari, 87 p.

Rodary E., 2015. Conservation de la nature et développement. L'intégration impossible ? Paris, GRET – Khartala 269(2) p.

Stolton S., Hockings M., Dudley N., MacKinnon K. & Whitten T., 2003. Reporting Progress in Protected Areas. A Site-Level Management Effectiveness Tracking Tool. World Bank/WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. 31 p.

Tchindjang M., 2011. Évaluation environnementale et gestion durable des ressources forestières de la réserve transfrontalière du Mayombe: cas de la Réserve de Biosphère de Dimonika. Communication orale, colloque secrétariat international francophone pour l'évaluation environnementale 12-15 septembre 2011.

Triplet, p 2017. Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature. Patrick (troisième édition), 1056 p.

Triplet P., Kpidida B. K et Houenhouna D. H. M. ,2020. Créer, gérer, évaluer des aires protégées. École du Patrimoine Africain-EPA. 290 p

Wamba Ndie J.,2013. Impacts de la construction du barrage hydroélectrique de Lom Pangar sur les habitats naturels des grand Communication orale, s singes (gorilles et chimpanzés) du parc national de Deng Deng (Est-Cameroun), Mémoire de Master Professionnel en Sciences de l'Environnement. Université Yaoundé I. 80 p.

Yoda B., 2004. Gestion participative des projets de développement : outils et méthodes d'intervention. Mémoire de Doctorat 3^{ième} cycle, ENA, 200p.

http://whc.unesco.org/documents/publi_wh_papers_23_fr.pdf

Annexe : Fiches d'enquête

TRAMES D'ENQUETES SOCIALES

RESPONSABLES DU SERVICE DE LA CONSERVATION DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DU DJA

Je m'appelle **BAWOU A RIM Mélanie** je suis étudiante en Master de spécialisation Sciences de Gestion de l'Environnement finalité Pays en Développement de l'Université de Liège.

Notre travail de recherche est intitulé « **MISE EN ŒUVRE DES PROJETS DE DEVELOPPEMENT AUTOUR DE LA RESERVE DE BIOPHERE DU DJA: MAINTIEN DE SON STATUT DE SITE DU PATRIMOINE MONDIAL** »

Vous êtes libres d'apporter votre contribution à cette recherche et les données seront utilisées uniquement à des fins scientifiques.

MERCI

(POUR LES RESPONSABLES DU SERVICE DE LA CONSERVATION)

Heure de début d'entretien :

Heure de fin d'entretien :

I. Identification

Nom de la structure.....

Quel est votre nom ? (personne enquêtée).....

Sexe : F M Date

Fonction

Date de prise de service.....

II. Prévention/gestion des conflits.

1. Y-a-t-il déjà eu des conflits ou existe-t-il des conflits entre vous et la population riveraine?

OUI NON

Si oui, combien de conflits jusqu'à ce jour et de quoi étaient-ils question ?

.....

Ont-ils été résolus ? OUI NON

2. Quelle a été la démarche pour résoudre ce(s) conflit(s) ?

Avez-vous été satisfait des mécanismes de résolution ? OUI NON

Si non, comment auriez-vous souhaité que ce(s) conflit(s) soit (ent) résolu(s) ?

.....

III. Collaboration entre service de la conservation de la RBD et les ONG locales.

1. Collaborez-vous avec les ONG en place ? OUI NON

2. Collaborez-vous avec l'administration de la région ? OUI NON

Si oui à quel moment collaborez-vous avec elles pour les appuyer dans leur politique sociale externe?

.....

3. Pour quels types de services collaborez-vous avec ces ONG?.....

4. Existe-t-il un cadre de concertation et/ou de collaboration entre vous et ces ONG?

OUI NON

Si oui, de quoi s'agit-il ?

5. Depuis combien de temps entretenez-vous des contacts avec ces ONG ?

0 – 5 an(s) 5 – 10 ans + de 10 ans

6. Le choix des activités à mener dans le cadre des accords de collaboration se fait-il de commun accord avec :

Les ONG locales OUI NON

Précisez.....

7. Les moyens (ressources et temps) mis en jeu dans le cadre des projets de collaboration sont-ils utilisés de manière optimale ? OUI NON

Si oui, comment assurez-vous le contrôle de ceux-ci ?

8. Quelles sont les difficultés qui ressortent de la collaboration avec ces ONG locales

IV. CONNAISSANCE DU PROJET

1. Êtes-vous informés des travaux des différents projets autour de la RBD? OUI NON

Si oui comment avez-vous été informés ?

Par la radio , par la mairie , par l'équipe de projet , autres

2. Ces projets ont-ils des activités qui impacteront sur la conservation de la réserve ?

3. Existe-t-il des moyens mis en place par ces projets pour minimiser ou atténuer ces impacts sur la conservation ?

Sont-ils efficaces ? OUI NON

Justifiez.....

4. Avez-vous des observations à faire sur la réalisation du projet ? OUI NON

Si oui, lesquelles ?.....

5. Avez-vous d'autres propositions à faire pour réduire ou minimiser les impacts du projet ?

Oui. Non

Si oui, lesquelles.....

V. Implication des communautés villageoises dans le processus de conservation de la RBD.

1. Les populations riveraines vous assistent-elles dans votre travail de préservation de la RBD ?

OUI NON

Si oui, de quelle manière ?

2. Organiser-vous des réunions avec la communauté villageoise ? OUI NON

Si oui de quoi discutez-vous le plus souvent ?

3. Combien de réunions a-t-elle organisé dans votre village en 2022 ?

VI. APPUI AU DEVELOPPEMENT.

1. Quels rôles joue la RBD dans le processus de développement durable ?

2. Quelles activités menez-vous en faveur des communautés locales de la région ?

3. Quels sont les activités ayant cours dans la réserve.....

4. Ces activités contribuent-elles au développement de la région ? OUI NON

Justifiez.....

VII. MOYEN DE GESTION ET DE CONSERVATION DE LA RBD

1. Etes-vous satisfait de votre travail au sein de la RBD ? OUI NON

Justifiez.....

2. Quelles sont les difficultés rencontrées.....

VIII. GESTION ET CONSERVATION

1. Les populations sont-elles informées sur les espèces fauniques intégralement protégées et les activités illégales ? Oui non

Si oui de quelle manière procédez-vous ?

2. Les braconniers arrivent-ils au niveau de vos services? OUI NON

Si oui, d'où viennent-ils ?.....

3. Quels sont vos partenaires de la lutte anti braconnage ?
.....

4. Quelles sont les mesures prises par les services pour éviter la consommation de la viande de brousse ?.....

5. Quelles sont les sources alternatives de revenus et de protéines que vous proposez aux populations pour pallier à la pratique du braconnage ?
.....

6. Sont-elles efficaces ? OUI NON

Justifiez.....
.....

7. Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans vos activités de lutte anti braconnage ?.....

IX. Suggestions/propositions/remarques

1. Avez-vous des suggestions, propositions ou remarques à faire ?
2. Auriez-vous des questions ?

Nous vous remercions pour votre contribution à cette recherche scientifique

(POUR LES RESPONSABLES DE PROJET)

II. Identification

Nom de la structure :.....

Quel est votre nom ? (personne enquêtée).....

Sexe : F M

Date

Fonction

Heure de début d'entretien :

Heure de fin d'entretien :

III. ACTIVITE DU PROJET

1. Depuis combien de temps le projet est il installé ?.....
2. Depuis combien de temps travaillez-vous sur le site?
3. En qualité de ?.....

Chef manœuvre autres

4. Comment avez-vous été recruté ?.....
5. Quelle est la superficie occupée par la structure ? (m²).....
6. Combien de personne la structure emploie-t-elle ici ?.....
7. Y a-t-il des employés non camerounais ? Oui non
8. Si oui, combien ?.....
9. Y a-t-il eu une EIES avant l'implantation de la structure ?
10. Si oui, par qui ?.....

11. Pourrait-on se procurer les PGES? Oui non

12. quels sont les problèmes rencontrés lors de la mise en place du projet ?.....

III. Collaboration avec les ONG locales et le projet.

1. collaborez-vous avec les ONGs locales ?

OUI NON

2. Si oui lesquels ?

Si NON, passer à la **section IV.**

3. Le choix des activités à mener dans le cadre des accords de collaboration se fait-il de commun accord avec :

Les ONG locales

Le projet

4. Les activités planifiées s'orientent-elles vers les priorités des populations ? oui non

Si oui, dans quelle mesure ?

5. Les moyens (ressources et temps) mis en jeu dans le cadre des projets de collaboration sont-ils utilisés de manière optimale ? OUI NON

Si oui, comment assurez-vous le contrôle de ceux-ci ?

6. Quelles sont les difficultés qui ressortent de la collaboration avec :

Les ONG locales

IV. Appui au développement.

1. Parmi les activités mises sur pied par votre structure pour le développement, quels sont celles qui ont le plus grand taux de réussite ?
.....

2. Vous rassurez-vous que les réalisations faites par la structure sont utilisées de manière optimale ?

OUI NON

Si oui, quels sont les mécanismes de suivi mis en place ?

3. les résultats escomptés ont-ils été atteints ? Oui non

Si non, pourquoi ?.....

V. Prévention/gestion des conflits.

1. Les mécanismes de prévention et de gestion des conflits sont-ils efficacement diffusés auprès des populations locales et l'administration en place ? Oui non

Si OUI, comment ?

VI. Pollution

1. Le projet causera-t-il des niveaux de bruit pendant la mise en œuvre qui vont dépasser des limites acceptables? OUI NON

Si oui quels en sont les mesures palliatives.....

2. Les émissions dans l'air seront-elles fréquentes pendant la phase de construction et exploitation du projet ? OUI NON

Si oui comment avez-vous pensé à remédier
.....

3. Le projet va-t-il générer des déchets solides ou liquides qui pourraient affecter négativement les sols, la végétation, les rivières et les ruisseaux ou la nappe phréatique au niveau local? Oui non

4. Si Oui, le projet dispose-t-il d'un plan pour leur ramassage et leur évacuation? OUI NON

VII. Santé et sécurité des personnes

1. Le projet comporte-t-il des risques en matière de santé humaine et de sécurité, pendant la construction ou plus tard ? OUI NON

Si oui, lesquels.....

8. Mesures de pérennisation

1. Le projet comporte-t-il un comité de gestion et d'entretien? Oui Non

X. Efficacité du projet.

2. Avez-vous un plan d'action social à l'endroit des communautés riveraines? OUI NON

3. Pensez-vous que la situation des communautés rurales a été améliorée depuis la mise sur pied du Plan d'action social ?

OUI NON

4. Combien de réunions de bilan interne du plan d'action social faites-vous par an ?

.....

5. Le niveau de réalisations des activités prévues dans le cadre du plan d'action social est-il satisfaisant OUI NON

Justifiez.....

IX. Suggestions/propositions/remarques

1. Avez-vous des suggestions, propositions ou remarques à faire ?
2. Auriez-vous des questions ?

Nous vous remercions pour votre contribution à cette recherche scientifique

POUR ONG

Date

Heure de début d'entretien :

Heure de fin d'entretien :

I. Identification

Dénomination ONG :.....

Quel est votre nom ? (personne enquêtée).....

Fonction/occupation :.....

Sexe : F M

Age (années): [10-20] , [20-30] , [30-40] , [40-50] [50 et plus)

Niveau d'étude :.....

B- SITUATION SOCIO PROFESSIONNELLE DE L'ONG

Activité Professionnelle

Qui est vous ?.....

Dans quel domaine œuvrer vous ?.....

Que faites-vous

?.....

2-

Statut.....

.....

CONNAISSANCE DU PROJET

1. Etes-vous informés des travaux des projets autour de la RBD ? OUI NON

Si oui comment avez-vous été informés ? par la radio , par la mairie , par l'équipe de projet ,
autres

précisez.....

.....

2. Etes-vous au courant des différentes politiques et activités des projets ? OUI

NON

3. Collaborez-vous avec ces projets ? OUI NON

Si non, Comment souhaiteriez-vous collaborez avec les projets dans l'avenir ?

.....

.....

VII. Appui au développement.

4. Quels sont les activités et/ou projets de développement que vous avez eu à mener en
partenariat avec les projets dans la zone au cours des dernières années ?

.....

.....

5. Les activités prévues dans le cadre de ces différents projets ont-elles abouties ? OUI

NON

Si non, quels ont été les raisons de cet échec ?

.....

6. Les activités menées s'attaquaient-elles aux priorités des populations? OUI NON

Justifiez.....

.....

7. Quels ont été les impacts majeurs des dits projets sur les populations cibles ?

.....

.....

8. Rencontrez-vous des difficultés particulières dans l'exécution de vos activités de terrain?

OUI NON

Si oui, énumérez les :

.....
.....

9. Etes-vous satisfait du rôle que joue ce projet dans l'appui au développement? OUI

NON

Justifiez.....

.....

10. Que préconiseriez-vous pour maximiser l'implication de ce projet dans le développement de la région

?.....

.....

11. Parmi les projets mis sur pied par votre ONG, quels sont ceux qui ont le plus grand taux de réussite ?

.....

.....

12. Ceux-ci (les projets) s'attaquent-ils aux réalités des populations ? OUI

NON

Si oui, de quelle manière, quels sont les changements observés ?

.....

13. Quel est l'apport de votre ONG vis-à-vis des secteurs clés du développement tel que (L'éducation

L'agriculture, la Santé, L'élevage, Autres)

13. Quels sont vos partenaires d'action ?

IX. Suggestions/propositions/remarques

1. Avez-vous des suggestions, propositions ou remarques à faire ?
2. Auriez-vous des questions ?

Nous vous remercions pour votre contribution à cette recherche scientifique

Pour les populations riveraines à la Réserve de Biosphère du Dja.

Date

N° de
fiche :

Heure de début d'entretien :

Heure de fin d'entretien :

IV. Identification

Quel est votre nom ? (personne enquêtée).....

Ethnie :

Fonction/occupation :

Sexe : F M

Age (années): [10-20] , [20-30] , [30-40] , [40-50] [50 et plus)

Niveau d'étude :

Situation

matrimoniale.....

(Célibataire : , marié , concubinage , veuf(Ve) , divorcé

Date d'installation sur le site.....

Avez-vous des enfants ? Oui non

Si oui, le nombre

Nombres d'enfants pouvant aller à l'école.....

Nombre de fille scolarisée nombre de garçon scolarisé

I.1 Nom du village.....

1.1. Signification du nom :

(Si c'est un arbre, Prendre son nom en français si possible)

1.2. Epoque (ou année) de création du village.....

1.3. Le village était-il situé ailleurs auparavant ? Oui non

Si oui, où ? (positionner sur la carte participative si possible)

Et pourquoi êtes-vous partis.....

1.4. Quelles sont les différentes ethnies du village ?

1.5. Quelle est la langue la plus parlée dans le village ?

1.6. Nom du chef du village :

1.7. Est-ce que le chef de village est aidé par d'autres personnes ?

Conseil des vieux ou des notables , Chefs de lignages (grandes familles) Autres

(Précisez qui)

1.8. Est-ce qu'il y a d'autres personnes influentes dans le village (C'est-à-dire qui peuvent facilement faire l'entente entre les gens du village) ? Oui non

Si oui, qui ?

I.CONNAISSANCE DU PROJET

1. Etes-vous informés des travaux des projets autour de la RBD ? OUI NON

Si oui comment avez-vous été informés ?

par la radio , par la mairie , par l'équipe de projet , autres

2. Avez-vous des observations à faire sur la réalisation du projet ? OUI NON

Si oui, lesquelles ?.....

3. avez-vous des propositions à faire pour réduire les impact de projet ? oui non
Lesquels ?

Chasse, pêche, récolte des PFNL et lutte anti braconnage

1. Effectuez vous
- La pêche - la chasse - la cueillette

Si oui, quelle techniques utilisez-vous ?

Pour la pêche a. barrage b. filet c. hameçon d. nasse e. empoisonnement f. autres

Pour la chasse a. fusil b. piège c. lance d. chasse à courre e. autres

2. Depuis combien de temps utilisez-vous ces techniques ?
0-5 ans ; 5-10 ans ; + 10 ans

3. quels produits ramenez-vous régulièrement
la pêche : a. crevettes b. silures c. carpes d. tilapia e. autres
la chasse : a. biches b. pangolin c. gorilles d. porc-épic e. singes f. éléphants g. autres
la cueillette : a. fruits et écorces Moabi b. miel c. ignames d. sauvages autres

4. Faites-vous des campements saisonniers pour la

Pêche Chasse Cueillette

Si oui, pour quelle durée ?.....

5. Connaissez vous ce qu'est une activité illégale ? oui non

Si oui, a. braconnage b. coupe illicite de bois c. feux de brousse d. autres

6. Avez-vous déjà eu à pratiquer de telles activités dans le passé ?
Si oui lesquelles ?

Les pratiquez-vous toujours aujourd'hui ?

Pourquoi ?

7. Connaissez vous la liste des espèces protégées ?

Si oui, comment l'avez-vous connu ? a. affiches b. réunions c. autres

8. Parmi les espèces de la liste quelles sont celles que vous rencontrez le plus souvent en forêt ?

Comment réagissez-vous face à elles lors de la chasse ?

.....

Pensez-vous que protéger ces espèces est important ? oui non pourquoi ?

Concernant les activités de production de chasse

11. Pourquoi faites-vous la chasse ?

Manger Vendre Distraction Autres

12. Quel type de chasse pratique-t-on dans le village ?

Piège à câble ; liane , Fusil , Barrage , Lance arc , Chasse à courre

- **Période** à laquelle la chasse est pratiquée

GS = grande saison sèche ;

PS = petite saison sèche ;

PP = petite saison de pluie ;

GP = grande saison de pluie .

- **Par qui** = par qui la chasse est pratiquée :

Vous ; CV = Communauté villageoise ; VV = village voisin ; AV = autre village

- **Lieu** : à l'intérieure de la RBD ; à la périphérique de la RBD Autre lieu

Précisez.....

- **Distance** à parcourir pour se rendre à la chasse en km (kilomètre) ; HM (heure de marche) ; en jours

13. Que pensez-vous de cette distance ? (Par rapport au temps de nos grands-parents)

Elle est la même qu'avant ; Elle est devenue plus longue qu'avant

Pourquoi ?

14. Existe-t-il des zones de chasse réservées :

Aux populations du village ? À certaines familles du village?

Aux populations du village voisin ? Autres populations

préciser.....

15. Existe-t-il des zones dans votre territoire où les individus doivent demander une autorisation pour la chasse ? Oui non

Si oui, lesquelles ?

16. A qui demande-t-on cette permission ?.....

17. Si la chasse est pratiquée par les étrangers, d'où viennent-ils ?

Grande ville ; village voisin ; pays voisin ; autres

18. Quelles espèces animales tuez-vous fréquemment ?

a. Biches b. Pangolins c. Gorilles d. Porc-épic e. Singes ; éléphants

19. Quel est le gibier préféré ici au village ? a. Biches b. Pangolins c. Gorilles d. Porc-épic e. Singes éléphants

20. D'après vous, le gibier est-il aussi abondant que dans le temps de vos grands-parents ?

Abondant moyen passable rare

21. Y a-t-il certains animaux en voie de disparition (ou totalement disparus)? Oui non

Si oui, lesquels ?

22. Y a-t-il des animaux tabous ? Oui non

Si oui, lesquels.....

24. Existe-t-il des animaux sacrés ? Oui non

Si oui, lesquels

25. Classer par ordre d'importance la destination des produits de chasse :

Vente , Consommation , Troc , Don, Autre

précisez.....

...

26. S'agissant des quantités vendues, qui sont les clients potentiels qui vous les achètent ?

voyageurs , villageois , commerçants (Bayam-Salam) , Autre

27. Existe-t-il des conflits liés à la chasse dans votre localité ? Oui non

Si oui, lesquels ?

28. Comment sont-ils résolus ?

29. Qui sont les plus grands chasseurs du village par ordre d'importance ?

Jeunes , Adultes , Vieux , étrangers , autochtones

30. Existe-t-il des chasseurs femmes dans votre village ? Oui non
si oui, combien ?

31. Quelle est la proportion des chasseurs par rapport à la population du village ?

Chasseurs : plus moins Non chasseurs : plus moins braconniers: plus moins

32. Est-ce que la chasse se fait de façon communautaire dans le village ? Oui non

33. Pensez-vous que par ces activités de chasse la RBD AP est menacée de dégradation ?

Oui non

Pourquoi ?.....

34. Quelles activités menez-vous dans la RBD ?

Collecte des produits forestiers non ligneux ; Rites traditionnel sur certains sites particuliers

Collecte des produits de la pharmacopée ; Autres

Préciser.....

35. Est important pour vous l'existence d'une réserve à la périphérie de votre village ? Oui non

Pourquoi?.....

Concernant les activités de cueillette

36. Y'a-t-il des arbres ou lianes dont l'exploitation (feuilles, écorces, fruits, racines) est individuelle?

Oui non

Si Oui, où sont-ils placés à l'intérieure de la RBD ; à la périphérie de la RBD Autre lieu

37. comment est organisé vos droits d'accès à la RBD pour les activités de cueillette ?

Par le Plan d'aménagement de la RBD, Autres

Préciser.....

38. Y'a-t-il des arbres dont l'exploitation est litigieuse ? Oui non

Si oui lesquels ?.....

39. Comment le litige s'est-il manifesté ?

40. Quelle est l'utilisation des produits de cueillette ?

Vente , Nutritions, Pharmacopée, Autres

Précisez:

Qu'est ce qui cause un frein au développement de la cueillette ?

41. Comment remédier à cela ?.....

42. Quels sont les principaux produits forestiers non ligneux collectés dans le village ?

1. Nom du produit (français ou langue locale)

2. Parties prélevées : feuilles ; lianes ; tiges ; écorces

3. Utilisation vente alimentation autres

4. Période de récolte

5. Distance ou heures de marche

6. Sexe du collecteur homme femme

II. STATUT SOCIO-ECONOMIQUE ET IMPACT SUR LA POPULATION

Les étrangers au village

1. Y'a-t-il des étrangers au village, OUI NON

le plus grand nombre

a. Où et comment vivent ces étrangers dans le village ?

Mêlés aux villageois Dans un campement ou dans un endroit à part

b. Ces étrangers bénéficient-ils du droit d'usage dans la forêt ?

Oui Non

c. Si non pourquoi ? _____

L'exode des populations du village

2. Quelles sont les catégories de personnes qui quittent le plus du village ?

0. Des hommes adultes 1. Des jeunes garçons

2. Des femmes adultes 3. Des jeunes filles

d. Où va le plus grand nombre de gens qui quittent du village?

4. En ville 5. Dans les pays étrangers

6. Dans les villages voisins 7. autres

3. Pourquoi partent-ils du village ?

7. Fuir la sorcellerie. 8. Chercher de l'emploi.

9. Fréquenter. 10. La famine

11. L'inaccessibilité des ressources forestières dans la forêt 12. L'inaccessibilité des ressources forestières dans l'AP

13. Autre , précisez : _____

4. Est-ce que les gens qui partent reviennent au village ?

48. Souvent. 49. Jamais.

50. Rarement 51. Autre précisez :

La religion au village

5. Quelles sont les principales religions/églises du village ?

Protestant catholique musulmans autres

Les infrastructures et les services du village/style de vie, matériel des ménages

6. Etat de la route principale et des pistes du village.

RN = route nationale PF = Piste forestière

e. Quels sont les points d'eau et leur distance par rapport au ménage :

Puits , Source , cours d'eau

Distance en km (où en heures de marche)

7. A quel endroit est-ce que les gens se lavent et font leur lessive ?

A la source ; Au puits ; Au marigot ; A la rivière ; Au fleuve

Ailleurs : (préciser) ? _____

8. quels sont les différents usages dont vous faites avec l'eau que vous puisez ?

bains , lessive , eau à boire

9. L'accès à l'eau potable est-il facile ? Oui ; non

Si non, Pourquoi? _____

Si non où la puissiez-vous ? _____

10. Traitez-vous votre eau ? Oui ; non

11. Où vont les villageois pour leurs soins de santé?

Case de santé ; Dispensaire ; Hôpital ; Centre de soins privés ;

Guérisseurs ; Médicament de route

12. L'accès à ces services de santé est-il facile ? Oui ; Non

Si non, Pourquoi ? _____

13. Y a-t-il l'électricité dans votre village ? Oui ; Non

Si oui, qui est chargé de la distribution ? _____

14. Ecoles et centres d'apprentissage fréquentés par les enfants et jeunes du village

Écoles ou centres d'apprentissage ;

Lieu ;

Distance (km) ;

La plus grande classe

15. L'accès à ces écoles ou centres d'apprentissage est-il facile? Oui; Non

si oui, Pourquoi? _____

III. RELATIONS ENTRE LES VILLAGEOIS ET LE SERVICE DE LA CONSERVATION DE LA RBD

1. Avez-vous eu des contacts avec les écogardes de la réserve cette année ? Oui non
Si oui, quand ?

Janvier à Mars Avril à Juin juillet à Septembre Octobre à Décembre

2. Et dans quelles circonstances ?

OCCUPATION ET APPROPRIATION DES TERRES¹

1. Comment accède-t-on à la terre au village (pour cultiver par exemple) ?

Natif du village

- Défrichage/abattage
- Héritage
- Achat
- Mariage
- Don

Autres (préciser)

Allogène/exogène

- Défrichage/abattage
- Héritage
- Achat
- Mariage
- Don

Autres (préciser)

2. Où sont situées vos terres ? A la périphérie de la réserve ; A l'intérieur de la réserve

3. Quel document sécurise votre accès à la terre ?

Un titre foncier ; Une reconnaissance d'achat de terre certifié au commissariat le plus proche
autres

précisez

4. Qui est le prétendu propriétaire des terres sur lesquelles vous travaillez ?

Le chef de village ; Un paysan du village ; Un membre de la famille autres

5. Quelles est la superficie des terres que vous cultivez Ha?

À la périphérie de la RBD

0 à 01 Ha ; 01 à 05 Ha 05 à 10 Ha 10 à 20 Ha Plus de 20 Ha

À l'intérieur de la RBD

0 à 01 Ha ; 01 à 05 Ha ; 05 à 10 Ha ; 10 à 20 Ha Plus de 20 Ha

6. Le village a-t-il encore une forêt non travaillée ? Oui non

Si oui, à qui appartient-elle ?

Toute la communauté , Aux lignages (grandes familles) , Aux particuliers Autre
(Préciser)

V. GESTION ET CONSERVATION DE LA RESERVE DU DJA PAR LES POPULATIONS:

1. Vous populations êtes-vous informées sur les espèces fauniques intégralement protégées et les activités illégales ? Oui non

Si oui par quel moyen ? Radio , télévision , projets , service de la RBD ONGs

2. Avez-vous déjà été consulté au sein de votre ménage ou au niveau du village pour participer au

3. processus de prise de décision de gestion de la RBD à travers des réunions de concertation ou d'information ? Oui non

4. Quel est le statut des personnes impliquées dans ce processus au sein du village ?

- Leurs descentes de terrain nous empêche de faire paître nos bêtes
 - Ils ne tiennent pas compte de nos préoccupations de vouloir nourrir nos bêtes
 - Ils ne nous ont jamais contactés pour discuter de ce problème
 - Ils nous parlent de Lois et réglementations que nous ne connaissons pas
- Autres (préciser)

5. Les braconniers arrivent-ils au niveau du village? Oui non
Si oui, d'où viennent-ils ?.....

6. Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans vos activités de lutte anti braconnage ?
.....

7. Quels sont vos partenaires de la lutte anti braconnage ?
MINFOF , ONG locale , service de la conservation , autres
précisez.....

8. Le service de la conservation a-t-il été impliqué dans ces différentes initiatives ? Oui non
Si oui comment ?.....

9. Quelles sont vos sources alternatives de revenus et de protéines?

Élevage , pêche , autres

10. Sont-elles efficaces ? Oui non
Justifiez.....

11. Êtes-vous pour la création d'une réserve nationale pour la conservation des ressources naturelles?
OUI NON

12. Avez-vous déjà été sensibilisés sur la loi forestière au Cameroun ?
Si oui, depuis combien de temps ?
Par qui ?

Identification/préservation des zones d'usage et sites sacrés.

13. Pouvez-vous nous dire ce que l'on entend par (expliquer dans le cas contraire)
Sites sacrés
Zones d'usage

14. En existe-t-il dans ce village ? Oui non

15. Ces différents sites et zones d'activités sont-ils réellement identifiés et épargnés de toutes exploitations ? OUI NON
Observation :

Acquisition des terres et accès aux ressources

16. Le projet entraînera-t-il l'acquisition de terres ou la perte, le déni ou la restriction d'accès au terrain ou à d'autres ressources économiques? OUI NON

17. Le projet réduit-il l'accès des populations (du fait des routes, de son emplacement etc.) au pâturage, à l'eau, aux services publics ou à d'autres ressources dont elles dépendent?
OUI NON

18. Le projet impliquera-t-il une réinstallation de personnes ou d'animaux, d'éleveurs issus du site?
OUI NON

19. Le projet provoquera-t-il des changements dans la répartition des populations ou des animaux?
OUI NON

20. Le projet affectera-t-il les moyens d'existence et les droits des femmes et des groupes vulnérables (personnes âgées, les pauvres, etc.) ? OUI NON
Explication.....

Identification/préservation des zones d'usage et sites sacrés.

21. Pouvez-vous nous dire ce que l'on entend par (expliquer dans le cas contraire)

Sites sacrés

Zones d'usage

22. En existe-t-il dans ce village ? Oui non

23. Ces différents sites et zones d'activités sont-ils réellement identifiés et épargnés de toutes exploitations ? OUI NON

Observation :

Acquisition des terres et accès aux ressources

24. Le projet entrainera-t-il l'acquisition de terres ou la perte, le déni ou la restriction d'accès au terrain ou à d'autres ressources économiques? OUI NON

25. Le projet réduit-il l'accès des populations (du fait des routes, de son emplacement etc.) au pâturage, à l'eau, aux services publics ou à d'autres ressources dont elles dépendent?

OUI NON

26. Le projet impliquera-t-il une réinstallation de personnes ou d'animaux, d'éleveurs issus du site?

OUI NON

27. Le projet provoquera-t-il des changements dans la répartition des populations ou des animaux?

OUI NON

28. Le projet affectera-t-il les moyens d'existence et les droits des femmes et des groupes vulnérables (personnes âgées, les pauvres, etc.) ? OUI NON

Explication.....

IX. Suggestions/propositions/remarques

1. Avez-vous des suggestions, propositions ou remarques à faire ?
2. Auriez-vous des questions ?

Nous vous remercions pour votre contribution à cette recherche scientifique