

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ECOLE NORMALE SUPERIEUR

D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

D'EBOLOWA

DEPARTEMENT DE D'INGENIERIE DE

BOIS



REPUBLIC OF CAMEROUN

Peace - Work - Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

HIGHER TECHNICAL TEACHER

TREINING COLLEGE OF

EBOLOWA

DEPARTMENT OF OF WOOD

ENGINEERING

Filière

EXPLOITATION FORESTIERE ET GESTION DURABLE

**PAIEMENT POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX
COMME
MOYEN DE GESTION DURABLE DES FORETS
COMMUNAUTAIRES DU MASSIF FORESTIER DE NGOYLA :
ETAT
DES LIEUX ET PERSPECTIVES**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de
Professeur d'Enseignement Technique et Professionnel de deuxième
grade (DIPET II)

Par : GUECHOUN KENFAK Pelagie

Sous la direction de

M. ETOGA Gilles

Programme Manager Jengi TRIDOM

WWF Cameroun

Pr/Dr/ Ing NJANKOUO Jacques Michel

Maitre de Conférences à l'Université de

Yaoundé 1

Année Académique : 2019 - 2020



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
UNIVERSITE DE YAOUNDE I
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
DEPARTEMENT D'INGENIERIE
DU BOIS
B.P. 886 Ebolowa



REPUBLIC OF CAMROON
Peace - Work – Fatherland
UNIVERSITY OF YAOUNDE I
HIGHER TECHNICAL TEACHERS'
TRAINING COLLEGE
DEPARTMENT OF WOOD
INGENEERING
P.O. Box 886 Ebolowa

**PAIEMENT POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX COMME
MOYEN DE GESTION DURABLE DES FORETS
COMMUNAUTAIRES DU MASSIF FORESTIER DE NGOYLA : ETAT
DES LIEUX ET PERSPECTIVES**

Mémoire rédigé et présenté en vue de l'obtention du diplôme de professeur d'enseignement technique et professionnel de deuxième grade (DIPETP II)

Option :

Exploitation Forestière et Gestion Durable

Par :

GUECHOUN KENFAK Pelagie

Matricule :

18W364

Sous la direction de :

Encadreur professionnel

M. ETOGA Gilles

*Programme Manager Jengi TRIDOM
WWF Cameroun*

Superviseur

Pr. Dr. Ing. NJANKOUO Jacques Michel

*Maître de Conférences à l'Université de
Yaoundé I*

Année académique 2019-2020

FICHE DE CERTIFICATION DE L'ORIGINALITE DU MEMOIRE

Je, soussignée **GUECHOUN KENFAK Pélagie**, matricule **18W364**, atteste que le présent mémoire de DIPET II intitulé « **paiement pour services environnementaux comme moyen de gestion durable des forêts communautaires du massif forestier de ngoyla : etat des lieux et perspectives** » est le fruit de mes travaux effectués dans les forêts communautaires ayant bénéficiées de l'initiative de paiements pour services environnementaux dans l'Arrondissement de Ngoyla, Département du Haut-Nyong, dans la Région de l'Est Cameroun. Ce travail s'est fait sous l'encadrement **M. ETOGA Gilles**, Programme Manager du jengi TRIDOM (WWF Cameroun) ; sous la supervision de **Pr. Dr. Ing. NJANKOUO Jacques Michel**, Maître de Conférences à l'Université de Yaoundé I, en vue de l'obtention du diplôme de professeur d'enseignement technique et professionnel de deuxième grade (DIPETP II)

Ce mémoire est authentique et n'a jamais été présenté pour l'acquisition de quelque grade universitaire que ce soit.

Nom et signature de l'auteur

Visa du Superviseur

GUECHOUN KENFAK Pelagie

Pr. Dr. Ing. NJANKOUO Jacques Michel

Maître de Conférences à l'Université de Yaoundé I

Visa du Chef de Département

Pr. Dr. Ing. NJANKOUO Jacques Michel

Maître de Conférences à l'Université de Yaoundé I

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ECOLE NORMALE SUPERIEURE
D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

B.P.886 Ebolowa/ Tél : +237 243 71 78 16

Site web: www.enset-ebolowa.com

Mail: ensetebolowa@gmail.com



REPUBLIC OF CAMROON
Peace - Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

HIGHER TECHNICAL TEACHERS'
TRAINING COLLEGE

P.O. Box 886 Ebolowa/Tél: +237 243 71 78 16

Site web: www.enset-ebolowa.com

Mail: ensetebolowa@gmail.com

ATTESTATION DE CORRECTION DE MEMOIRE (2020)

Département.....filière.....

Noms et prénoms du candidat

.....matricule.....

Titre du mémoire.....

Nous soussignés,

.....Examineur du jury

.....Rapporteur / Encadreur

Attestons que le mémoire suscité a subi toutes les corrections de forme et de fond exigées par le jury.

Fait   Ebolowa le.....

L'examineur

l'encadreur

RECEPISSE DE CORRECTION DE MEMOIRE

Le directeur de l'Ecole Normale Supérieur d'Enseignement Technique de l'Université de Yaoundé I   Ebolowa atteste avoir reçu un exemplaire et un CD contenant la version électronique corrigée du mémoire en un seul fichier.pdf :

Noms et prénoms du candidat.....

filière.....

Fait   Ebolowa le.....

Le Directeur,

DEDICACES

A mes parents **M. GUECHOUN Michel** et **Mme VOUFO Charlotte**, à mon tendre époux
M. YEMEFACK YMELE Arthur et à ma fille **YEMEFACK GUECHOUN Gabriella**

REMERCIEMENTS

Le présent mémoire de fin d'études n'aurait pas pu être réalisé sans la contribution de plusieurs personnes envers qui aucun acte, ni aucun mot ne peut suffire pour exprimer ma gratitude. Je dois ainsi une reconnaissance toute spéciale à :

- Pr. Dr. Ing. NJANKOUO Jacques Michel, pour la supervision académique de ce travail.
- Tout le corps enseignant de l'ENSET D'Ebolowa en particulier celui du Département d'ingénierie du bois pour la qualité de la formation professionnelle qu'ils nous ont dispensée dans cet établissement universitaire ;
- Mes parents GUECHOUN Michel et VOUFO Charlotte pour leur soutien inconditionnel
- Mon époux YEMEFACK YMELE Arthur pour son soutien multiforme et inconditionnel
- Mes beaux-parents YEMEFACK Martin et YEMEFACK Berthe
- M. ETOGA Gilles, Responsable du Programme WWF Jengi-Tridom, pour son encadrement durant mon stage au WWF ;
- Ma famille, pour tous les sacrifices consentis à mon égard je pense particulièrement à Boris GUECHOUN, Amélie GUECHOUN, Mélissa GUECHOUN, Nelly GUECHOUN, Wunnie JOTSA, Lamine HIMBE ;
- M. NDJODBAP Jean-Bernard pour son accompagnement sur le terrain et sa contribution à la réussite de ce travail ;
- Aux personnels du Programme WWF Jengi-TRIDOM pour leurs encouragements, disponibilité et l'accueil chaleureux qu'ils m'ont réservé ;
- Tous mes promotionnaires de l'ENSET d'Ebolowa pour leur soutien
- Aux membres du jury pour l'attention et le temps accordé à l'évaluation de ce travail ;
- Tous ceux qui, de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce mémoire et dont je n'ai pu citer les noms.

TABLE DE MATIERES

| | |
|--|------|
| FICHE DE CERTIFICATION DE L'ORIGINALITE DU MEMOIRE | i |
| ATTESTATION DE CORRECTION DE MEMOIRE (2020) | ii |
| DEDICACES | iii |
| REMERCIEMENTS | iv |
| LISTE DES TABLEAUX..... | viii |
| LISTE DES FIGURES | viii |
| LISTE DES ANNEXES | ix |
| LISTE DES ABREVIATIONS..... | x |
| RESUME | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| CHAPITRE I : INTRODUCTION | 1 |
| I.1 Contexte | 1 |
| I.2 Problématique | 2 |
| I.3 Question de recherche | 3 |
| I.3.1 Question centrale | 3 |
| I.3.2 Questions spécifiques | 3 |
| I.4 Objectifs | 4 |
| I.4.1 objectif global | 4 |
| I.4.2 Objectifs spécifiques | 4 |
| I.4.3 Intérêts de l'étude | 4 |
| CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE | 5 |
| II.1 Définitions des concepts | 5 |
| II.1.1 Forêt | 5 |
| II.1.2 Forêt communautaire | 5 |
| II.1.3 Foresterie communautaire | 5 |
| II.1.4 Services environnementaux | 6 |

| | |
|---|----|
| II.1.5 Paiement pour services environnementaux | 6 |
| II.1.6 Communauté | 7 |
| II.1.7 Gestion participative | 7 |
| II.1.8 Gestion durable | 7 |
| II.1.9 Ressources forestières | 7 |
| II.1.10 Externalité | 8 |
| II.2 Foresterie communautaire | 8 |
| II.2.1 Foresterie communautaire au Cameroun | 8 |
| II.2.2 Classification des services environnementaux | 12 |
| II.2.3 Classification des contrats de paiements pour services environnementaux ... | 14 |
| II.2.4 Marché des services environnementaux | 14 |
| II.3.5 Situation des initiatives de paiements pour services environnementaux dans le Bassin du Congo et au Cameroun | 16 |
| CHAPITRE III : MATERIEL ET METHODES | 18 |
| III.1 Présentation de la zone d'étude | 18 |
| III.1.1 Localisation géographique | 18 |
| III.1.2 Présentation du site d'étude | 19 |
| III.1.3 Facteurs biophysiques | 20 |
| III.1.4 Activité économique | 24 |
| III.2 Collecte de données | 25 |
| III.2.1 Justification du choix du site d'étude | 25 |
| III.2.2 Types de données et leurs sources | 25 |
| III.3 Analyse et traitement de données | 28 |
| III.3.1 Evaluation de la perception des populations vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux | 28 |
| III.3.2 Evaluation les revenus tirés des forêts communautaires à travers les paiements pour services environnementaux | 28 |

| | |
|---|----|
| III.3.3 Examen de l'état d'avancement du processus paiements pour services environnementaux | 28 |
| III.4 Limite de l'étude | 29 |
| CHAPITRE IV : RESULTATS ET DISCUSSION | 30 |
| IV.1 Perception des populations vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux | 30 |
| IV.1.1 Connaissance des engagements pris dans le contrat | 30 |
| IV.1.2 avis sur la gestion durable de la FC | 31 |
| IV.1.3 Satisfaction des populations par l'initiative paiements pour services environnementaux | 31 |
| IV.2 Revenus tirés des forêts communautaires par les paiements pour services environnementaux | 32 |
| IV.2.1 Apport économique | 32 |
| IV.2.3 Gestion des revenus | 40 |
| IV.3 État d'avancement du processus paiements pour services environnementaux ... | 42 |
| IV.3.2 Ecart et taux de réalisation des activités programmées dans le contrat | 42 |
| IV.3.2 Etat des plants des cacaos | 46 |
| IV.4 Perspectives des paiements pour services environnementaux dans l'arrondissement de Ngoyla | 47 |
| CHAPITRE V : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS | 49 |
| V.1 Conclusion | 49 |
| V.2 Recommandations | 49 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 51 |
| ANNEXES | 55 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1: Forêts communautaires ayant fait l'objet de l'étude..... | 20 |
| Tableau 2 :Quelques essences forestières rencontrées à Ngoyla..... | 22 |
| Tableau 3: Quelques espèces fauniques rencontrées à Ngoyla..... | 23 |
| Tableau 4 : Taux d'échantillonnage des groupes cibles enquêtés | 26 |
| Tableau 5 : Récapitulatif des paiements pour services environnementaux dans les villages étudiés | 33 |
| Tableau 6: Récapitulatif des paiements (en FCFA) basés sur la performance pendant deux ans | 33 |
| Tableau 7: Indicateurs d'activités et seuil de performance de prestations sociales annuelles. | 36 |
| Tableau 8: Projets civiques réalisés dans les forêts communautaires paiements pour services environnementaux du massif forestier de Ngoyla | 38 |
| Tableau 9 : nature des dons et aides offerts | 39 |
| Tableau 10 : Ecart et taux de réalisation des activités par année..... | 44 |
| Tableau 11: Etat des plants de cacao issus de l'initiative paiements pour services environnementaux..... | 46 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1: Carte de localisation de l'arrondissement de Ngoyla | 19 |
| Figure 2 : Forêts communautaires faisant l'objet de l'étude..... | 20 |
| Figure 3: Connaissance des engagements pris par les populations..... | 30 |
| Figure 4: avis des populations locales sur la gestion durable des FC | 31 |
| Figure 5 : Pourcentage de satisfaction des populations par l'initiative paiements pour services environnementaux..... | 32 |
| Figure 6: Appréciation de la gestion des revenus paiements pour services environnementaux par les populations locales | 40 |
| Figure 7: Implication des populations locales dans la gestion des revenus..... | 41 |
| Figure 8: Existence ou non des conflits dans la gestion des revenus paiements pour services environnementaux..... | 42 |
| Figure 9: Ecart moyen de réalisation des activités..... | 45 |
| Figure 10: taux moyen de réalisation des activités | 46 |

LISTE DES ANNEXES

| | |
|--|----|
| Annexe 1 : Questionnaires à l'intention des populations des FC paiements pour services environnementaux..... | 55 |
| Annexe 2 : Questionnaire à l'intention des responsables des entités juridiques gestionnaires des FC bénéficiaires de l'initiative de paiements pour services environnementaux..... | 57 |
| Annexe 3: Questionnaire à l'intention des responsables de l'initiative paiements pour services environnementaux dans les FC du massif forestier de Ngoyla..... | 59 |

LISTE DES ABREVIATIONS

AGFC : Alliance Globale de Foresterie Communautaire

BAD : Banque Africaine de Développement

CAFT : Coopérative Agro-Forestière de la Tri-nationale

CARFAD : Centre Africain de Recherches Forestières Appliquées et de Développement

CED : Centre pour l'Environnement et le Développement

COBA'BA : Communauté Baka Bantou

CODEL : Comité de Développement de Lélene

CODEM : Comité de Développement de Messok-Messok

CODEVIE : Comité de Développement du village d'Etékessang

DFID : Coopération Britannique

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

GCAs : Groupe Communs d'Activités

GIC : Groupe d'Initiative Commune

GIE : Groupe d'Intérêt Economique

IUCN: International Union for Conservation of Nature

MINADER : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

MINATD : Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation

MINDAF : Ministère du Domaine et des Affaires Foncières

MINEF : Ministère de l'Environnement et des Forêts

MINEP : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature

MINEPIA : Ministère de l'Elevage des Pêches et des Industries Animales

MINFOF : Ministère des Forêts et de la Faune

OCBB : Observatoire des Cultures Baka et Bantou pour l'Education Environnementale et le Développement Communautaire

OIBT : Organisation Internationale des Bois Tropicaux

ONADEF : Office National de Développement des Forêts

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PNDP : Programme National de Développement Participatif

PPTE : Pays Pauvre Très Endetté

PROGEFOR : Projet de Gestion Forestière de Guinée

PSE : Paiement pour Services Environnementaux

PSFE : Programme Sectoriel Forêt et Environnement

PTEGDRNE : Programme Thématique pour l'Environnement et la Gestion Durable des Ressources Naturelles y compris l'Energie

REDD : Réduction des Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation

RIGC : Renforcement des Initiatives de Gestion des Ressources Forestières et Fauniques par les Communautés

TRIDOM : Tri National Dja Ondzala et Minkébé

WWC: *Wildlife Works Carbon*

WWF: *World Wide Fund for nature*

RESUME

L'objectif principal de la présente étude est de contribuer à la gestion durable des forêts communautaires du massif forestier de Ngoyla à travers une évaluation de l'initiative paiements pour services environnementaux. Dans l'arrondissement de Ngoyla, plus précisément dans les cinq villages dont les forêts ont bénéficié de l'initiative. Plus spécifiquement il a été question d'évaluer la perception des parties prenantes vis-à-vis de l'initiative, d'évaluer les revenus tirés des forêts communautaires via les paiements pour services environnementaux, d'examiner l'état d'avancement de l'initiative dans la localité, de présenter les perspectives pour les paiements pour services environnementaux dans le massif forestier de Ngoyla. La méthodologie a consisté en des descentes sur le terrain et des enquêtes semi-structurées ont été menées auprès de quatre groupes cibles que sont : les populations bénéficiaires, les responsables des entités juridiques de chaque forêt communautaire, les responsables du Fond Mondial pour la Nature, le responsable de la Coopérative Agro-Forestière de la Tri-nationale et celui de l'Observatoire des Cultures Baka et Bantou. Il ressort de cette étude que les populations bénéficiaires de l'initiative de paiement pour services environnementaux ont une bonne perception de l'initiative de paiements pour services environnementaux car non seulement elles ont connaissances des engagements pris (82% d'enquêtés l'atteste) mais aussi cette initiative contribue à la gestion durable de leur forêts communautaires (100%). Ces populations sont à 100% satisfaites de l'initiative de paiement pour services environnementaux. Pour ce qui est des revenus, une enveloppe de 38.500.000 FCFA a été prévue pour le paiements des services environnementaux et ce dernier s'étale sur une période de 2ans ; un premier paiement a permis aux populations de réaliser des projets civiques pour un coût global de 19 564 000 FCFA et de réaliser également des œuvres communautaires. La gestion de ces revenus n'a engendré aucun conflit, affirme 90% des personnes interrogées. Cependant, les taux de réalisations ont baissé la troisième année (21,66%) par rapport à la première année (79,99%). Le test de l'analyse descriptive a donné une moyenne annuelle de 66,66% pour les taux de réalisations. Il est recommandé pour une meilleure réussite de l'initiative paiement pour services environnementaux, de renforcer les capacités organisationnelles des communautés locales et d'instaurer un climat de confiance auprès des populations locales.

Mots clés : Paiement pour Services environnementaux, Forêt communautaire, Gestion durable

ABSTRACT

The main objective of this study is to contribute to the sustainable management of Ngoyla forest community's community forests through an evaluation of the payments for environmental services initiative. The study took place in the Ngoyla district, specifically in the five villages whose forests benefited from the initiative. More specifically it has been a question of assessing the perception of the stakeholders vis-à-vis the initiative, to evaluate the revenues from community forests via environmental services payments, to examine the progress of the initiative in the locality, to present the prospects for payments for environmental services in the Ngoyla forest. The methodology consisted of field trips and semi-structured surveys were conducted among four target groups : beneficiary populations, heads of legal entities in each community forest, officials of the World Wildlife Fund, the manager of the Agro-Forestry Cooperative of the Tri-national and that of the Baka and Bantou Cultures Observatory. This study shows that the populations benefiting from the SEP initiative have a good perception of the payments for environmental services initiative because not only are they aware of the commitments made (82% of respondents attest to this), but also this initiative contributes to the sustainable management of their community forests (100%). These populations are 100% satisfied with the payments for environmental services initiative. With regard to income, an envelope of 38,500,000 FCFA has been set aside for the payment of environmental services and the latter is spread over a period of 2 years; a first payment allowed the populations to carry out civic projects for a total cost of 19 564 000 FCFA and also to realize community works. The management of these revenues generated no conflict, says 90% of those surveyed. However, achievement rates fell in the third year (21.66%) compared to the first year (79.99%). The descriptive analysis test yielded an annual average of 66.66% for achievement rates. It is recommended that the payments for environmental services initiative be more successful, build the organizational capacity of local communities and build trust with local people.

Keywords: Payment for Environmental Services, Community Forest, sustainable management

CHAPITRE I : INTRODUCTION

I.1 Contexte

Le massif forestier du Bassin du Congo, étant le deuxième plus grand écosystème forestier tropical après celui de l'Amazonie, joue un rôle très important dans le système climatique continental et mondial (De Wasseige *et al.*, 2014). Ces forêts offrent des moyens de subsistance à environ 60 millions de personnes qui y vivent ou résident à proximité. Elles remplissent aussi des fonctions sociales et culturelles et contribuent indirectement à alimenter 40 millions de personnes qui vivent dans les centres urbains proches de ces forêts (De Wasseige *et al.*, 2015). Cependant, elles sont soumises à de fortes pressions (agriculture itinérante sur brûlis, agriculture industrielle, exploitation industrielle et artisanale du bois, exploitation illégale des ressources floristiques et fauniques, etc.) qui contribuent à la diminution des espaces forestiers et à leur dégradation.

Le massif forestier de Ngoyla-Mintom, d'une superficie de 932,142 ha est située au sud-Est du Cameroun et fait partie de l'interzone du paysage transfrontalier du TRIDOM, objet d'un accord de collaboration signé en 2005 entre le Cameroun, le Congo et le Gabon ; ainsi que d'actions tri-nationales de conservation. Ces actions visent à réduire la déforestation et la dégradation des forêts par la conservation d'environ 500.000 ha de forêts intactes associée au développement d'un projet pilote « Réduction de la déforestation et de la dégradation (REDD) dans le massif forestier de Ngoyla-Mintom, par la mise en œuvre d'une gestion durable intégrée du paysage Tri-national Dja-Odzala-Minkebe (TRIDOM) » susceptible de générer des revenus pour l'Etat et les communautés locales (MINFOF, 2011). L'un des objectifs du projet REDD est d'accompagner les populations dans leurs efforts d'acquisition et de gestion durable des forêts communautaires pour lutter contre la pauvreté.

Jusqu'à très récemment, les objectifs assignés à la majorité des forêts communautaires au Cameroun ont toujours été la production ligneuse. Tous les plans simples de gestion étaient tournés sur la production des débités de bois cela devant contribuer à générer des revenus pour l'amélioration des conditions de vie des communautés locales. Les services environnementaux susceptibles d'être produits par les forêts n'ont pas toujours été pris en compte (WWF, 2016). Afin de remédier à cela et dans la perspective d'améliorer les revenus tirés des forêts communautaires et de contribuer à la lutte contre le changement climatique, le WWF a initié un projet des Paiements pour les Services Environnementaux dans l'arrondissement de Ngoyla

dans le cadre de la mise en œuvre du projet REDD. Il s'agit d'une initiative qui promeut la gestion durable des forêts au moyen d'un paiement.

Les paiements pour services environnementaux dont le principe consiste à rémunérer les usagers du sol pour les services qu'ils produisent et à faire payer les bénéficiaires de ces services favorisent ces externalités environnementales positives grâce au transfert de ressources financières entre les bénéficiaires des services environnementaux et leurs fournisseurs ou les gestionnaires des ressources environnementales (Mayrand *et al.*, 2004).

Cette idée de rémunérer les usagers du sol pour les bienfaits environnementaux qu'ils produisent a suscité de l'intérêt dans le domaine de la conservation des forêts tropicales. (Karsenty *et al.*, 2010).

I.2 Problématique

Depuis 1961, les pays tropicaux ont perdu plus de 500 millions d'hectares de couvert forestier et la consommation de produits ligneux a explosé à l'échelle mondiale. Cette situation entraîne la perte de services environnementaux qui sont d'une importance déterminante pour la subsistance, le développement économique et la santé des populations des quatre coins du monde. Ces services sont généralement peu connus, mal compris ou simplement pris pour acquis par les décideurs, les entreprises privées ou les collectivités locales. En conséquence, ils sont rarement pris en compte par les marchés en raison du manque d'information ou de sensibilisation des consommateurs ou de l'absence de mesures d'incitation efficaces qui encourageraient les utilisateurs des terres à adopter des pratiques durables ou écologiques. Les systèmes de paiements pour services environnementaux tentent de combler cette lacune en internalisant les avantages (Mayrand *et al.*, 2004).

Après le sommet de Rio en 1992, le Cameroun a pris l'engagement d'assurer une plus grande implication des populations locales dans la gestion des ressources naturelles. Cet engagement s'est traduit par l'adoption en 1994 d'une nouvelle loi forestière dont l'un des objectifs est « d'améliorer la participation des populations à la conservation et à la gestion des ressources forestières, afin que celles-ci contribuent à élever leur niveau de vie ». Afin d'atteindre cet objectif, le concept de foresterie communautaire a été introduit dans la loi de 1994 (WWF, 2016). Cependant, les populations bénéficiaires manquent très souvent de compétences techniques et de moyens financiers nécessaires pour les exigences requises pour l'obtention et la gestion des Forêts Communautaires. Afin de combler ce vide, le projet WWF REDD dans le massif forestier de Ngoyla-Mintom s'est assigné comme l'une des missions

d'accompagner les communautés locales dans un processus pilote d'acquisition et gestion de FC à travers le processus de paiement pour services environnementaux sur quatre (4) forêts communautaires parmi les 20 forêts communautaires existantes dans le massif de Ngoyla. Les communautés concernées étant : Lelene, Etekessang, Messok-messok et Zoulabot I (WWF, 2017). L'objectif global de l'initiative paiements pour services environnementaux dans le massif forestier de Ngoyla Mintom est de concevoir et mettre en application un système de paiement à la fois bénéfique pour les populations locales et autochtones et pour la conservation.

A partir de Juin 2015, des activités ont été initiées en vue d'élaborer les accords paiement pour services environnementaux entre WWF, facilitateur du projet, et les communautés (WWF, 2016). Au bout de trois ans de mise en œuvre, l'évaluation du chemin parcouru devient une nécessité, face aux enjeux du changement climatique au niveau global, où la formule exacte de paiement aux communautés locales des efforts de conservation qu'elles font n'est toujours pas affinée.

I.3 Question de recherche

I.3.1 Question centrale

La question centrale qui se dégage de la présente étude est celle de savoir Quel est l'apport de l'initiative de paiement pour services environnementaux dans la gestion des forêts communautaires du massif forestier de Ngoyla-mintom ?

I.3.2 Questions spécifiques

Les questions secondaires de la présente étude sont :

- Quelle est la perception des populations vis-à-vis de l'initiative des paiements pour services environnementaux ?
- Quels sont les revenus tirés des forêts communautaires à travers les paiements pour services environnementaux ?
- Quelle est l'état d'avancement du processus de paiement pour services environnementaux ? (Évaluation des réalisations par rapport à ce qui était prévu)

I.4 Objectifs

I.4.1 objectif global

Cette étude a pour principal objectif de contribuer à la gestion durable des forêts communautaires du massif forestier de Ngoyla à travers une évaluation de l'initiative de paiements pour services environnementaux dans cette zone.

I.4.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont :

- Evaluer la perception des populations vis-à-vis de l'initiative de paiements pour services environnementaux ;
- Evaluer les revenus tirés des forêts communautaires via les paiements pour services environnementaux ;
- Examiner l'état d'avancement du processus de paiements pour services environnementaux ;

I.4.3 Intérêts de l'étude

Cette étude a un intérêt sur trois plans :

Sur le plan professionnel, les informations scientifiques collectées durant cette étude constitueront une base de données utile pour le programme WWF Jengi-TRIDOM et faciliteront les recherches futures. L'étude apportera également des informations actualisées sur les paiements pour services environnementaux autour du massif forestier de Ngoyla.

Sur le plan scientifique, les résultats de cette étude permettront de susciter un plus grand intérêt des différentes parties prenantes pour le respect des contrats paiements pour services environnementaux. Les stratégies d'amélioration proposées par ce travail seront un complément essentiel pour une gestion durable des FC bénéficiaires de l'initiative de paiements pour services environnementaux.

Sur le plan pédagogique : les résultats de cette étude serviront de base de données pour les enseignants et élèves de la spécialité technique et gestion forestière

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE

II.1 Définitions des concepts

II.1.1 Forêt

Selon l'article 2 de la loi n° 94 / 01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et des pêches « la forêt est un terrain comportant une couverture végétale dans laquelle prédominent les arbres et autres espèces susceptibles de fournir des produits autres qu'agricoles » (MINFOF, 2008). Pour l'OIBT/UICN (2009), il s'agit d'une terre d'une superficie de plus de 0,5 hectare portant des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et dont le houppier couvre une superficie supérieure à dix pour cent, ou des arbres capables d'atteindre ces proportions. Elle n'inclut pas les terres principalement utilisées à des fins agricoles ou urbaines.

II.1.2 Forêt communautaire

Le décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 en son article 3 (11) définit la forêt communautaire comme une forêt du Domaine Forestier Non Permanent de l'Etat faisant l'objet d'une convention de gestion entre une communauté villageoise et l'administration chargée des forêts. La gestion de cette forêt relève de la communauté villageoise concernée avec le concours ou l'assistance technique de l'administration chargée des forêts. La superficie maximale d'un FC est de 5 000 ha. La forêt communautaire est donc une forme d'appropriation d'une partie de la forêt par les communautés riveraines qui en manifestent l'intérêt.

II.1.3 Foresterie communautaire

La FAO (1978) définit la foresterie communautaire comme l'ensemble des situations dans lesquelles les populations locales sont étroitement associées à une activité forestière. Elles se focalisent sur les processus d'acquisition des FC et d'exploitation des ressources forestières qui s'y trouvent pour des besoins locaux, sans pour autant exclure les activités agricoles, artisanales et culturelles dans ces espaces communautaires. Pour Fomété et Vermaat (2001), la foresterie communautaire vise précisément à impliquer les populations rurales dans la gestion durable des forêts riveraines, en facilitant l'attribution des forêts communautaires qui sont un champ incontestable d'activités génératrices de revenus en vue d'un développement socio-économique équitable des communautés.

II.1.4 Services environnementaux

Les services environnementaux peuvent être définis comme étant les services fournis par les forêts et les plantations forestières, qui ont une incidence sur la protection et l'amélioration de l'environnement. Sont reconnus à ce titre : l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (fixage, réduction, séquestration, stockage et absorption) ; la protection de l'eau pour exploitation urbaine, rurale ou hydroélectrique ; la protection de la biodiversité en vue d'une exploitation durable et à des fins scientifiques et pharmaceutiques ; l'étude des ressources génétiques et leur mise en valeur ; la préservation des écosystèmes, des formes de vie et de la beauté des paysages naturels pour le tourisme et à des fins scientifiques (Mayrand *et al.*, 2004) Selon Aznar (2002), quatre critères permettent de qualifier explicitement si un service déterminé peut être qualifié de service environnemental :

- Le premier concerne le bien support sur lequel est produit le service environnemental : ce bien support fait partie de l'espace naturel ;
- Le deuxième représente l'acte technique, c'est-à-dire la modification du bien support ;
- Le troisième caractérise le service comme un acte volontaire, c'est-à-dire intentionnel ;
- Le dernier critère concerne la visée collective du service. Le service environnemental est donc un bien public au sens économique. Pour le prestataire, il existe une compensation par rapport au service rendu, le plus souvent sous forme monétaire. Mais ce n'est pas toujours le cas quand les prestataires sont des bénévoles, regroupés ou non en association.

II.1.5 Paiement pour services environnementaux

Le paiement pour les services environnementaux est un mécanisme qui vise à favoriser des externalités environnementales positives grâce au transfert de ressources financières entre les bénéficiaires de certains services écologiques et les fournisseurs des services ou les gestionnaires de ressources environnementales. (Mayrand *et al.*, 2004). Les fournisseurs potentiels de services environnementaux sont des individus ou des groupes sociaux qui disposent d'un droit d'usage foncier sur une ou plusieurs ressources (sols, eaux). Les bénéficiaires sont eux aussi des usagers ou des ayants droit dont l'accès aux ressources est conditionné par l'action des fournisseurs. Le principe des paiements pour services environnementaux réside dans la rémunération contractuelle d'acteurs par d'autres acteurs conditionnellement au maintien ou à la restauration d'un ou plusieurs services éco systémiques. Les paiements pour services environnementaux permettraient de rémunérer, à travers un contrat entre les acteurs et les usagers, des changements de pratique afin de diminuer les

pressions anthropiques sur les milieux et ainsi améliorer la qualité de l'eau sur le bassin versant. (Boisset *et al.*, 2005)

II.1.6 Communauté

Le terme communauté n'est pas clairement défini dans le contexte de la foresterie au Cameroun. Cependant, elle pourrait correspondre à un groupe ethnique, à un village, à un hameau, ou encore à un regroupement de personnes autour d'une entité juridique (Association, Coopérative, Groupement d'Intérêt Economique et Groupe d'Initiative Commune). Djeumo (2001) relève l'absence d'une définition qui précise la signification de la notion de communauté à qui la forêt est supposée être attribuée. Brown (1999) précise que l'attribution des FC, semble se pencher davantage sur la définition géographique plutôt que sociale des populations riveraines aux forêts. Ainsi, dans le cadre de cette étude, la communauté est considérée en tant qu'entité juridique bénéficiaire de la FC suivant les textes législatifs et réglementaires en vigueur. Les familles qui forment les communautés villageoises sont largement tributaires de travaux agricoles, de la chasse et de la pêche dans cet écosystème forestier.

II.1.7 Gestion participative

Situation dans laquelle au moins deux acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent le partage entre eux, d'une façon équitable, des fonctions, droits et responsabilités de gestion (Borrini Feyerabend, 2000). La gestion participative des ressources naturelles, est une démarche qui favorise le transfert de certaines compétences de l'Etat aux communautés et aux autres acteurs en définissant leurs droits, rôles, responsabilités et intérêts.

II.1.8 Gestion durable

La gestion durable consiste à utiliser les forêts d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité, leur productivité, leur capacité de régénération et leur vitalité. Cette gestion durable des forêts doit également permettre de maintenir leur capacité de satisfaire actuellement et pour le futur des fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes au niveau local, national et mondial (FAO, 1994).

II.1.9 Ressources forestières

D'après l'article 9 (1) de la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 les produits forestiers sont essentiellement constitués, au sens de la présente loi, de produits végétaux ligneux et non ligneux, ainsi que des ressources fauniques et halieutiques tirées de la forêt ».

II.1.10 Externalité

Une externalité est définie comme une situation dans laquelle un agent procure, par son activité, un avantage ou un inconvénient à un ou plusieurs autres agents.

II.2 Foresterie communautaire

II.2.1 Foresterie communautaire au Cameroun

II.2.1.1 Genèse du concept de foresterie communautaire au Cameroun

Après le sommet de Rio en 1992, le Cameroun s'engage dans le processus de gestion participative de ses ressources forestières et introduit ainsi le concept de forêt communautaire dans la loi forestière de 1994. Son décret d'application de 1995 et de nombreux arrêtés viennent définir les différents contours du sujet (Aminou, 2016). C'est ainsi que Tonye (2008) cité par Nkodo (2011) parlait de 1997 comme étant l'année d'attribution des deux premières forêts communautaires au Cameroun.

II.2.1.2. Cadre politique

L'Etat était considéré pendant longtemps comme propriétaire et gestionnaire exclusif des ressources forestières au Cameroun. Cette approche de centralisation dite « gestionnaire », visait deux objectifs : la réduction de la déforestation et l'accroissement de la contribution du secteur forestier au développement économique et social. Les populations riveraines étaient peu impliquées dans ce mode de gestion, cela ne leur permettait pas de bénéficier de l'optimum des retombées de l'exploitation des ressources forestières et fauniques (CARFAD, 2006). Le libéralisme communautaire, les revendications politiques des années 90 et l'évolution du concept de la gestion des ressources naturelles au plan international ont remis en cause l'efficacité de l'approche « gestionnaire » des forêts dans notre pays. Fort de tout cela, la politique forestière Camerounaise a développé une vision de plus en plus participative. L'Etat s'est engagé dans l'implication des populations riveraines pour la gestion des ressources forestières à travers le code forestier de 1994 et les décrets d'application de 1995 subséquents. Le document de la politique forestière a été élaboré en 1993, puis révisé et adopté en 1995 rendant effectif la participation des populations locales dans la gestion des ressources forestières (CARFAD, 2006).

II.2.1.3. Cadre institutionnel

La prise en compte du concept de la FC a donné lieu à la création d'une Cellule de Foresterie Communautaire au sein de la direction des forêts (1997) au MINEF. Cette cellule a évolué avec

les différentes réformes institutionnelles de 1999 et 2005 pour devenir la Sous-Direction des Forêts Communautaires rattachée à la Direction des Forêts du MINFOF. Elle permet la mise en œuvre de la politique et un meilleur suivi des forêts communautaires au niveau central (CARFAD, 2006). Le comité d'analyse des PSG et des conventions de gestion créée en Septembre 2004 est venu pallier aux insuffisances liées à la validation des PSG. L'implication de la société civile y est effective. Il existe de nombreux programmes et projets qui militent pour le développement de la FC. Nous citons entre autre :

- Le Programme Sectoriel Forêt et Environnement (PSFE), notamment sa composante quatre qui traite de la gestion communautaire des ressources forestières et fauniques ;
- Le Programme National de Développement Participatif (PNDP) avec son fonds d'appui au développement des communautés rurales, permet de cofinancer les microprojets initiés par les communautés villageoises ;
- Le Projet de Renforcement des Initiatives de Gestion Communautaire des Ressources Forestières et Fauniques (RIGC) de l'initiative PPTE, qui apporte un appui financier et technique à la foresterie communautaire. Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD), le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), le Ministère des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA), le Ministère des Domaines et des Affaires Foncières (MINDAF) et le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) sont représentés au processus d'acquisition des FC (CARFAD, 2006).

II.2.1.4. Cadre législatif

- Loi N° 94 / 01 du 20 janvier 1994, portant régime des forêts, de la faune et de la pêche
- Loi N° 96 / 12 du 5 août 1996, portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement
- Décret N° 95 / 531 / PM du 23 Août 1995, fixant les modalités d'application du régime des Forêts
- Décret N°466/95 du 20 juillet 1995, fixant les modalités d'application du régime de la faune.
- Arrêté N° 252/A/CAB/MINEF/DF du 20 avril 1998, portant adoption du modèle de convention de gestion des forêts communautaires dans le domaine national
- Arrêté N° 0579/A/MINEF/CAB du 12/05/1999, portant création d'une cellule de foresterie communautaire

- Arrêté N° 0518/MINEF/CAB du 21 décembre 2001, fixant les modalités d'attribution en Priorité aux communautés villageoises riveraines de toute forêt d'être érigée en forêt communautaire
- Arrêté N° 0070/ MINEP du 23 avril 2005, fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental.
- Décision N°0817 /D/MINEF/DF du 30/10/1997, portant création d'une cellule de foresterie communautaire.
- Décision N°0253 /D/MINEF/DF du 20/04/1998, portant adoption du document « Manuel de Procédure d'attribution et de gestion des forêts communautaires »
- Lettre circulaire N° 0677/LC/MINEF/DF/CFC du 23 février 2001, suspendant l'exploitation industrielle des forêts communautaires
- Décision N°1985/D/MINEF/SG/CFC du 26 juin 2002, fixant les modalités d'exploitation en régie dans le cadre de la mise en œuvre des plans simples de gestion des forêts communautaires
- Décision N° 00175/D/MINEF /SG/DF/CFC du 23/09/2004, portant création, composition et fonctionnement d'un comité d'analyse des plans simples et des conventions de gestion des forêts communautaires
- Décision N° 0098/D/MINFOF/SG/DF/SDFC du 2 février 2009, portant adoption du document intitulé « Manuel des procédures d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires »

II.2.1.5. Acteurs de la foresterie communautaire au Cameroun

En ajout aux institutions précédemment identifiées, d'autres acteurs sont activement impliqués dans le processus de FC. Ces acteurs peuvent être regroupés en six grands ensembles que sont :

- Les communautés villageoises ;
- La société civile (regroupant les associations, les ONG nationales et internationales) ;
- Les institutions de recherche et d'enseignement ;
- Les Bailleurs de Fonds ;
- Les Bureaux d'Études ;
- Les Opérateurs Économiques.

Selon le guide simplifié des Procédures d'Attribution et des Normes de Gestion des forêts communautaires au Cameroun (2009), les étapes du processus d'obtention et de gestion des forêts communautaires sont :

➤ **Information et sensibilisation**

Toute communauté qui sollicite une FC est obligée d'organiser d'abord une série de réunions préliminaires d'information et de sensibilisation. Toutes les composantes sociales de la communauté concernée y compris les communautés voisines doivent prendre activement part aux dites réunions. Ces réunions doivent s'étendre sur 60 jours avant la publication de l'avis relatif à la réunion de concertation. Ces réunions permettent aux communautés de :

- Mieux comprendre et d'adhérer au processus ;
- Savoir quelles sont les avantages et les éventuelles difficultés liés à l'acquisition et la gestion d'une FC
- S'entendre sur la forme de l'entité juridique à travers laquelle la FC sera géré
- Identifier et résoudre les éventuels conflits internes et externes

➤ **Choix de l'entité juridique**

L'entité juridique est la forme de l'organisation qui va se charger de gérer la FC pour le compte de la communauté concernée. Selon la réglementation en vigueur, les entités juridiques acceptables sont :

- L'association ;
- Le GIC (Groupe d'Intérêt Commun) ;
- La coopérative ;
- Le GIE (Groupe d'Intérêt Economique).

➤ **Réunion de concertation**

Elle est supervisée par l'autorité administrative locale assistée des responsables techniques les plus proches et des autorités traditionnelles locales et aboutit à la validation du choix du responsable des opérations forestières préalablement choisit en même temps que les autres membres du bureau de l'entité juridique ; elle a également pour but de définir les usages et les limites de la forêt.

➤ **Élaboration et soumission du dossier d'attribution**

Par cet acte, la communauté exprime officiellement son besoin d'exploiter les ressources de la forêt dont ses populations sont riveraines et dans laquelle elles mènent des activités coutumières. Cette phase peut aboutir à la signature de la convention provisoire qui

est un document qui autorise la communauté à exploiter la FC pendant les deux premières années afin de financer les travaux d'élaboration du plan simple de gestion de la FC.

➤ **Élaboration et soumission du plan simple de gestion et de la convention définitive de gestion**

Le plan simple de gestion comprend les chapitres suivants :

- Identification de la communauté ;
- Localisation de la FC ;
- Objectifs prioritaires de la FC ;
- Description de la FC ;
- Informations socio-économiques et environnementales ;
- Résultats de l'inventaire des ressources ;
- Planification des activités de gestion des ressources et des revenus ;
- Engagements signature.
- La convention définitive de gestion spécifie les points suivant selon la loi de 94 en son article38 :
- Les bénéficiaires ;
- Les limites de la FC attribué ;
- Les dispositions particulières d'aménagement de l'ensemble des espèces d'arbres du massif forestier et/ou des animaux. Ces dispositions sont élaborées par les communautés elles-mêmes

➤ **Mise en œuvre du plan simple de gestion et de la convention de gestion**

Cette étape concerne l'exploitation effective de la FC. Elle permet d'amorcer la réalisation de toutes les activités prévues dans le PSG.

➤ **Surveillance, contrôle et suivi**

Cette étape consiste à rechercher, à découvrir les éventuelles infractions qui devront être dénoncées auprès de l'administration des forêts. La surveillance revient à la communauté concernée par contre le contrôle technique et le suivi révèlent de la responsabilité des administrations chargées des forêts et de la faune.

II.2.2 Classification des services environnementaux

➤ ***Services d'approvisionnement (produits tirés des écosystèmes)***

- Nourriture
- Eau douce
- Bois combustible

- Fibre
- Produits biochimiques
- Ressources génétiques
- **Services de régulation** (avantages découlant de la régulation des processus écosystémiques)
 - Régulation du climat
 - Régulation des maladies
 - Régulation de l'eau
 - Purification de l'eau
 - Pollinisation
- **Services culturels** (avantages non matériels découlant des écosystèmes)
 - Spirituels et religieux
 - Récréation et écotourisme
 - Esthétiques
 - Sources d'inspiration
 - Éducatifs
 - Sentiment d'enracinement
 - Héritage culturel
- **Services d'appui** (services nécessaires pour la production de tous les autres services écosystémiques)
 - Formation du sol
 - Cycle des nutriments
 - Production primaire

Jusqu'à aujourd'hui, la plupart des programmes de paiements pour services environnementaux ont été dédiés aux services procurés par les écosystèmes forestiers, en lien avec les problématiques du changement climatique et des ressources en eau et leur traduction en reforestation pour compenser les émissions de carbone et protéger les ressources en eau. Les principaux services selon Daily et Gretchen (1997) relèvent de: la purification de l'air et de l'eau, la régulation du débit de l'eau, la décomposition des déchets, le renouvellement et la fertilisation naturelle du sol, la pollinisation des cultures et de la végétation naturelle, la lutte contre les parasites agricoles, la dispersion des graines, le cycle des nutriments, le maintien de la biodiversité, la stabilisation partielle du climat, la modération des températures extrêmes, les effets brise-vent, l'appui aux diverses cultures humaines, la beauté esthétique et l'embellissement du paysage. Dans le cas de projets de reforestation, notons que la nature et la

qualité des services dépend largement du type de forêts, de la diversité des espèces ou des variétés d'arbres plantés.

II.2.3 Classification des contrats de paiements pour services environnementaux

Les paiements pour services environnementaux sont des mécanismes contractuels dotés en théorie de cinq caractéristiques essentielles il s'agit : (1) d'une transaction volontaire où (2) un service environnemental clairement défini (3) est acheté par au minimum un individu consommateur (4) à au minimum un individu fournisseur, (5) si et seulement si le fournisseur garantit la production continue du service environnemental (Wunder, 2005). On peut distinguer quatre grands types de contrats possibles (Waage *et al.*, 2005) :

- **Contrat entre la puissance publique et un propriétaire privé** de terrain agricole ou de forêt afin de maintenir ou de renforcer les services de l'écosystème,
- **Contrats entre acteurs privés réglementés par la puissance publique** qui définit les seuils, planchers et plafonds pour le niveau de services de l'écosystème à fournir
- **Contrats entre acteurs privés non réglementés** dans lesquels les bénéficiaires individuels de services de l'écosystème établissent directement un contrat avec leurs prestataires (marchés privés auto-organisés),
- **Contrats entre le fournisseur du service et une structure publique ou privée** assurant aux acheteurs un effet neutre à positif de la production sur les services de l'écosystème (labellisation écologique des produits).

II.2.4 Marché des services environnementaux

- **Marchés des services liés au bassin hydrographique**

Les marchés pour les services hydrographiques ont généralement une portée locale, et la plupart des transactions ont lieu au niveau même du bassin hydrographique. La demande de services hydrographiques provient surtout des utilisateurs en aval, dont les fermiers, les producteurs d'hydroélectricité et les usagers de l'eau dans les régions urbaines. La gestion améliorée des bassins hydrographiques d'amont pour le maintien des services de l'eau est une stratégie qui a été mise en œuvre dans plusieurs pays d'Amérique latine et des Caraïbes, dont le Brésil, la Colombie, le Costa Rica, la République dominicaine, l'Équateur, le Honduras et Panama (Maryand et al., 2004). Dans la plupart des cas, on privilégie la création de zones protégées plutôt que la création de dispositifs de paiements pour services environnementaux pour améliorer les pratiques de gestion chez les utilisateurs des terres. Cependant, le recours aux systèmes de paiements pour services environnementaux dans des bassins hydrographiques augmente.

➤ **Marchés de la séquestration du carbone**

Les marchés de la séquestration du carbone ont une portée mondiale, et la plupart des transactions mettent en jeu des acheteurs internationaux. Ces marchés sont bien structurés et extrêmement compétitifs. Les projets de séquestration du carbone doivent être soigneusement définis pour éviter des effets néfastes. Landell-Mills *et al.* (2002) ont étudié 75 exemples de paiements des services de séquestration du carbone dans le cadre de leur analyse des systèmes de paiements pour services environnementaux. Ils ont constaté que le marché évoluait rapidement sur de multiples plates-formes d'échange et que les transactions s'effectuaient à diverses échelles (régionale, nationale, internationale) malgré l'incertitude persistante entourant l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto (Maryand *et al.*, 2004).

➤ **Marchés des services de préservation de la biodiversité**

S'agissant des services de préservation de la biodiversité, les marchés sont locaux, nationaux et internationaux. Ils s'apparentent aux marchés du carbone ou des bassins hydrographiques, ou à un mélange des deux. La diversité des services de préservation de la biodiversité entraîne une multitude d'exigences qui augmentent la complexité des mécanismes de paiement. À l'instar des services hydrologiques, les services de préservation de la biodiversité ne sont pas vendus directement : ce sont plutôt des utilisations spécifiques des terres visant à protéger des espèces, des écosystèmes ou la diversité biologique qui sont vendues (Maryand *et al.*, 2004). La demande de services de préservation de la biodiversité est parfois locale mais le plus souvent mondiale. Les organisations internationales, fondations et ONG vouées à la conservation sont les principaux acheteurs des services de préservation de la biodiversité, les sociétés pharmaceutiques ne sont pas en reste. Il est difficile de déterminer la valeur des services de préservation de la biodiversité.

➤ **Marchés des services de préservation de la beauté des paysages**

Sur l'ensemble des marchés des services environnementaux, les marchés des services de préservation de la beauté des paysages sont les moins développés. Ces services font l'objet d'une demande nationale et internationale. L'industrie de l'écotourisme est peut-être l'un des principaux bénéficiaires des services de préservation de la beauté des paysages (Maryand *et al.*, 2004). Pour l'heure, les gouvernements constituent les principaux fournisseurs de services liés à la beauté paysagère, grâce à la création de zones protégées ou à la protection de sites naturels ou culturels patrimoniaux. Landell-Mills *et al.* (2002) ont étudié 51 systèmes de paiements des services de préservation de la beauté des paysages. Ils ont constaté que ce marché n'était pas parvenu à maturité et qu'il comportait de graves lacunes ; entre autres, l'industrie

de l'écotourisme est peu disposée à payer pour la prestation de ces services et il n'existe pas de mécanismes de paiement perfectionnés.

➤ **Marchés des services groupés**

On parle de services groupés lorsque différents services sont vendus ensemble à partir d'un même territoire (Maryand *et al.*, 2004). Ces marchés ont des éléments en commun avec les marchés des services environnementaux inclus dans le groupe. Les services peuvent être vendus sous forme de groupes « *unifiés* » (il est alors impossible de séparer les services) ou de « *paniers* » (on peut acheter des services précis et les utilisateurs des terres vendent différents services aux acheteurs). Les groupes unifiés sont plus faciles à gérer et ils permettent de réduire les coûts de transaction. Cela dit, ils sont moins efficaces car il est impossible de cibler les paiements sur des services individuels en raison du regroupement. L'approche du « panier » permet donc de maximiser le rendement, mais elle est plus complexe à gérer et plus coûteuse.

II.3.5 Situation des initiatives de paiements pour services environnementaux dans le Bassin du Congo et au Cameroun

II.3.5.1 Dans le Bassin du Congo

Quelle que soit la forme que prennent les paiements pour services environnementaux, c'est une approche encore récente en Afrique centrale, dont l'application est peu avancée. Au début des années 2000, Landell-Mills (2002) ont réalisé une large revue des mécanismes de marché mis en œuvre pour assurer le maintien de plusieurs services environnementaux forestiers. Aujourd'hui, si l'on se rapporte au site <http://www.ecosystemmarketplace.com>, animé par un groupe de réflexion et de promotion des paiements pour services environnementaux, la mise en œuvre des paiements pour services environnementaux pour la forêt tropicale africaine n'est abordée dans quelques documents, et encore de manière partielle. Il y'a donc aujourd'hui très peu d'actions effectives de paiements pour services environnementaux autour de la forêt du bassin du Congo.

Pourtant, dans la sous-région Afrique centrale, de nombreux acteurs commencent à s'intéresser de près à ce mécanisme. C'est ainsi que la banque Africaine de Développement (BAD) a lancé en 2008 un fonds pour les forêts du bassin du Congo doté de plus de 110 millions de dollars, qui seront en partie consacrés à la mise en place de paiements pour services environnementaux notamment pour lutter contre le changement climatique. De même, le fond pour l'environnement mondial a démarré un programme stratégique d'appui à la gestion durable des forêts du bassin du Congo qui inclut lui aussi les paiements pour services environnementaux.

(État des forêts du bassin du Congo, 2008) Tous ces financements sont dédiés à trois principaux services environnementaux : la séquestration du carbone, la conservation de la biodiversité, et le maintien des bassins versants.

II.3.5.2 Au Cameroun

Au Cameroun, on dénombre 3 initiatives paiements pour services environnementaux qui ont déjà été mises en œuvre :

- Les populations du village Nomedjoh dans la région du Sud peuvent être satisfaits de bénéficier des retombées du projet Paiement pour les services écosystémiques qui fait partie des avant-projets du Fonds forestier pour le Bassin du Congo (CBFF). Il est financé directement par la coopération Britannique (DFID) et mis en œuvre par le Centre pour l'Environnement et le Développement (CED), avec l'appui de BioClimate, basé au Royaume Uni. (Ndobe *et al.*, 2010).
- Comme Nomedjoh, le village Nkolenyeng dans la région de l'Est, a déjà bénéficié des retombées de ce projet, notamment de l'électrification et de l'approvisionnement en eau potable. Des personnes ressources ont été formées dans les deux communautés pour appuyer la réplique de l'initiative paiements pour services environnementaux aux autres communautés. Le CED et ses partenaires envisagent d'étendre l'initiative paiements pour services environnementaux aux autres communautés au Cameroun et dans le bassin du Congo, à travers les formations des acteurs clés de sa mise en œuvre. La prise en compte de l'initiative paiements pour services environnementaux dans les politiques de gestion durable des forêts et le changement climatique comptent aussi parmi ses chantiers. (Ndobe *et al.*, 2017).
- La troisième et la plus récente est celle des FC de Ngoyla, dont la mise en œuvre a débuté depuis 2015. L'état des lieux de cette dernière est le but de la présente étude.

CHAPITRE III : MATERIEL ET METHODES

III.1 Présentation de la zone d'étude

III.1.1 Localisation géographique

La Commune de Ngoyla voit le jour en 1995 par décret N° 95/082 du 24 avril 1995. Cette commune a une superficie de 4 382 km² et a une population de 6000 habitants, essentiellement les Ndjems mais on retrouve aussi une forte population Maka, Nzimé, Baka (pygmées) et Bamoun. Elle est située à 225 km de la ville d'Abong-Mbang, Chef lieux du département du Haut-Nyong et dispose d'énormes ressources naturelles telles que la forêt, la faune, les minerais divers et un dense réseau hydraulique. La commune de Ngoyla compte 29 villages et 7 Campements Baka. Elle est limitée :

- À l'Ouest par la Commune de Mintom ;
- À l'Est par la Commune de Moloundou ;
- Au Nord par la Commune de Messok ;
- Au Sud par la République du Congo.

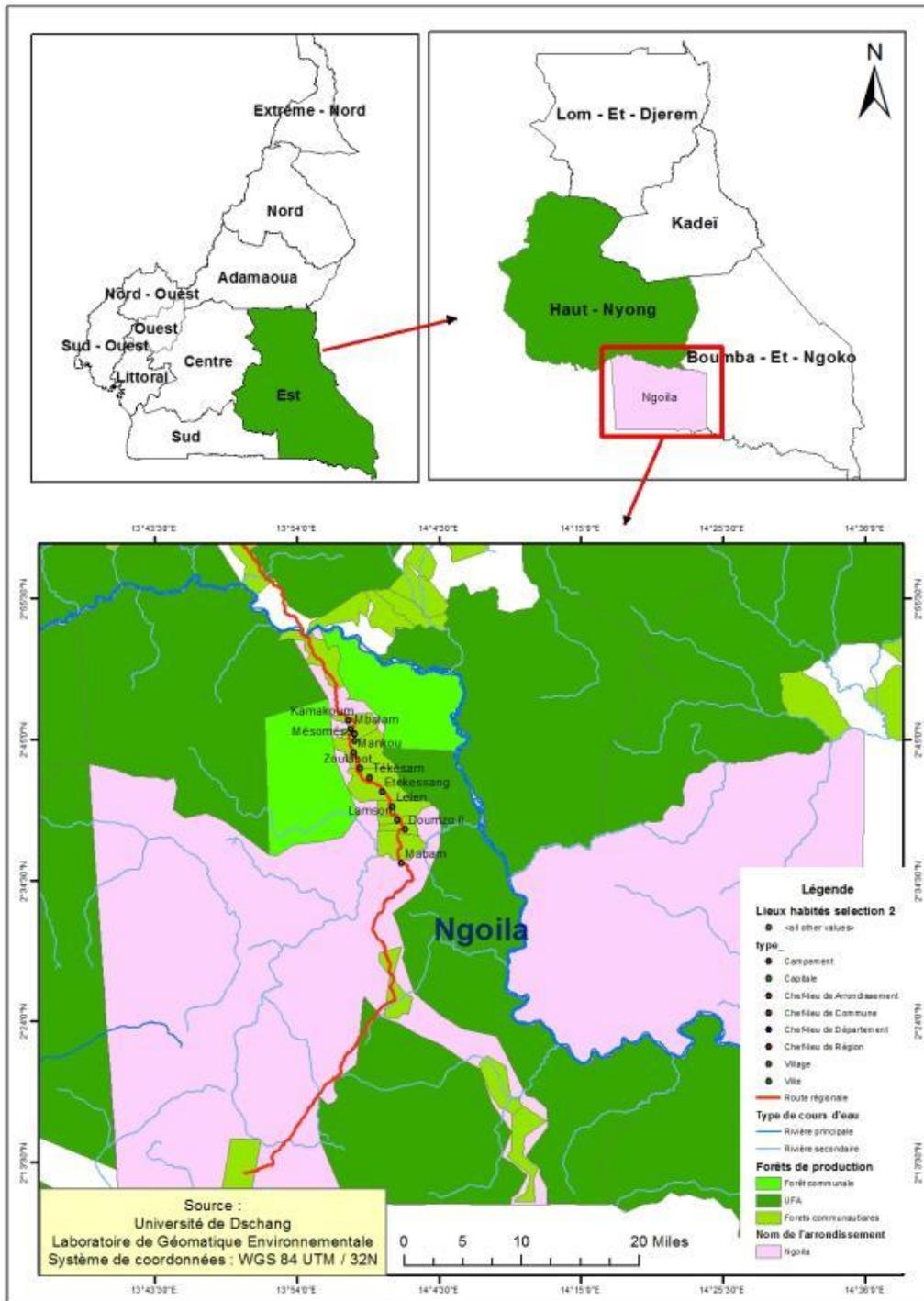


Figure 1: Carte de localisation de l'arrondissement de Ngoïla

III.1.2 Présentation du site d'étude

Les sites dans lesquels ont été menées les recherches se situent dans l'arrondissement de Ngoïla, département du Haut-Nyong, région de l'Est Cameroun. Le tableau 1 présente les quatre forêts communautaires étudiées, et la figure2, présente la localisation de ces forêts

Tableau 1: Forêts communautaires ayant fait l'objet de l'étude

| Forêts communautaires | Villages bénéficiaires | Entité juridique | Superficie (ha) |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|
| COBA'BA | Zoulabot 1 | Association | 2300 |
| CODEL | Lelen | Association | 1450 |
| CODEM | Messok-messok | Association | 1300 |
| CODEVIE | Ètekessang Ndimako | Association | 2750 |

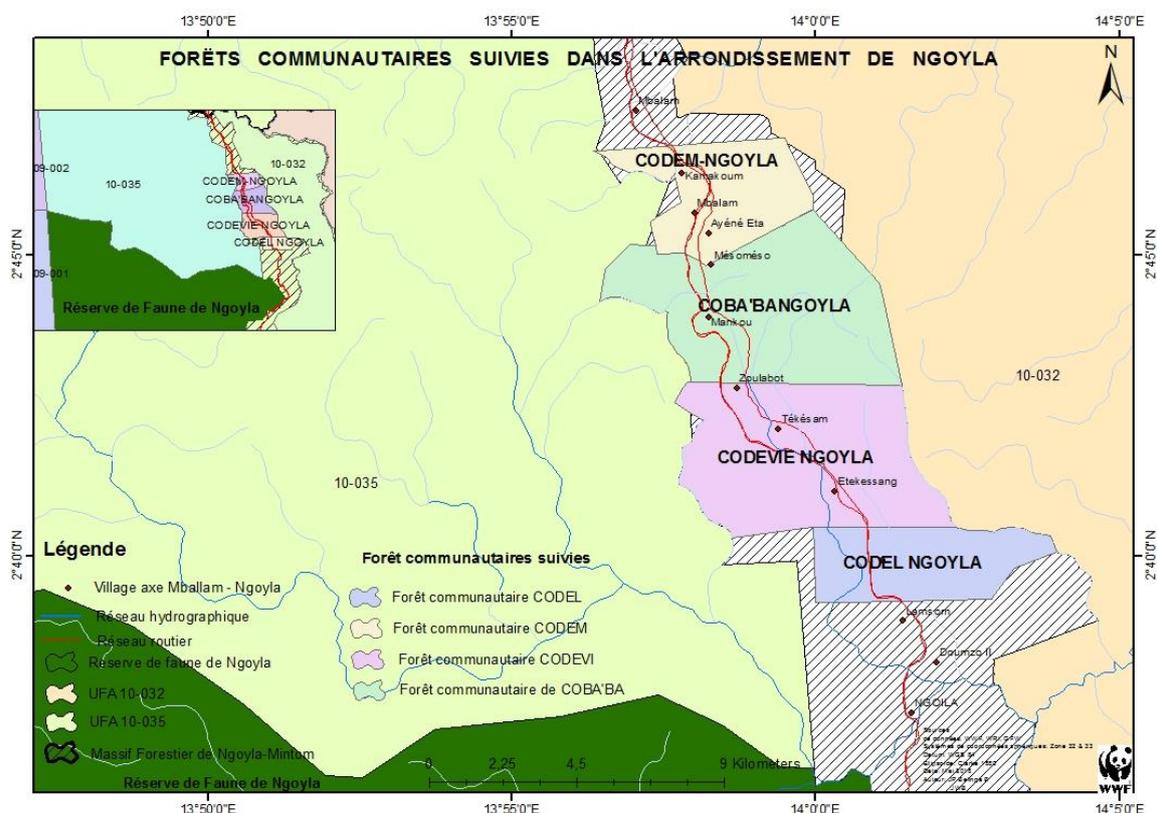


Figure 2 : Forêts communautaires faisant l'objet de l'étude

III.1.3 Facteurs biophysiques

III.1.3.1 Climat

La Commune de Ngoyla subit l'influence d'un climat équatorial de type guinéen à quatre saisons d'inégales durées :

- Une grande saison sèche de mi-Novembre à mi-Mars ;
- Une petite saison pluvieuse de mi-Mars à mi-Juin ;
- Une petite saison sèche de mi-Juin à mi-Août ;

- Une grande saison pluvieuse de mi-Août à mi-Novembre.

La moyenne annuelle des précipitations est de 1577 mm. La température moyenne annuelle est de 25°C avec une amplitude moyenne annuelle de 2,5°C. Ce climat favorise annuellement la conduite de 2 campagnes agricoles (de mi-Mars à mi-Juin et de mi-Août à mi-Novembre. (PCD Ngoyla, 2012).

III.1.3.2 Relief et sols

Le matériel parental est essentiellement composé de quartzites et de granites. Deux principaux types de paiements pour services environnementaux de sols se rencontrent dans cette localité à savoir les sols ferralitiques et les sols hydro morphes. D'une manière générale, les sols ferralitiques sont caractérisés par une texture sablo-argileuse. Ils sont pauvres en éléments nutritifs, acides, fragiles et caractérisés par de fortes colorations rouges ou rouge claire. Sous le couvert forestier, ces sols sont quelquefois argileux, poreux, très perméables et riches en humus. Ils sont reconnus très fertiles sous le couvert forestier. Cependant, cette fertilité est assez précaire, consécutif à l'agriculture sur brûlis. Ces sols se prêtent surtout aux cultures pérennes (cacao, fruitiers, palmier) et aux cultures vivrières. Les sols hydro-morphes se rencontrent essentiellement dans les zones marécageuses et aux abords des cours d'eau. L'exploitation de ces sols est difficile en temps pluvieux à cause de leur engorgement. En saison sèche par contre, l'utilisation de ces sols est moins contraignante avec la baisse de la nappe phréatique. La pratique des cultures de contre saison est alors possible (PCD Ngoyla, 2012).

De par sa proximité des fleuves Dja et Mié, la Commune de Ngoyla présente un relief peu accidenté et varié (présence de plaines, de collines et de vallées) avec des pentes comprises entre 0 et 5% traduisant une faible sensibilité à l'érosion. L'altitude moyenne est de 625 m (PCD Ngoyla, 2012).

III.1.3.3 Hydrographie

La Commune de Ngoyla est arrosée par le Dja et la Mié, fleuves très poissonneux et à débit permanent. A côté de ces fleuves, l'on note la présence de petites rivières à régime permanent ou saisonnier (PCD Ngoyla, 2012).

III.1.3.4 Végétation

La végétation de Ngoyla est caractérisée par des forêts denses humides et des forêts marécageuses à raphiales. Ces formations végétales sont riches en essences commercialisables

et en Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). La flore est très diversifiée. Les principales espèces arborées ou arborescentes sont présentées dans le tableau 3. Les espèces herbeuses dominantes dans les zones de savane herbeuse sont *Pennisetum purpureum*, *Hypparhenya rufa*, *Chromolaena odorata*, *Mimosa sp* et de nombreuses graminées. Les prairies marécageuses sont surtout colonisées par les Maranthaceae et les Zynziberaceae. A ces espèces végétales il faut ajouter la gamme variée des cultures vivrières, maraîchères et pérennes. Les jachères sont colonisées principalement par *Musanga cercropiodes* (parassolier), *Eupatorium sp* et *Chromolaena odorata* (PCD Ngoyla, 2012). Le tableau 2 présente les essences forestières de la localité

Tableau 2 : Quelques essences forestières rencontrées à Ngoyla

| NOM COMMUN | NOM SCIENTIFIQUE | NOM COMMUN | NOM SCIENTIFIQUE |
|---------------|------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Sapelli | <i>Entandrophragma cylindricum</i> | Framiré | <i>Terminalia ivorensis</i> |
| Moabi | <i>Baillonela toxisperma</i> | Eyong | <i>Sterculia oblonga</i> |
| Doussié rouge | <i>Azelia bipindensis</i> | Ebenier | <i>Diopyros crassiflora</i> |
| Ayous | <i>Triplochyton scleroxylon</i> | Iloba | <i>Picnanthus angolensis</i> |
| Sipo | <i>Entandrophragma utile</i> | Djangsang | <i>Ricinodendron heudolettii</i> |
| Kosipo | <i>Entandrophragma candolei</i> | Kotibé | <i>Nesogordonia papaverifera</i> |
| Iroko | <i>Milicia exelsa</i> | Bubinga rouge | <i>Guibourtia demeusei</i> |
| Fraké | <i>Terminalia superba</i> | Bossé clair | <i>Guarea cedrata</i> |
| Beté | <i>Mansonia altissima</i> | Dibétou | <i>Lovoa trichilioides</i> |
| Acajou | <i>Khaya spp</i> | Tiama | <i>Entandrophragma angolense</i> |
| Bongo | <i>Fagara heitzii</i> | Aningré A | <i>Aningeria altissima</i> |
| Tali | <i>Erythroleum ivorense</i> | Dabéma | <i>Piptadeniastrum africanum</i> |
| Assaméla | <i>Pericopsis elata</i> | Emien | <i>Alstonia boonei</i> |
| Avodiré | <i>Turreaenthus africanus</i> | Padouk rouge | <i>Pterocarpus soyauxii</i> |
| Bilinga | <i>Nauclea diderrichii</i> | Bahia | <i>Mitragyna ciliata</i> |

Source : (PCD Ngoyla, 2012)

II.1.3.5 Faune sauvage

La Commune de Ngoyla abrite une faune sauvage très diversifiée et très abondante. Les discussions avec les populations locales révèlent que cette faune est localisée à la fois dans les forêts galeries et dans les savanes péri-forestières ; Quelques-unes des espèces caractéristiques sont présentées dans le tableau 3 (PCD Ngoyla, 2012).

Tableau 3: Quelques espèces fauniques rencontrées à Ngoyla

| NOM COMMUN | NOM SCIENTIFIQUE | CLASSE DE PROTECTION |
|---|-------------------------|----------------------|
| <i>Mammifères</i> | | |
| Chimpanzé | Pan troglodytes | A |
| Gorille | Gorilla gorilla | A |
| Sitatunga | Tragelaphus spekei | A |
| Hylochère | Hylochoerus porcus | A |
| Céphalophe à bande dorsale noire | Cephalophus dorsalis | B |
| Civette | Viverra civetta | B |
| Nandinie | Nandinia binotata | C |
| Genette servaline | Geneta servalina | C |
| Céphalophe bleu | Cephalophus monticola | C |
| Aulacode commun | Thryonomis swinderianus | C |
| Rat de Gambie | Cricetomys gabianus | C |
| Pangolin à longue queue | Manis tetradactyla | C |
| Ecureuil à quatre raies | Funisciunus isabella | C |
| Ecureuil à pattes rouges | Funisciunus pyrrhopus | C |
| Athérure | Atherurus africana | C |
| Mangouste | Manis tricuspis | C |
| Hocheur | Cercopithecus nictitans | C |
| Moustac | Cercopithecus cephus | C |
| <i>Reptiles</i> | | |
| Vipère du Gabon | Bitis gabonensis | C |
| Couleuvre | / | C |
| <i>Oiseaux</i> | | |
| Francolins | Francolinus spp. | A |
| Oie sauvage | / | A |
| Epervier | / | C |
| Perroquet | Psittacus erythacus | A |

Source : (PCD Ngoyla, 2012)

Il ressort de ce tableau qu'au moins 24 espèces fauniques se rencontrent dans l'arrondissement de Ngoyla. De ces 24 espèces, 07 sont des espèces intégralement protégées au Cameroun (classe A), 02 sont partiellement protégées (classe B) et 15 appartiennent à la classe de protection C. La faune domestique quant à elle est très pauvre et peu diversifiée. Elle est constituée de volailles (poulets, canard), de porcs, chèvres et d'animaux de compagnie tel que : chien, chat (PCD Ngoyla, 2012).

III.1.3.6 Milieu humain

Sur le plan ethnique, cette population de 6000 habitants, est essentiellement constituée de Ndjems mais on retrouve aussi une forte population Maka, Nzimé, Baka et Bamoun. La distribution ethnolinguistique est homogène. Ce caractère confère aux populations une même origine, les mêmes us et coutumes. Chaque village est ainsi composé de plusieurs lignages, issus à leur tour de la fusion de plusieurs familles. Trois principaux groupes de paiements pour services environnementaux religieux ont été identifiés dans la Commune de Ngoyla à savoir les protestants, les musulmans et les catholiques. Les catholiques et les protestants sont les plus nombreux. La Communauté musulmane quant à elle est minoritaire (PCD Ngoyla, 2012).

III.1.4 Activité économique

III.1.4.1 Agriculture

L'agriculture est la principale activité des Communautés, car pratiquée par la quasi-totalité de la population active. Il s'agit essentiellement d'une agriculture de subsistance. Les produits sont destinés à la consommation (60%) et à la vente (40%). Les spéculations agricoles portent sur les cultures vivrières et les cultures de rente ou d'exportation (PCD Ngoyla, 2012)

III.1.4.2 Chasse

Les formations végétales rencontrées dans la Commune abritent une faune cynégétique très diversifiée et abondante. Cette faune continue à jouer un rôle très important dans l'approvisionnement des populations locales en protéines animales et contribue de façon efficace au revenu de certains ménages. Ici, la chasse constitue à la fois un moyen de capture ou d'abattage des animaux et un moyen de protection des cultures. Cette activité est exclusivement pratiquée en forêt et aux abords des plantations et reste l'apanage des hommes et des jeunes garçons. Les principales caractéristiques de cette chasse restent sa permanence, sa non-sélectivité et le gaspillage des ressources occasionné surtout par le piégeage. Les principales techniques cynégétiques utilisées comprennent le piégeage, les assommoirs, les

machettes, les couteaux, arcs, les appâts empoisonnés et les fusils de chasse. La saison des pluies reste la période de chasse par excellence. Pendant cette période, les chasseurs (braconniers) séjournent le plus souvent en forêt logeant dans des campements où ils ne ressortent que pour les besoins de la commercialisation du gibier. Les produits de la chasse sont prioritairement destinés à la commercialisation (70%). Ces produits sont vendus sur place à l'état frais (entier ou par quartier) ou boucanée (entier ou par quartier) (PCD Ngoyla, 2012).

III.1.4.3 Collecte des produits forestiers non ligneux

Les formations végétales de Ngoyla abritent de nombreux produits forestiers non ligneux. Les plus importants comprennent entre autres : la mangue sauvage (*Irvingia gabonensis*), le Djangsang (*Ricinodendron heudolettii*), le Moabi (*Baillonella toxisperma*), le rotin, les noisettes (*Kola edulis*), le Voakanga (*Voacanga africana*), le Bitter kola (*Garcinia cola*), le bois de feu, les écorces et les racines de certaines espèces ligneuses. Ces produits sont destinés à près de 95% à l'autoconsommation et utilisés par les populations locales dans la pharmacopée traditionnelle et l'alimentation. Parmi ces PFNL, seul le Djangsang, la mangue sauvage, le rotin et le Voakanga constituent une source de revenus non négligeable allant jusqu'à 200 000 FCFA/an pour certains ménages. D'une manière générale, ces produits restent sous valorisés dans la zone malgré l'importance du potentiel existant et l'opportunité qu'ils présentent pour le développement local. La collecte de ces produits reste essentiellement une activité féminine (PCD Ngoyla, 2012).

III.2 Collecte de données

III.2.1 Justification du choix du site d'étude

Le choix des quatre FC situées dans le massif forestier de Ngoyla est fait parce qu'elles ont bénéficiées de l'initiative paiements pour services environnementaux dans cette zone.

III.2.2 Types de données et leurs sources

La recherche sur la gestion durable des FC en périphérie du massif forestier de Ngoyla à travers l'amélioration des connaissances sur l'initiative paiements pour services environnementaux a été effectuée par la collecte des données secondaires et primaires.

III.2.2.1 Données secondaires

Les données secondaires ont été obtenues d'une part, à partir de la revue de la littérature dans les bibliothèques, de WWF Jengi TRIDOM, ainsi que dans les services de conservation

de la réserve de faune de Ngoyla et les autres services déconcentrés du MINFOF, et d'autre part, à travers la consultation de tout autre document relatif à la foresterie communautaires et aux paiements pour services environnementaux sur les sites internet, et les plans simple de gestion des forêts communautaires faisant l'objet de notre recherche.

III.2.2.2 Données primaires

Dans le souci de collecter des informations fiables, des descentes directes sur les sites avec les différents acteurs impliqués dans la gestion des FC ont constitué la première phase de collecte des données primaires. La méthode de collecte a été basée sur les entretiens individuels pour mieux apprécier la perception de l'initiative paiements pour services environnementaux par les populations des communautés concernées. Un questionnaire d'enquête a été utilisé lors des interviews afin de collecter le maximum d'informations. Cinq villages ont été choisis en fonction de leur implication dans l'initiative paiements pour services environnementaux.

III.2.2.2.1 Echantillonnage

Cette recherche a porté sur des études socio-économiques dans cinq villages bénéficiaires de l'initiative paiements pour services environnementaux dans l'arrondissement de Ngoyla. Le tableau 4 présente les différents groupes cibles et les taux d'échantillonnage des enquêtés.

Tableau 4 : Taux d'échantillonnage des groupes cibles enquêtés

| Groupes cibles | Effectif total | Effectifs des enquêtés | | | Pourcentage des enquêtés |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------|-------|---------------------------------|
| | | Nbre de femmes | Nbre d'hommes | Total | |
| Responsables entité juridique | 28 | 4 | 10 | 14 | 50% |
| Responsables WWF | 3 | 0 | 1 | 1 | 33,33% |
| Responsable CAFT | 1 | 0 | 1 | 1 | 100% |
| Responsable OCBB | 1 | 0 | 1 | 1 | 100% |
| Population des FC | 198 | 68 | 32 | 100 | 50,50% |

L'effectif total des différents groupes cibles a été obtenu grâce à l'entretien avec le Chef du projet, le responsable des populations autochtones de l'arrondissement de Ngoyla les

responsables des EJ de FC et les Chefs de villages. Le choix des personnes à enquêter dans les groupes cibles tels que les responsables de l'entité juridique, le responsable WWF, le responsable CAFT et celui de l'OCBB c'est fait suivant la disponibilité de ces derniers. Pour ce qui est des populations bénéficiaires des FC enquêtés, elles ont été choisies suivant qu'elles aient 17 ans et plus. La représentativité des peuples et l'aspect genre a été également pris en compte

III.2.2.2.2 Evaluation de la perception des populations vis-à-vis de l'initiative de paiements pour services environnementaux

Des fiches d'enquête (annexe 1) préalablement conçues ont permis de noter les points de vue des populations sur les différents aspects de l'initiative paiements pour services environnementaux. La proportion des ménages interrogée par village a été fonction du nombre total de ménages dans les différents villages. Le nombre de ménage a été fixé à 25 car c'est le maximum de ménages que comptait l'un des cinq villages. Une fois ce nombre fixé, le choix des ménages s'est fait de façon aléatoire en assignant un numéro aux différents ménages en partant du premier ménage jusqu'au dernier de chaque village et en utilisant la méthode des bouts de papier pour les choisir. Dans chaque ménage, toutes les personnes âgées de 17 ans et plus ont été interviewés et leur avis ont été recueillis dans une fiche.

III.2.2.2.3 Evaluation des revenus tirés des forêts communautaires à travers les paiements pour services environnementaux

Une enquête semi-structurée a été faite auprès des membres du bureau des entités juridiques de chaque FC (annexe 2) et des responsables de l'initiative paiements pour services environnementaux (annexe 3) et a fourni des informations sur les différents revenus que tirent les forêts communautaires des paiements pour services environnementaux. La collecte des informations à travers les fiches d'enquête a donnée des renseignements sur la gouvernance au niveau de la gestion des œuvres sociales et des revenus générés.

III.2.2.2.4 Examen de l'état d'avancement du processus paiements pour services environnementaux

Des entretiens ont été faits avec tous les acteurs ayant pris part à l'initiative paiements pour services environnementaux (annexe 1,2 et 3) et des descentes dans les forêts communautaires ont été organisées afin de collecter des informations qui nous ont permis de faire une évaluation des réalisations par rapport à ce qui a été prévu dans les contrats paiements pour services environnementaux. Les descentes sur le terrain ont été basées sur les indicateurs

d'activités annuelles figurant sur les contrats paiements pour services environnementaux et ont eu pour objectifs de : prendre les coordonnées GPS de chaque plantations cacaoyères dont les plants sont issus de l'initiative paiements pour services environnementaux, déterminer si la zone de conservation a subi la déforestation en comptant des arbres de plus de 30 cm de diamètre qui ont été abattus.

II.3 Analyse et traitement de données

III.3.1 Evaluation de la perception des populations vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux

Les données collectées ont été d'une part encodée dans le logiciel Excel et d'autre part analysées par les méthodes d'analyses statistiques descriptives. La perception des populations a été déterminée grâce aux données de terrain collectées sur l'amélioration des conditions de vie, la connaissance des engagements pris dans le contrat et la satisfaction des populations. Ainsi, les tableaux croisés dynamiques, les filtres et d'autres regroupements ont également permis de faire des synthèses afin de sortir des diagrammes.

III.3.2 Evaluation les revenus tirés des forêts communautaires à travers les paiements pour services environnementaux

Les données collectées ont été encodées dans le logiciel Excel puis traitées en faisant ressortir des tableaux croisés dynamiques mettant en exergue, les réalisations faites, l'appréciation des populations sur la gestion des revenus, et l'existence ou pas des conflits dans la gestion de ces revenus.

III.3.3 Examen de l'état d'avancement du processus paiements pour services environnementaux

Les données portant sur les réalisations ont été encodées dans le logiciel Excel puis traitées afin de ressortir les écarts et les taux de réalisations des activités. Ainsi les formules suivantes ont été utilisées :

$ER = At - Ar$ avec : ER= écarts de réalisation

Ar= activités réalisées

At= activités totales prévues

$TR = \frac{Ar}{At} * 100$ avec TR= taux de réalisation

Les écarts et les taux de réalisations ont été analysés avec l'extension XLSTAT 2016.02.28451 d'Excel afin de faire des analyses descriptives.

III.4 Limite de l'étude

Plusieurs limites ont entravé la conduite efficiente de notre recherche :

- L'absence de certains membres des groupes cibles (responsables des entités juridiques) non présents au village pendant la période de collecte de données ;
- Les erreurs engendrées pendant le questionnement des enquêtés ; qui peuvent être considérées comme des biais selon Koffi (2005) :
 - Erreur de non-réponse : ignorance de l'information, questions non comprises, refus de réponse, contact défectueux (manque de temps ou d'intérêt des répondants, lassitude) ;
 - Réponses erronées (souvenir déformé, oubli partiel) ;
 - Réponses inventées par l'interprète de l'enquêteur ;
 - Réponses orientées : tendance à faire plaisir à l'enquêteur, réponses socialement acceptables, peur d'être jugé, attraction de la réponse positive, tendance au conformisme.

CHAPITRE IV : RESULTATS ET DISCUSSION

IV.1 Perception des populations vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux

La perception des populations vis-à-vis des paiements pour les services environnementaux a été évaluée ici par la connaissance des engagements pris dans le contrat, l'amélioration de leur conditions vie et la satisfaction des populations de l'initiative paiements pour services environnementaux dans leur localité.

IV.1.1 Connaissance des engagements pris dans le contrat

Les pourcentages de personnes interrogées ayant une connaissance ou non des engagements pris dans le contrat paiements pour services environnementaux sont représentés dans la figure 3

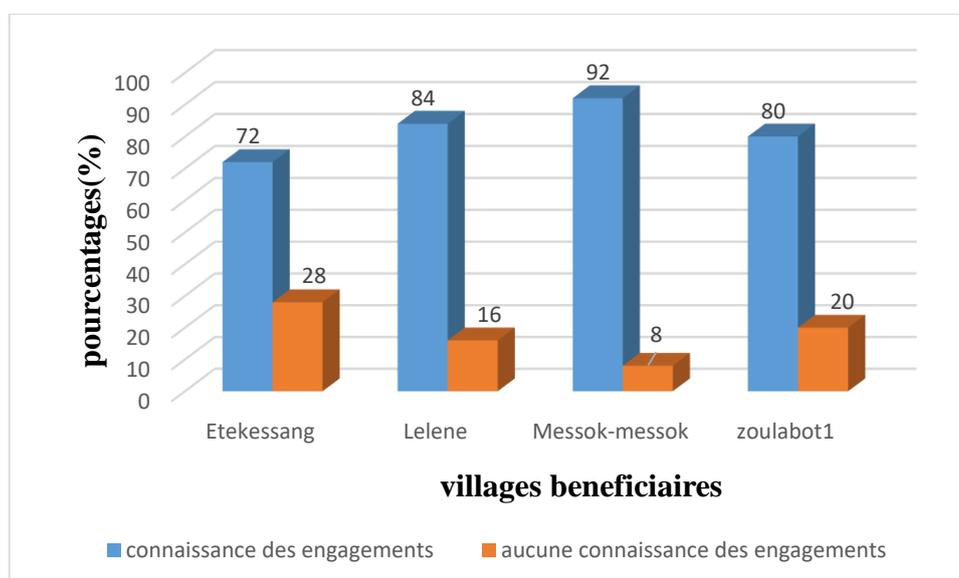


Figure 3: Connaissance des engagements pris par les populations

Il ressort de la figure 3 que Messok-messok possède le plus grand pourcentage (92%) de personnes ayant une connaissance des engagements pris dans le contrat avec un faible pourcentage (8%) de personnes ne connaissant pas les engagements Etekessang par contre possède le plus petit taux (72%) de personnes ayant connaissance de ces engagements, la présence d'un taux élevé (28%) de personnes n'ayant aucune idée de ces engagements peut justifier ce constat.

Lelene (84%) et Zoulabot (80%) ont un pourcentage de personnes connaissant les engagements qui oscille autour de la moyenne (82%). Le pourcentage moyen de personnes ne connaissant

pas les engagements est de 18% contre 82% de personnes connaissant ces engagements dans les villages bénéficiaires.

IV.1.2 avis sur la gestion durable de la FC

Les pourcentages des personnes ayant donné leur avis sur le fait que les paiements pour services environnementaux contribuent ou non à la gestion durable des FC sont représenté sur la figure 4

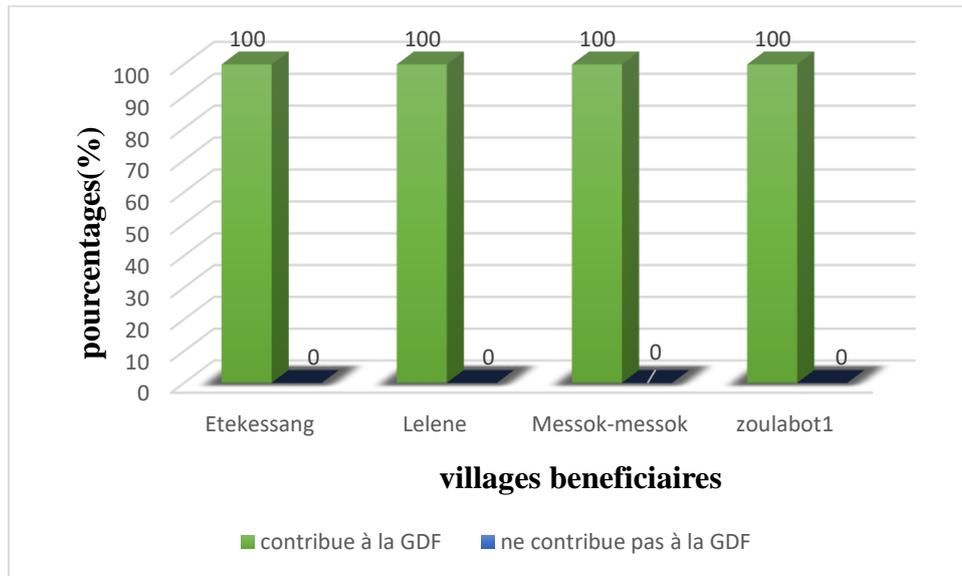


Figure 4: avis des populations locales sur la gestion durable des FC

La figure 4, montre que les populations des villages bénéficiaires sont à 100% d'accord sur le fait que les paiements pour services environnementaux contribuent à la gestion durable de leur forêt communautaire.

IV.1.3 Satisfaction des populations par l'initiative paiements pour services environnementaux

Pour avoir une bonne perception des parties prenantes vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux dans la localité de Ngoyla, il est judicieux de savoir si les populations bénéficiaires sont satisfaites ou pas, c'est ainsi que la figure 5 présente les pourcentages de satisfaction des populations dans chaque village bénéficiaire.

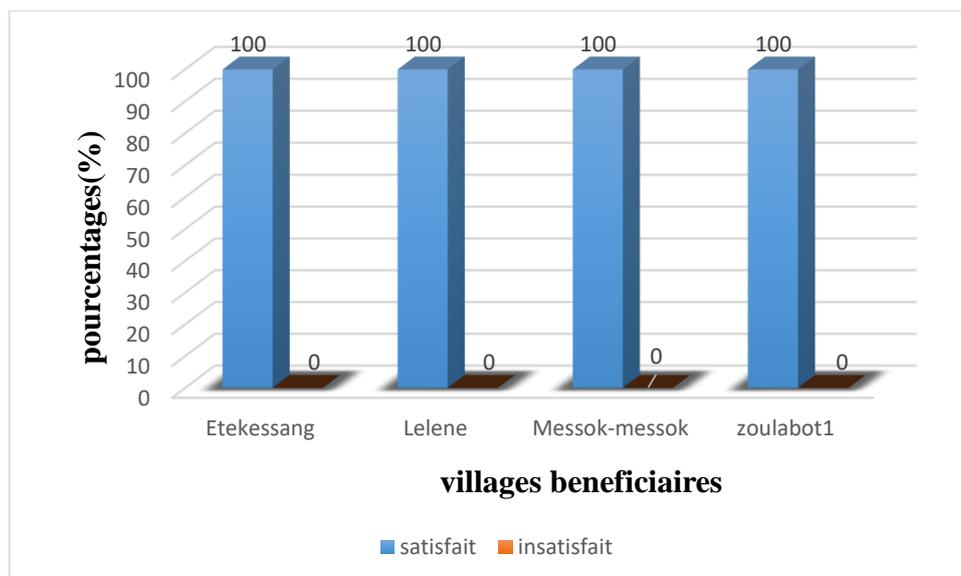


Figure 5 : Pourcentage de satisfaction des populations par l’initiative paiements pour services environnementaux

La figure 5, montre que les populations des villages bénéficiaires sont satisfaites à 100% de l’initiative paiements pour services environnementaux dans leur localité. Cette satisfaction réside dans les avantages et bénéfices qu’ont apporté l’initiative paiements pour services environnementaux il s’agit entre autres de : la création d’emplois à travers les projets civiques et les Groupes Communautaires d’Activités (GCAs), l’amélioration des conditions de vie, l’amélioration de l’habitat, l’amélioration du secteur éducatif par le paiement des salaires des enseignants d’école.

La conclusion qui est tirée dans cette partie est que les populations ont une bonne perception de l’initiative paiements pour services environnementaux dans leur localité et sont convaincues que ces paiements pour services environnementaux contribuent à la gestion durable de leur FC.

IV.2 Revenus tirés des forêts communautaires par les paiements pour services environnementaux

IV.2.1 Apport économique

IV.2.1.1 Revenus communautaires

Les revenus issus des paiements pour services environnementaux sont des revenus communs, les tableaux 5 et 6 présentent les revenus communautaires provenant des paiements pour services environnementaux sur une période de 2 ans.

Tableau 5 : Récapitulatif des paiements pour services environnementaux dans les villages étudiés

| Rubriques | Lelene | Etekessang | | Zoulabot 1 | Messok-messok | Total |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | | Ndimako (Baka) | | | |
| Paiements basés sur la performance (2ans) | 4.625.000 | 4.125.000 | | 4.125.000 | 4.125.000 | 17.000.000 |
| Projet civique | 6.500.000 | 3.500.000 | 2.500.000 | 4.500.000 | 4.500.000 | 21.500.000 |
| Total | 11.125.000 | 10.125.000 | | 8.625.000 | 8.625.000 | 38.500.000 |

Tableau 6: Récapitulatif des paiements (en FCFA) basés sur la performance pendant deux ans

| Rubrique | Lelene | | Etekessang | | Zoulabot 1 | | Messok-messok | |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 |
| Agroforesterie | 962.500 | 962.500 | 862.500 | 862.500 | 862.500 | 862.500 | 862.500 | 862.500 |
| Suivi et patrouille | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 |
| Fonctionnement | 350.000 | 350.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 |
| Prestation sociale | 500.000 | 500.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 |
| Total | 2312500 | 2312500 | 2062500 | 2062500 | 2062500 | 2062500 | 2062500 | 2062500 |

Ces tableaux nous révèlent qu'une enveloppe de 38 500 000 a été destinée pour le paiement des services environnementaux dans les cinq villages cibles, cette enveloppe est répartie en deux grandes rubriques :

- 21.500.000 FCFA (soit 55,8% du montant total) pour les projets civiques
- 17.000.000 FCFA (soit 44,2% du montant total) pour les paiements basés sur la performance. Celui-ci doit être versés progressivement aux communautés et ladite performance concerne quatre rubriques : (agroforesterie, suivi et patrouille,

fonctionnement, prestation sociale) qui sont évalués. Cette partie du financement est repartis sur 2 ans (2016 et 2017) et un rapport d'évaluation précède chaque paiement. Les activités évaluées dans les rubriques ci-dessus mentionnées sont :

➤ **Agroforesterie** (7.100.000 FCFA)

- Organiser les activités et offrir un appui technique ;
- Contribue à l'amélioration de la production agricole – élagage de branches attaquées ou mortes, enterrement de cabosses attaquées, greffer les variétés à haut rendement avec une grande résistance aux maladies, pulvériser les cultures, améliorer les techniques de stockage et de séchage ;
- Charger de la garde et de la conservation du matériel de cacao-culture ;
- Créer et suivre les pépinières communautaires de cacaoyers ;
- Propager le cacao sous ombrage, les arbres fruitiers, les essences forestières, les arbres d'ombrage ;
- Veiller au maintien des arbres dans les plantations cacaoyères ;
- Assurer le suivi des activités ;
- Responsable de l'identification des bénéficiaires des semences du cacao ;
- Entretien la pépinière et la propagation du matériel ;
- Faire le suivi des activités ;
- Charger de la création des pépinières (achat des cabosses, des pots, machettes, documentations, construction de l'ombrière) ;
- Délimiter les parcelles cultivables.

➤ **Suivi et patrouille** (4.000.000 FCFA)

- Marquer annuellement les limites des FC et des différentes zones avec du ruban/poteaux colorés ;
- Veiller à ce que les limites soient respectées ;
- Patrouiller, suivre, enregistrer, cartographier la déforestation et la dégradation des forêts ;
- Suivre et cartographier l'expansion agricole ;
- Contrôler l'exploitation artisanale du bois, contrôler la production du vin de raphia et la cueillette du miel sauvage ;
- Garder les équipements de patrouille et de monitoring ;
- Approuver toute création de champs et réouverture des jachères ;
- Assurer que les matériels sont utilisés pour faire le travail pour lequel ils étaient destinés ;

- Patrouiller et contrôler les limites de la zone agroforestière ;
- Dénoncer les fuites et la non-conformité avec les limites ;
- Cartographier les zones allouées aux activités de conservation et encourager les membres des communautés à respecter les limites ;
- Assurer la conformité des limites entre la zone de conservation et la zone agro-forestière et assurer que les communautés sont au courant des limites ;
- Promouvoir la régénération naturelle et assistée et sensibiliser les communautés à adopter cette approche ;
- Rapporter les cas d'exploitation illégale.

➤ **Fonctionnement du bureau** (2.500.000 FCFA)

Il s'agit ici d'un montant alloué au bureau de l'entité juridique pour le bon déroulement des activités dont ils ont la charge, ces activités sont les suivantes :

- Gérer les activités qui vont permettre de protéger la forêt communautaire et ainsi générer les services éco systémiques ;
- Approuver les termes de contrat de partage des bénéfices avec les GCAs ;
- Implémenter et appliquer l'accord de partage des bénéfices, y compris le fait d'assurer que le groupe de patrouille et suivi assume ses responsabilités ;
- Veiller à ce que les GCAs respectent les clauses du contrat ;
- Veiller à ce que les groupes de prestation sociale puissent accéder aux bénéfices issus des activités de gestion de la FC ;
- Faire des feedbacks réguliers aux communautés sur la progression des activités, et leurs impacts ;
- Sensibiliser les communautés aux dénonciations de l'exploitation illégale et au respect des limites de la zone agroforestière ;
- Compiler les rapports trimestriels d'activités, y compris les rapports techniques et financiers à envoyer à WWF.

➤ **Prestation sociale** (3.400.000 FCFA)

Les indicateurs d'activités de prestations sociales annuelles sont consignés dans le tableau 7

Tableau 7: Indicateurs d'activités et seuil de performance de prestations sociales annuelles

| Indicateurs | Seuil de performance | | |
|--|--|---|---|
| 1.Nouvelles cacaoyères | Vert : La superficie totale de nouvelles cacaoyères créées dans la forêt pendant la période du projet est inférieure à la superficie connue dans le scénario du projet | Orange : La superficie totale de nouvelles cacaoyères créées dans la forêt pendant la période excède la superficie connue dans le scénario de projet de moins de 20% | Rouge : La superficie totale de nouvelles cacaoyères créées dans la forêt pendant la période excède la superficie connue dans le scénario de projet de plus de 20% |
| Montant PSE | Montant : 1 000 000 FCFA | Montant : 500 000 FCFA | Montant : 0 FCFA |
| 2. Utilisation des techniques d'agroforesterie efficaces dans la cacao-culture | Vert : Les techniques améliorées sont utilisées sur plus de 90 % de la superficie de toutes les cacaoyères nouvellement créées pendant la période du projet | Orange : Les techniques améliorées sont utilisées sur plus de 60% de la superficie de toutes les cacaoyères nouvellement créées pendant la période du projet | Rouge : Les techniques améliorées sont utilisées sur moins de 60% de la superficie totale de toutes les cacaoyères nouvellement créées pendant la période du projet |
| Montant PSE | Montant : 500 000 CFA | Montant : 250 000 FCF | Montant : 0 FCFA |
| 3. Gestion du projet | Vert : le groupe de gestion : a) a tenu au moins une réunion tous les trois mois au courant de l'année passée et b) a la capacité et les ressources nécessaires pour réaliser toutes les activités prévues dans leur plan de gestion, ou un plan réaliste de renforcement des capacités et/ ou d'acquisition de ressource | Orange : le groupe de gestion : a) a tenu moins d'une réunion tous les trois mois au courant de l'année passée ; et /ou b) Manque de capacité et de ressources nécessaires pour réaliser toutes les activités prévues dans leur plan de gestion, ou un plan réaliste de renforcement des capacités et/ ou d'acquisition de ressource | Rouge : Le groupe de gestion n'a pas tenu de réunion les six derniers mois |
| Montant PSE | Montant : 312 500 FCFA | Montant : 152 250 FCFA | Montant : 0 FCFA |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 4. Prévention de l'exploitation artisanale du bois | Vert : Moins de 1% de la superficie totale de la zone de conservation a subi la déforestation et moins de 10 arbres de plus de 30 cm de diamètre (DHP) ont été coupés dans la même zone | Orange : Moins de 5 % de la superficie totale de la zone de conservation a subi la déforestation et moins de 50 arbres de plus de 30 cm de diamètre (DHP) ont été coupés dans la même zone | Rouge : Plus de 5 % de la superficie totale de la zone de conservation a subi la déforestation et plus de 50 arbres de plus de 30 cm de diamètre (DHP) ont été coupés |
| Montant PSE | Montant : 500 000 CFA | Montant : 250 000 FCF | Montant : 0 FCFA |

Au vu de ce qui précède, les paiements pour services environnementaux sont une source de revenus pour les populations bénéficiaires. Ce qui rejoint les affirmations de Pagiola et *al.* (2005) ; Landell-Mills et *al.* (2002) et FAO (2007) qui pensent que les paiements pour services environnementaux seraient en mesure de diversifier les revenus en proposant entre autres un paiement régulier ; un tel apport de liquidité permettra aux ménages de planifier des investissements à court terme pour augmenter la productivité et par ricochet se mettre à l'abri de l'insécurité alimentaire (Wunder, 2006).

De plus, Landell-Mills et *al.* (2002) ; FAO (2007) pensent que les paiements pour services environnementaux sont une source de revenus continues pour les populations locales. Les paiements pour services environnementaux peuvent être producteurs de bénéfices en ce sens où il apporte des formations sur la planification, l'agro fertilisation, l'agro conservation, le management du sol (Miranda et *al.*, 2003).

IV.2.2 Apport social

➤ Réalisation des projets civiques

Les projets civiques sont ceux qui pourraient avoir directement ou indirectement un impact positif sur un grand nombre des personnes de divers groupes sociologiques à la fois. Ils sont réalisés grâce aux revenus issus des paiements pour services environnementaux. Le tableau 8 présente la nature des projets réalisés, leurs coûts et les villages bénéficiaires.

Tableau 8: Projets civiques réalisés dans les forêts communautaires paiements pour services environnementaux du massif forestier de Ngoyla

| Forêt communautaire | Réalisation | Coût (FCFA) | Village bénéficiaire | Année de réalisation |
|---------------------|--|-------------------|----------------------|----------------------|
| COBA'BA | Deux salles de classe | 740 000 | Zoulabot 1 | 2016 |
| | Achat kits solaires | 3 210 000 | Zoulabot 1 | 2016 |
| | Paiement des enseignants | 300 0000 | Zoulabot 1 | 2016 |
| | Achat Presse à brique | 160 000 | Zoulabot 1 | 2016 |
| CODEL | Achat kits solaires | 2 500 000 | Lelene | 2017 |
| | Appui à la scolarité | 1 000 000 | Lelene | 2017 |
| | Construction du hangar de la chefferie | 700 000 | Lelene | 2017 |
| | Appui à l'agriculture | 2 000 000 | Lelene | 2017 |
| | Achat presse à brique | 180 000 | Lelene | 2017 |
| | Achat limes | 85 000 | Lelene | 2017 |
| CODEM | Electrification communautaire | 4 509 000 | Messok-messok | 2016 |
| | Une salle de classe | | Messok-messok | 2016 |
| | Achat d'une presse à brique | | Messok-messok | 2016 |
| | Paiement des enseignants | | Messok-messok | 2016 |
| CODEVIE | Achat des kits solaires | 2 800 000 | Etekessang / Ndimako | 2016 |
| | Paiement des enseignants | 700 000 | Etekessang / Ndimako | 2016 |
| | Six hangars | 600 000 | Etekessang / Ndimako | 2016 |
| | Achat de quatre machines à écraser | 80 000 | Etekessang / Ndimako | 2016 |
| Total | | 19 564 000 | | |

Il ressort de ce tableau que toutes les FC ont réalisé les projets civiques pour un montant total de dix-neuf millions cinq cent soixante-quatre mille (19 564 000 FCFA). Les domaines d'investissements sont : l'éclairage, l'habitat, l'éducation, l'agriculture.

Reboud (2008) affirme que ce ne sont pas les revenus qui importent mais l'usage qu'on en fait ; malgré que l'on dénombre peu de littérature sur l'usage des revenus paiements pour services environnementaux, Smith et Scherr (2003) ont estimé de manière anecdotique que dans le programme carbone mexicain, 60% des revenus servent pour les coûts de mise en place, à l'achat de la nourriture, des médicaments et à l'amélioration des maisons.

➤ **Dons et aides diverses**

Le tableau 9 renseigne sur la nature des dons et aides offerts aux populations locales par les paiements pour services environnementaux.

Tableau 9 : nature des dons et aides offerts

| Forêts communautaires | Dons | Aides |
|------------------------------|--|--|
| COBA'BA | Plants de cacao améliorés Semences d'arachide Plants de safoutiers | Appui financier aux vieillards pour se faire soigner Appui financier aux bénéficiaires des plants de cacao pour l'entretien |
| CODEL | Plants de cacao améliorés Semences d'arachide Plants de safoutiers | Appui financier aux bénéficiaires des plants de cacao pour l'entretien Appui financier aux vieillards |
| CODEM | Plants de cacao améliorés Semences d'arachide Plants de safoutiers | Appui financier aux bénéficiaires des plants de cacao pour l'entretien |
| CODEVIE | Plants de cacao améliorés Semences d'arachide Plants de safoutiers | Appui financier aux bénéficiaires des plants de cacao pour l'entretien |

Les dons et aides divers que les FC à travers les revenus des paiements pour services environnementaux ont offerts à leurs populations se résument en appui agricole, financier et sanitaire.

IV.2.3 Gestion des revenus

IV.2.3.1 Appréciation de la gestion des revenus paiements pour services environnementaux par les populations

Les revenus issus des paiements pour services environnementaux sont gérés par les responsables des entités juridiques de chacune des FC bénéficiaires. La figure 6 donne le niveau d'appréciation de la gestion des revenus par les populations.

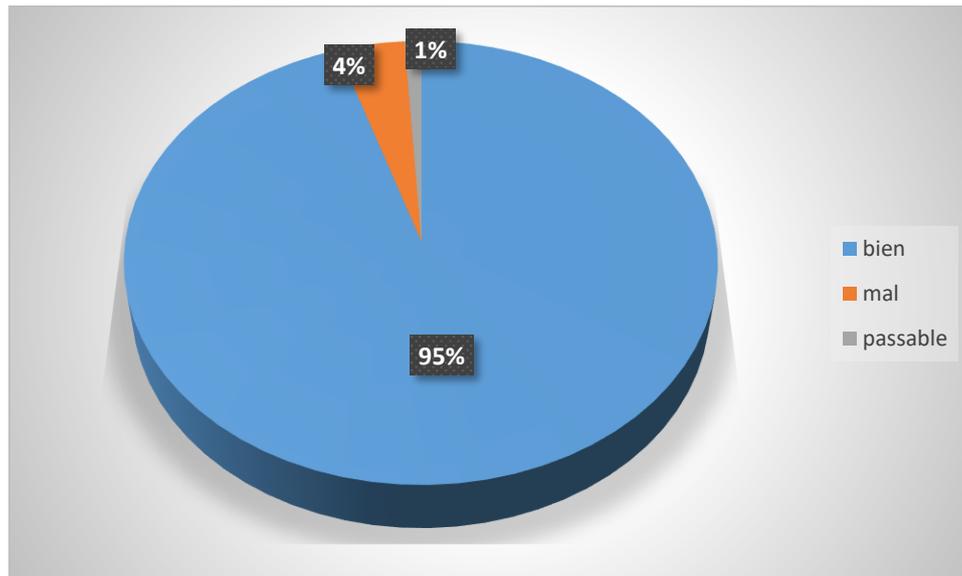


Figure 6: Appréciation de la gestion des revenus paiements pour services environnementaux par les populations locales

La figure 6 montre que l'appréciation de la gestion des revenus paiements pour services environnementaux est de 3 niveaux. À cet effet, 95% des populations interrogées ont dit que les revenus ont été bien gérés, 4% atteste que ces revenus sont mal gérés. Pendant que 1% ont données une appréciation passable. Cette divergence d'idée s'explique par le fait qu'il arrive rarement aux responsables des entités juridiques des FC de prendre des décisions sans consulter les populations mais dans la plupart des cas ces dernières sont consultées.

IV.2.3.2 Implication des populations locales dans la gestion des revenus

La figure 7 présente le niveau d'implication des populations dans la gestion des revenus

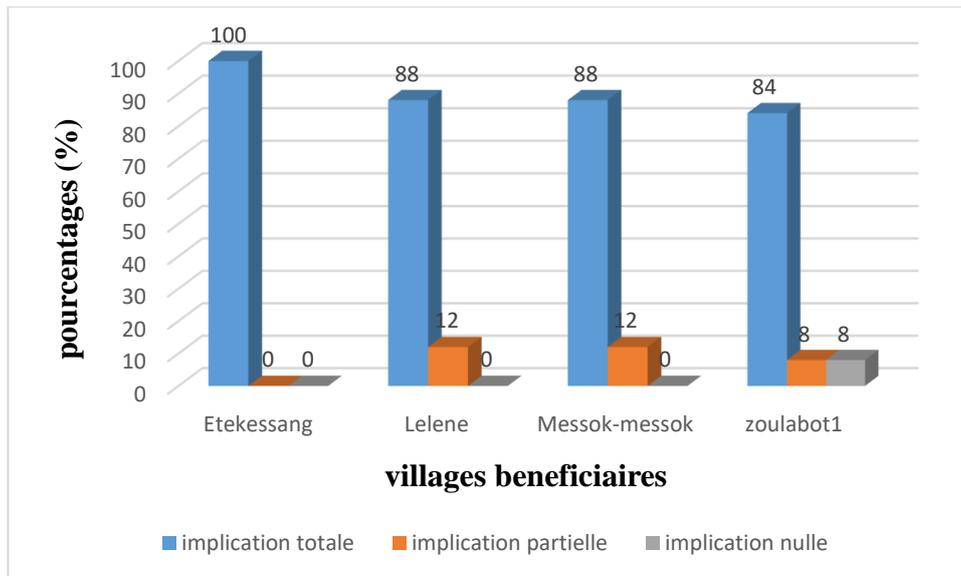


Figure 7: Implication des populations locales dans la gestion des revenus

Il se dégage de figure 7 que la population d’Etekessang a une implication totale dans la gestion des revenus paiements pour services environnementaux

Par contre à Lelene et Messok-messok, le pourcentage de personnes affirmant que la population a une implication totale dans la gestion des revenus est de 88% contre 12% de personnes qui pensent que la population est partiellement impliquée.

A Zoulabot1, les avis ont été répartis en trois classes à savoir 84% de personnes interrogées pensent que la population est totalement impliquée dans la gestion des revenus, 8% affirment que ces populations sont partiellement impliquées et enfin 8% trouvent que la population n’est impliquée dans la gestion des revenus paiements pour services environnementaux.

Il faut noter ici que l’implication des populations dans la gestion des revenus paiements pour services environnementaux se traduit par des assemblées communautaires convoquées par les responsables des EJ de chaque FC et au cours de ces assemblées, les populations donnent leur avis sur comment seront gérés les revenus paiements pour services environnementaux.

IV.2.3.3 Conflits dans la gestion des revenus

La gestion des revenus de groupe crée dans certains cas des conflits, la figure 8 nous permet de déterminer s’il existe ou pas des conflits dans la gestion des revenus paiements pour services environnementaux, en présentant les pourcentages obtenus dans chaque village.

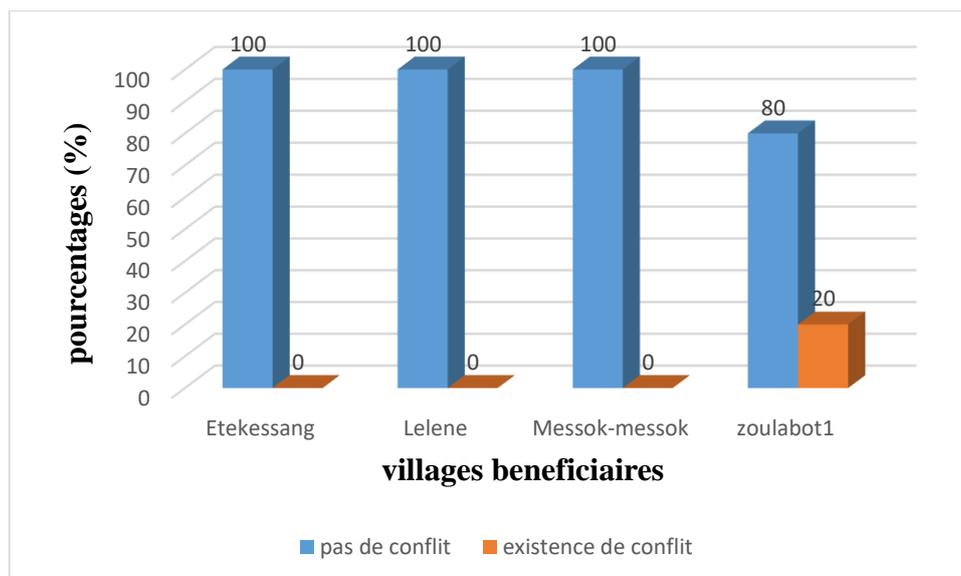


Figure 8: Existence ou non des conflits dans la gestion des revenus paiements pour services environnementaux

La figure 8 montre clairement que les populations d'Etekessang, Lelene, et Messok-messok affirment qu'il n'existe pas de conflit dans la gestion de leurs revenus paiements pour services environnementaux avec un pourcentage de 100% obtenus pour les populations interrogées.

Par contre à Zoulabot 1 on note une divergence dans les avis des populations interrogées car 20% pensent qu'ils existent des conflits dans la gestion des revenus contre 80% qui pensent qu'il n'existe aucun conflit ; ceci pourrait s'expliquer par le fait que les membres du bureau de l'EJ de Zoulabot 1 sont toujours en déplacement et parfois les assemblées communautaires sont organisées dans le seul but de faire part de la gestion des revenus aux populations.

IV.3 État d'avancement du processus paiements pour services environnementaux

IV.3.2 Ecart et taux de réalisation des activités programmées dans le contrat

Les activités programmées dans le contrat paiements pour services environnementaux étaient les suivantes :

- Planifier et coordonner les activités de suivi de la forêt,
- Faire un versement annuel en fonction des résultats du suivi forestier à l'entité juridique de gestion des forêts communautaires ;
- Produire et soumettre les rapports annuels de suivi à Plan Vivo ;

- Dans le cas où les paiements sont retenus sur la base des indicateurs d'activités annuelles, des actions correctives provisoires devraient être appliquées et les discussions sur la prorogation du contrat engagées avec l'EJ de la FC ;
- Superviser la négociation et l'implémentation du contrat de partage des bénéfices signé entre l'EJ de la FC et les GCAs ;
- Veiller à ce que les communautés reçoivent l'appui technique basique en termes de capacité organisationnelle, planification, évaluation et suivi.

Pour les entités juridiques des FC

- Gérer les activités qui vont permettre de protéger la forêt communautaire et ainsi générer les services éco systémiques ;
- Approuver les termes de contrat de partage des bénéfices avec les GCAs ;
- Implémenter et appliquer l'accord de partage des bénéfices, y compris le fait d'assurer que le groupe de patrouille et suivi assume ses responsabilités ;
- Veiller à ce que les GCAs respectent les clauses du contrat ;
- Veiller à ce que les groupes de prestation sociale puissent accéder aux bénéfices issus des activités de gestion de la FC ;
- Travailler avec WWF-Cameroun pour assurer que les responsabilités consenties pour les suivis socio-économique et environnemental sont respectées ;
- Faire des feedbacks réguliers aux communautés sur la progression des activités, et leurs impacts ;
- Effectuer des paiements aux GCAs en conformité avec le contrat de partage des bénéfices ;
- Sensibiliser les communautés aux dénonciations de l'exploitation illégale et au respect des limites de la zone agroforestière ;
- Compiler les rapports trimestriels d'activités, y compris les rapports techniques et financiers à envoyer à WWF ;
- Lorsque ce sera nécessaire, les actions correctives seront entreprises par COBABA, et les communautés devraient être obligées de mener les actions correctives avant de prétendre au prochain paiement ;
- - Lorsque cela sera nécessaire, négocier avec WWF-Cameroun pour l'extension du contrat selon que de besoin.

Toutes ces activités prévues dans le contrat paiements pour services environnementaux n'ont pas été réalisées. Les écarts présentés dans le tableau 10 ont été obtenus à l'issue de l'entretien avec les responsables des entités juridiques des FC, les populations bénéficiaires et les responsables du projet.

Tableau 10 : Ecart et taux de réalisation des activités par année

| Parties prenantes du contra | Total des activités à réaliser | Activités réalisées et écarts de réalisation par année | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--|----|-------|---------|----|-------|---------|----|-------|
| | | Année 1 | | | Année 2 | | | Année 3 | | |
| | | AR | ER | TR(%) | AR | ER | TR(%) | AR | ER | TR(%) |
| COBA'BA | 12 | 10 | 2 | 83,33 | 10 | 2 | 83,33 | 1 | 11 | 8,33 |
| CODEL | 12 | 10 | 2 | 83,33 | 10 | 2 | 83,33 | 7 | 5 | 58,33 |
| CODEM | 12 | 10 | 2 | 83,33 | 10 | 2 | 83,33 | 1 | 11 | 8,33 |
| CODEVIE | 12 | 10 | 2 | 83,33 | 10 | 2 | 83,33 | 1 | 11 | 8,33 |
| WWF | 6 | 4 | 2 | 66,66 | 5 | 2 | 83,33 | 2 | 4 | 33,33 |

Le tableau 10 montre clairement que, pendant les deux premières années du projet, les activités ont presque été totalement réalisées (83,33% en général) mais au fil des années, les taux de réalisation sont en baisse car il se dégage en moyenne un taux de réalisation de 21,66% la dernière année contre 79,99% et 83,33% respectivement à la première et la deuxième année. Les écarts de réalisation quant à eux évoluent de manière croissante avec un écart de 8,4 en moyenne la troisième année contrairement à la première et deuxième année qui avaient un écart considérablement bas, respectivement 2 et 1,8. Cela s'explique par le manque de suivi des populations par les responsables de l'initiative cette dernière année. CODEL a su se démarquer avec le taux de réalisation le plus élevé (58,33%) la troisième année, ce dernier étant largement supérieur à la moyenne. Les écarts moyens de réalisation sont présentés, sur la figure 9.

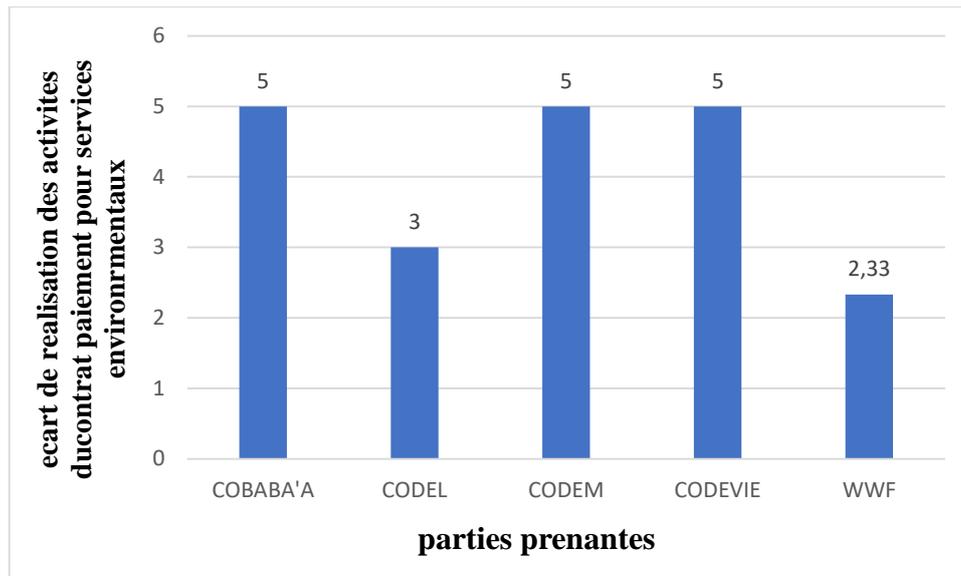


Figure 9: Ecart moyen de réalisation des activités

Il ressort de la figure 9 que la CODEL a le plus petit écart moyen de réalisation des activités (3) pour ce qui est des FC. Tandis que les écarts moyens de réalisation de COBA'BA, CODEM et CODEVIE sont identiques (5) ; celui de WWF (2,33) est inférieur à celui de toutes les FC. Pour déterminer si la différence est significative entre les écarts moyens de réalisation des activités programmées dans le contrat paiements pour services environnementaux, une analyse de variance a été faite. L'hypothèse testée est qu'il y'a pas de différence significative entre les écarts moyens de réalisation des activités programmées dans le contrat paiements pour services environnementaux des parties prenantes à l'initiative dans la zone de Ngoyla. L'extension XLSAT d'Excel a permis de faire le test de FRIEDMAN sur les écarts de réalisation des activités programmées dans le contrat paiements pour services environnementaux des parties prenantes à l'initiative dans la zone de Ngoyla, ce dernier a donné une probabilité $P = 0.023 < 0,05$ attestant de la non-existence d'une différence significative entre les écarts de réalisation des activités prévues dans le contrat paiements pour services environnementaux. L'analyse descriptive des écarts moyens de réalisation des activités prévues dans le contrat paiements pour services environnementaux donne une moyenne annuelle de $3,83 \pm 1,37$ par partie prenante. Quant aux taux moyens de réalisation des activités, ils sont présentés sur la figure 10.

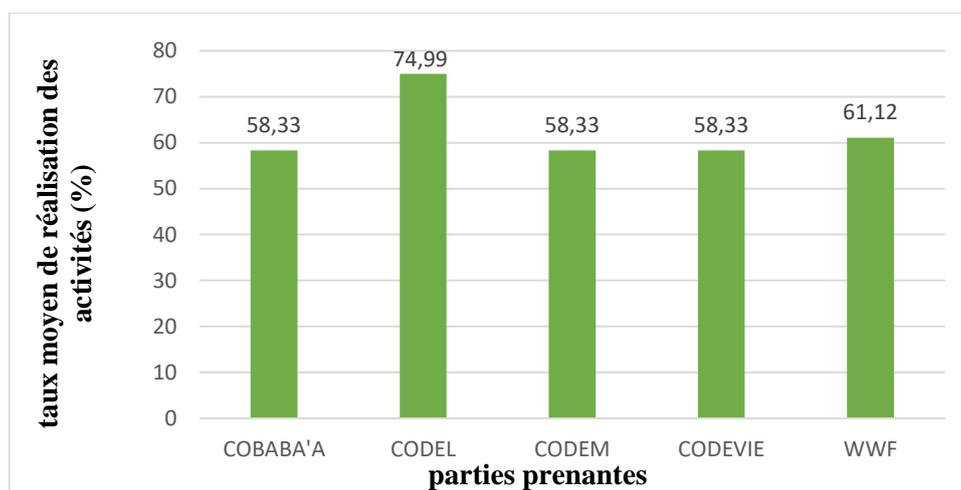


Figure 10: Taux moyen de réalisation des activités

La figure 10 permet de dire que, bien que CODEL possède le taux moyen de réalisation le plus élevé (74,99%), les taux moyens de réalisation des activités prévues dans le contrat paiements pour services environnementaux sont sensiblement les mêmes (53,33% en général) pour toutes les parties prenantes. Cela est vérifié par le test de FRIEDMAN qui a permis de vérifier qu'il n'existe pas de différence significative entre les taux de réalisation des activités prévues dans le contrat paiements pour services environnementaux ($P = 0.023 < 0,05$). Une moyenne annuelle des taux de réalisations de 66,66% a été obtenue par l'analyse descriptive.

IV.3.2 Etat des plants des cacaos

Au début de la mise en œuvre du projet communautaire paiements pour services environnementaux, des dons de plants de cacao améliorés ont été faits aux populations des villages bénéficiaires du projet. Il est donc judicieux de faire un état des lieux de ces plants après 3 ans. Le tableau 11 présente donc l'Etat de ces plants de cacao.

Tableau 11: Etat des plants de cacao issus de l'initiative paiements pour services environnementaux

| Forêts Communautaires | Nombre de bénéficiaires des plants | Bénéficiaires ayant mis les plants en terre | Plantations entretenus | Plantations au stade de production |
|-----------------------|------------------------------------|---|------------------------|------------------------------------|
| COBABA'A | 12 | 12 | 9 | 0 |
| CODEM | 10 | 10 | 2 | 1 |
| CODEL | 12 | 10 | 9 | 9 |
| CODEVIE | 16 | 13 | 4 | 2 |

Le tableau 11 montre que, le nombre de bénéficiaires n'est pas le même dans les différents villages cela s'explique par la volonté que les populations exprimées à recevoir les plants. Le tableau montre également que tous les bénéficiaires des plants de cacao n'en n'ont pas fait bon usage. Néanmoins on note une bonne évolution des plantations cacaoyères existantes même si elles ne sont pas entretenues régulièrement.

Lelene représenté par son entité juridique CODEL a le plus grand nombre de plantations entretenus (9) car les plantations sont non seulement presque toutes entretenues mais elles ont déjà atteint le stade de production. Par contre à Etekessang et Ndimako représentés ici par leur entité juridique commune CODEVIE, les plants n'ont reçu aucun suivie de la part de leurs bénéficiaires car 13 de ces bénéficiaires ont mis les plants en terre mais seulement 4 ont entretenus les leurs. La figure 15 présente une distribution spatiale des plantations de cacao dans les différents villages.

Les observations faites lors des descentes dans les zones de conservations ont permis de constater qu'aucun arbre n'y a été abattu, les populations ont respectées la clause de conservation.

IV.4 Perspectives des paiements pour services environnementaux dans l'arrondissement de Ngoyla

Au vu de ce qui précède, plusieurs perspectives peuvent être envisagées au sujet des paiements pour services environnementaux dans les FC du massif forestier de Ngoyla.

Les paiements pour services environnementaux favoriseraient un développement de l'arrondissement de Ngoyla car la réalisation des projets civiques tels que la construction des hangars avec tôles au détriment de la paille, l'utilisation des kits solaires pour l'électricité au détriment des lampes à pétrole est un indicateur de développement. De plus les populations comptent construire un centre de santé dans chaque village avec le prochain paiement.

Le projet paiements pour services environnementaux permettrait de réduire l'oisiveté des jeunes dans l'arrondissement de Ngoyla par la promotion et le développement d'activités génératrices telles que la cacao-culture, l'instauration du groupe suivi et patrouille dans la zone de conservation. Ces activités permettront aux jeunes du village d'occuper leurs journées au lieu de les passer à boire le « mbôtôrô » qui est une boisson locale.

Le projet paiements pour services environnementaux est une bonne alternative de mobilisation de nouvelles sources de financement pour la conservation de la biodiversité ; en

effet les ONG de conservation telles que le WWF ont davantage besoins de nouvelles sources de financements pour atteindre leurs objectifs de conservation dans le monde en général et à Ngoyla en particulier. Les paiements pour services environnementaux sont donc une bonne alternative car ces derniers permettent d'attirer des ressources internationales. De plus la capacité qu'a ces derniers d'attirer de nouvelles sources de financement est attrayante.

Cependant l'initiative paiements pour services environnementaux sur les forêts communautaires du massif forestier de Ngoyla serait voué à l'échec si aucune action corrective n'est menée dans cette zone. En effet, lors de nos entretiens avec les populations bénéficiaires, certaines personnes ont laissées paraître qu'elles se lanceront à nouveau dans l'exploitation du bois car le projet paiements pour services environnementaux ne leur ai plus bénéfique vu qu'il n'y'a eu aucun suivi et aucun compte rendu pendant la troisième année de mise en œuvre du projet. La lenteur du processus a créé l'impatience et le scepticisme chez les communautés, Cela accroît les risques de remise en cause des engagements et de démobilisation. Un paiement anticipé pour des projets communautaires s'avère nécessaire pour mitiger ce risque en attendant la rémunération sur la base des performances.

CHAPITRE V : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

V.1 Conclusion

Ce travail a permis de faire une évaluation de l'initiative de paiements pour services environnementaux sur les forêts communautaires du massif forestier de Ngoyla afin de contribuer à la gestion durable des forêts communautaires de ce massif forestier. Spécifiquement, il s'agissait d'évaluer la perception des parties prenantes vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux, d'évaluer les revenus tirés des FC paiements pour services environnementaux, d'examiner l'état d'avancement du processus paiements pour services environnementaux, de présenter les perspectives pour les paiements pour services environnementaux dans le massif forestier de Ngoyla. Afin de parvenir à nos objectifs, une collecte de données a été effectuée entre autre dans les cinq villages dont les forêts communautaires ont bénéficié de l'initiative paiements pour services environnementaux. Les principaux résultats de l'étude sont : les populations bénéficiaires de l'initiative ont une bonne perception de cette dernière. Un premier paiement a déjà été fait auprès des populations ce qui leur a permis de réaliser des projets civiques pour un coût global de 19 564 000 FCFA et de réaliser également des œuvres communautaires. La gestion de ces revenus n'a engendré aucun conflit. Cependant les taux de réalisations des activités sont en baisses avec une moyenne annuelle de 66,66%.

V.2 Recommandations

Somme toutes, eu égard aux différents résultats de cette étude, il ressort que pour une meilleure réussite des initiatives paiements pour services environnementaux dans les forêts communautaires du massif forestier de Ngoyla, quelques recommandations peuvent être formulées ainsi que suit :

➤ A l'endroit de l'administration

- Renforcer les capacités organisationnelles des communautés locales ;
- -Instaurer des mécanismes juridiques et fiscaux pouvant générer de nouveaux financements publics et privés destinés à la conservation de l'environnement ;
- Organiser des formations de renforcement de capacités de personnes intervenants dans la conservation de la biodiversité.

➤ A l'endroit du WWF

- Expliquer, sensibiliser régulièrement les populations sur les enjeux des paiements pour services environnementaux ;

- Instaurer un climat de confiance auprès des populations locales et les accompagner techniquement ;
 - Respecter les clauses du contrat (délais de paiement) ;
 - Continuer de promouvoir le développement d'autres activités génératrices de revenus pour les communautés locales afin de détourner leur attention de l'exploitation.
- **A l'endroit des communautés locales**
- Participer aux campagnes de sensibilisation et formations organisées par les administrations compétentes ou les ONG œuvrant pour la conservation de la biodiversité ;
 - Respecter scrupuleusement les clauses du contrat ;
 - S'impliquer activement dans les activités de protection de la biodiversité et de l'environnement dans leurs différentes localités.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Alliance Globale de Foresterie Communautaire (AGFC), 2007. Rapport de la mission d'évaluation et de caractérisation de la foresterie communautaire en Afrique Centrale. AGFC, Bertoua, Cameroun. 27p

Aminou, 2016. Gestion participative des ressources forestières à la périphérie des parcs nationaux : bilan de cinq années de gestion des forêts communautaires autour du parc national de boumba bek, région de l'est Cameroun. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur des eaux, forêts et chasses. FASA, Université de Dschang, Cameroun. 116p.

Aznar O., Bretière G., Herviou S., 2007. Agriculture de service et services environnementaux : lien avec les politiques agricoles et rurales. Ingénieries (spécial FEADER), pp. 79-89.

Bien-être (BE), 2012. Plan communal de développement de Ngoyla. Abong-mbang, Cameroun. 120p.

Boisset, G., Fernandez, S., Levite, H., 2005. Système de paiement pour service environnementaux et l'eau : des opportunités pour les agriculteurs. 21p.

Brown, D. 1999. Principes et pratique de cogestion forestière : témoignage d'Afrique de l'Ouest. Dossier n°2 de l'Union Européenne sur la foresterie tropicale, ODI, Londres. Cameroun. Réseau de foresterie pour le développement rural 25h (i) : 1-17.

Centre Africain de Recherche Forestières Appliquées et de Développement (CARFAD), 2006. Bilan des acquis de la foresterie communautaire au Cameroun et définition de nouvelles orientations. MINFOF, Yaoundé. 118p

Coopérative Agroforestière de la Trinationale (CAFT), 2016. Rapport des ateliers de suivi de la mise en œuvre des activités liées au paiement des services environnementaux dans les communautés d'Etekessang_Lelene_Messok-messok_ Zoulabot. CAFT, Lomié, Cameroun. 21p.

Djeumo, A. 2001. Le développement de la foresterie communautaire au Cameroun : Genèse, situation actuelle et contraintes. Dans Réseau de foresterie pour le développement rural. ODI. London, UK.

Fomete, T. et Vermaat, J. 2001. Foresterie communautaire et soulagement de la pauvreté au Cameroun. Dans réseau de foresterie pour le développement rural. ODI. London, UK

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1978. Le rôle des forêts dans le développement des collectivités locales. Étude FAO Forêts.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2007. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : payer les agriculteurs pour les services environnementaux. Rome, Italie, FAO, 259 p.

Grieg-Gran, M., I. T. Porras, Wunder S., 2005. How can market mechanisms for forest environmental services help the poor ? Preliminary lessons from Latin America. *World Development* 33(9) :1511-1527.

Honwana, L. 2014. Offsets and conservation trust funds. The Mozambican context. *Presentation at the conference 'To No Nett Loss and Beyond', 3-4 June 2014, London.*

Karsenty A., Sembres T., Perrot-maître D., 2010 paiements pour services environnementaux et pays du Sud : la conservation de la nature rattrapée par le développement ? Troisième journée de recherches en sciences sociales, Inra/SFRE/Cirad. Montpellier, France. P. 9-11

Koffi, A. 2005. Sciage artisanal, transformation et commerce du bois d'œuvre du Cameroun de l'arc soudano-sahélien. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur forestier. ENGREF. Paris, France. 87p.

Landell-Mills N., Porras I.T., 2002. *Silver bullet or fools' gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor.* London, United Kingdom, International Institute for environment and development, 272p

Legrand, T. 2013. L'analyse institutionnaliste des Paiements pour Services Environnementaux (PSE) : vers une nouvelle compréhension du cas costaricien. Thèse de doctorat à l'Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines. 383p.

Mayrand, K., Paquin, M. 2004. Le paiement pour les services environnementaux : Étude et évaluation des systèmes actuels. UNISFERA International Centre, Montréal. 67p.

Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF), 2008. Loi N°94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts de la faune et des pêches. Recueils des textes législatifs et réglementaires au Cameroun. 128p.

Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF), 2011. Rapport final d'étude d'impact environnemental et social du projet de conservation et de gestion durable du massif forestier de ngoyla-mintom. MINFOF, Cameroun. 264p.

Mission économique de la biodiversité, 2014. Comment mettre en œuvre les paiements pour services environnementaux en France, dans un objectif de préservation de la biodiversité ? 3p.

Ndobe N.S., Nforgang, C., 2016. Le projet " Paiement pour les services écosystémiques " au secours des forêts communautaires. Yaoundé, Cameroun. 2p.

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation (FAO), 1978. Le rôle des forêts dans le développement des collectivités locales. Vol 7, FAO, Rome. 61 p

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation (FAO), 1994. Situation des forêts du monde. Rome, Italie. 143p.

Organisation Internationale des Bois Tropicaux / Union International pour la Conservation de la Nature (OIBT/UICN), 2009. Directives sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité dans les forêts tropicales productives de bois. OIBT. Périphérique. WWF, Yokadouma. Cameroun 124p

Pagiola, S., Arcenas, A., Platais, G., 2005. *Can payments for environmental services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America.* World Development, 33, 237–253.

Randrianarison, M.L. 2010. Les paiements pour services environnementaux pour la protection de la biodiversité Évaluation des "contrats de conservation" et des autres "incitations directes à la conservation" dans la région Est de Madagascar. Thèse de doctorat pour obtenir le grade de docteur délivré par L'Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement (AgroParisTech) et l'Université d'Antananarivo. 476p.

Smith, J. et Scherr, S. J. 2003. Capturing the value of forest carbon for local livelihoods.

Temgoua, L.F. 2017. Analyse socio-économique et élaboration d'un plan simple de gestion de forêt communautaire. Université de Dschang, Cameroun. 65p.

Tonyé, D. 2008. Evaluation de l'impact de la gestion des forêts communautaires au Cameroun. Mémoire de fin d'étude, Maîtrise en sciences forestières, Faculté de foresterie et de géomatique, Université de Laval, Québec. 81p

Waage S., Scherr S., Inbar M., & al., 2005. Guide pour la conduite d'inventaires nationaux des paiements, des contrats et du renforcement de capacité en matière de services de l'écosystème. Version préliminaire. 21 juillet 2005. Cadre pour l'inventaire des paiements de services de l'écosystème à un niveau national. Washington, Forest Trends. 31 p.

World Wide Fund for Nature (WWF), 2009. Guide simplifié des procédures d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires au Cameroun. WWF, Yaoundé, Cameroun. 26p.

World Wide Fund for Nature (WWF), 2016. Rapport de mise en œuvre du projet « Réduction de la déforestation et de la dégradation dans le Massif Forestier de Ngoyla-Mintom par la mise en œuvre d'une gestion durable intégrée dans le cadre du paysage tri-national Dja-Odzala - Minkébé (TRIDOM) ». WWF, Yaoundé, Cameroun. 66p.

World Wide Fund for Nature (WWF), 2017. Capitalisation du projet « Réduction de la déforestation et de la dégradation dans le Massif Forestier de Ngoyla-Mintom par la mise en œuvre d'une gestion durable intégrée dans le cadre du paysage tri-national Dja-Odzala - Minkébé (TRIDOM) ». WWF, Cameroun. 6p.

Wunder S., 2006. *Are Direct Payments for Environmental Services Spelling Doom for Sustainable Forest Management in the Tropics?* *Ecology and Society*, 11(2), 23.

Sites internet consultés :

<http://www.ecosystemmarketplace.com>

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaires à l'intention des populations des FC paiements pour services environnementaux

Fiche N° : -----

Dénomination de la FC : -----, village : -----

Sexe : -----

1. Perception des parties prenantes vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux

- a) Avez-vous déjà entendu parler du processus paiements pour services environnementaux ? **oui** ou **non**

Si oui comment ? : **Réunion de sensibilisation, Bouche à oreilles, Autres (à préciser)**

- b) Votre communauté a-t-elle adhérer à ce processus ? **oui** ou **non**
c) Ce processus contribue-t-il à la gestion durable de votre forêt communautaire ?
oui ou **non**

Si oui pourquoi ? -----

Si non pourquoi ? -----

- d) Qu'avez-vous reçu des FC paiements pour services environnementaux ? -----

- e) Etes-vous satisfait de l'initiative paiements pour services environnementaux ? **oui**
ou **non**

2. Revenus tirés des FC via les paiements pour services environnementaux

- a) Quels sont les revenus moyens annuels tirés de l'initiative paiements pour services
Environnementaux par les FC-----

b) Comment sont gérés ces revenus ? -----

- c) Les revenus issus des paiements pour services environnementaux participent ils aux
projets de développement local ? **oui** ou **non**

- d) Quel est votre niveau d'appréciation de gestion des revenus issus des paiements pour
services environnementaux ? **Bien, Passable** ou **Mal**

e) Qu'est-ce que votre village reçu a comme investissement suite au processus paiements pour services environnementaux ? -----

3. Etat d'avancement du processus paiements pour services environnementaux

a) Avez-vous une parcelle de cacaoyère dans votre FC ? **Oui** ou **Non**

Si oui quelle est sa superficie ? -----

b) Augmentez-vous cette superficie chaque année ? **Oui** ou **Non**

Si oui de combien en moyenne ? -----

c) Quels sont les domaines que le processus paiements pour services environnementaux a améliorés dans votre village ? **Santé, Education, Eau Emploi, Eau, Autres (à préciser)**

d) Quel domaine voulez-vous améliorer davantage avec les revenus paiements pour services environnementaux ? -----

e) Percevez-vous un changement de vie dans le village suite au paiements pour services environnementaux ? **Oui** ou **Non**

f) Avez-vous connaissances des engagements pris par votre FC au sujet des paiements pour services environnementaux ? **Oui** ou **Non**

Si oui énoncez-les-----

Respectez-vous ces engagements ? **Oui** ou **Non**

3. Stratégies d'amélioration pour une meilleure réussite des initiatives paiements pour services environnementaux dans les FC autour du massif forestier de Ngoyla

a) Quelles suggestions feriez-vous en vue de l'amélioration de la gestion de votre FC à travers l'initiative paiements pour services environnementaux ? au niveau de

L'administration-----

Des partenaires-----

Annexe 2 : Questionnaire à l'intention des responsables des entités juridiques gestionnaires des FC bénéficiaires de l'initiative de paiements pour services environnementaux

Fiche N° -----

Entité juridique : Association GIC Coopérative GIE

Nom de l'entité juridique : -----

Nom de l'enquête -----

Fonction -----Sexe-----

1. Perception des parties prenantes vis-à-vis de l'initiative paiements pour services environnementaux

a) Etes-vous liés par un contrat **Oui** ou **Non**

Si oui lequel ? -----

b) Quel est la durée de ce contrat ? -----

c) Etes-vous satisfait de ce partenariat ? **Oui** ou **non**

d) Votre communauté a-t-elle adhérer formellement au processus paiements pour services environnementaux ? **Oui** ou **Non**

Si oui comment ? -----

e) Ce processus est-il bénéfique pour votre communauté ? **Oui** ou **Non**

Si oui pourquoi ? -----

Si non pourquoi ? -----

2. Evaluer les revenus tirés des FC à travers les paiements pour services environnementaux

a) Quels sont les revenus annuels tirés de l'initiative paiements pour services environnementaux par les FC ? -----FCFA

b) Comment sont gérés ces revenus ? -----

c) Les revenus issus des paiements pour services environnementaux participent ils aux projets de développement local ? **oui** ou **non**

Si oui Quels sont les projets de développement local que votre FC a réalisé grâce à l'initiative paiements pour services environnementaux ?

| Nature du projet | Date de réalisation | Montant en FCFA |
|------------------|---------------------|-----------------|
| | | |

d) Les activités des paiements pour services environnementaux ont-ils créés des emplois pour la population du village ? **oui** ou **non**

Si oui lesquels -----

e) Quels sont les domaines que le processus paiements pour services environnementaux a améliorés dans votre village ?

Santé éducation eau emploi Autres (à préciser)

3. Etat d'avancement du processus paiements pour services environnementaux

a) Quels sont les engagements pris par votre entité et les populations bénéficiaires des FC dont vous avez la charge lors de la signature du contrat paiements pour services environnementaux ? -----

b) Ces engagements sont-ils respectés ? **oui** ou **non**

Si oui comment procédez-vous pour le respect de ces engagements ? -----

A quel niveau vous trouvez-vous dans le respect de ces engagements ? -----

c) Recevez-vous des plaintes au sujet du partage des revenus issus des paiements pour services environnementaux ? **oui** ou **non**

Si oui de qui proviennent-elles ? **Communautés, entité juridique, autres (à préciser)**

4. Stratégies d'amélioration pour une meilleure réussite des initiatives paiements pour services environnementaux dans les FC autour du massif forestier de Ngoyla

Quelles suggestions formulez-vous en vue de l'amélioration de la gestion du processus paiements pour services environnementaux dans les FC de Ngoyla ?

L'administration-----

Des partenaires-----

-

Annexe 3: Questionnaire à l'intention des responsables de l'initiative paiements pour services environnementaux dans les FC du massif forestier de Ngoyla

Fiche N° : -----

Structure : -----

Nom de l'enquêté : -----

Fonction : -----

1. Revenus tirés des FC à travers les paiements pour services environnementaux

a) À combien s'élèvent les montant annuels de revenus versés aux communautés des FC dans le cadre du processus pilote paiements pour services environnementaux ? -----

b) A qui sont-ils reversés ? -----

c) Contrôlez-vous la gestion de ces fonds ? **oui** ou **non**

Si oui comment ? -----

2. État d'avancement du processus paiements pour services environnementaux

a) Quels sont les engagements que votre structure a pris lors de la signature du contrat paiements pour services environnementaux avec les communautés bénéficiaires ? ----

b) A quel niveau vous trouvez-vous dans le respect de ces engagements ? -----

c) Comment ont été organisés les activités de mise en place du processus pilote paiements pour services environnementaux ? -----

d) Quel mécanisme avez-vous mis en place pour le suivi des FC dans le cadre des paiements pour services environnementaux ? -----

e) Vu que le projet est arrivé à son terme pensez-vous avoir atteint les résultats escomptés ? **Oui** ou **Non**

3. Stratégies d'amélioration pour une meilleure réussite des initiatives paiements pour services environnementaux dans les forêts communautaires autour du massif forestier de Ngoyla

a) Quelles difficultés avez-vous rencontrés dans la mise en œuvre de ce processus dans les FC du massif de Ngoyla-----

b) Que proposez-vous pour y remédier ? -----
