



Michel Orlain  
ALLOGO | Travail de  
fin de Master 2015  
2014-2015

# Trabajo de Fin de Master

## Sistema para la trazabilidad de la madera legal en Gabón



**Universidad de Valladolid**



Alumno: Michel Orlain  
ALLOGO

Tutor: Dr. Salvador  
HERNÁNDEZ NAVARRO



## Table des matières

Résumé.....	2
Abstract.....	3
Palabras clave.....	3
Introduction .....	4
<b>Etude du site</b> .....	9
Matériels et méthodes.....	10
<b>1- Récolte des données</b> .....	10
1-1 <i>Les essences rencontrées au Gabon</i> .....	10
1-2 <i>Localisation</i> .....	10
1-3 <i>Les CITES</i> .....	11
1-4 <i>Les types de permis et leur codification</i> .....	12
1-5 <i>Les acheteurs et entreprises exploitant le bois du Gabon</i> .....	13
1-6 <i>Les certifications</i> .....	14
<b>2- Elaboration du code QR</b> .....	14
Résultats et discussion.....	15
<b>1- Résultats</b> .....	15
<b>2- Discussion</b> .....	15
Conclusion.....	16
Références Bibliographiques .....	17
ANNEXES.....	19



## Résumé

L'exploitation forestière illégale est un phénomène très répandue dans le monde, aussi bien dans les régions tropicales que tempérées. En effet, "Green Carbon: Black Trade (Charbon vert: commerce noir)" un rapport récent du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et d'INTERPOL, estime que les activités illégales représentent 50 à 90% de toute l'exploitation forestière dans ces domaines clés. Le commerce criminel est estimé à 30 à 100 milliards de dollars chaque année dans le monde entier. Sur le plan régional, notamment en Afrique centrale, et localement au Gabon, Neil Scotland (2003) déclare que cette forme d'exploitation forestière cause d'énorme dégâts à l'environnement, appauvrit les communautés et fait perdre au pays environ 8.5 millions d'euros, soit 5,6 milliards de francs CFA, chaque année.

Le travail que nous effectuons présente un double objectif. D'une part, concevoir un outil (un programme QR) qui sert à contrôler la traçabilité du bois gabonais. D'autre part, Permettre l'approbation de cet outil afin d'être en phase avec le système de gestion REDD dans lequel s'est engagé le Gabon depuis 2012.

Notre méthode de travail consiste donc ici en la récolte du maximum de données possible et disponible. Suivant l'objectif premier de notre travail qui est celui de l'élaboration d'un code QR, un tri a été fait afin de retenir les informations jugées pertinentes. Puis s'en est suivi un classement et une organisation des données selon les différentes sections que devraient comporter le code. Grace au site [fr.qr-code-generator.com](http://fr.qr-code-generator.com) nous avons pu élaborer un code QR de type "Static" avec logo en guise d'exemple en introduisant les données suivantes : Pays, Nom commun, Nom scientifique, Appartenance ou pas aux CITES, Localisation, Entreprise, Type de permis, Certification et point de sortie du pays. L'arbre choisis est l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*). Les résultats nous permettent de visualiser de manière pratique et claire l'identité de chaque essence d'arbre choisi.

Le produit ainsi élaboré nous permet en effet un suivi scrupuleux de toutes les essences forestières exploité. Il pourrait donc être un système de gestion très efficace car rassemblant en une fois toutes les informations relatives à la légalité d'un bois. De plus, le système de gestion par QR est très simple d'utilisation car il suffit de scanner le code grâce à tout appareil de lecture de code QR ou simplement utiliser l'application "QR Code Reader" présent sur son smartphone ou sa tablette. Toutefois, étant basé sur un travail fait à la chaine pour avoir des informations fiables de traçabilité



depuis le site de coupe jusqu'au point de sortie du bois, il est important que le Ministère en charge ait des agents à chaque étape et que ceux-ci soient rigoureux dans leur récolte de données.

## Abstract

Illegal logging is a widespread phenomenon in the world, both in tropical and temperate regions. Indeed, 'Green Carbon: Black Trade (Green Coal: black trade)' a recent report of the United Nations Environment Programme (UNEP) and INTERPOL estimate the illegal activities represent 50 to 90% of all logging in these key areas. The criminal trade is estimated at 30 to 100 billion dollars annually worldwide. At the regional level, particularly in Central Africa, and locally in Gabon, Neil Scotland (2003) states that this form of logging causes huge environmental damage, impoverishes communities and the country loses approximately 8.5 million euros, or 5.6 billion CFA francs each year.

The present work has a dual purpose. On the first hand, design a tool (a QR program) that would be used in controlling the traceability of Gabonese wood. On the other hand, allow the approval of this tool in order to be in phase with the REDD management system in which Gabon committed since 2012.

Our working method consist in collecting the maximum of possible and available data. Concerning the first objective of this paper, which is the development of a QR code, a selection was made in order to retain information considered relevant. The informations were then ranked and organized in a data containing the different sections relevant for the code. Thanks to the website [fr.qr-code-generator.com](http://fr.qr-code-generator.com) I was able to create one QR code type 'Static' with a logo as an example given the following data: Country, common name, scientific name, license type and exit point of the country. The selected tree is Okoumé (*Aucoumea klaineana*). The results allows a convenient visualization and a clear identification of each chosen tree species.

The developed product actually allows a scrupulous monitoring of all logged forest species. It could be a very effective management system for collecting at once all the informations related to the legality of a wood. Furthermore, the QR-based management system is very simple to use because you only have to scan the code with any QR code reading device or simply use the application 'QR Code Reader' present on his or her smartphone tablet. However, being based on an assembly line work, it is important that the Ministry in charge employs rigorous agents at each step, from the cutting point site to the exportation of the wood, in order to collect reliable and traceable data.

Palabras clave: Exploitations illégales, traçabilité, code QR, REDD, FLEGT, homologation, Gabon



## Introduction

Notre avenir est étroitement lié aux forêts. Les avantages sociaux et économiques qu'elles procurent sont essentiels à la réalisation d'un siècle durable. Un test décisif de notre engagement dans cet avenir est notre capacité de réponse à une menace croissante et globale : l'exploitation forestière et le commerce illégal de bois. [1]

L'exploitation illégale des forêts est un phénomène largement répandu qui participe de la mauvaise gestion des ressources forestières, notamment dans les pays du Sud, et est une des causes de la dégradation des forêts et de la déforestation. Elle engendre un commerce de bois illégal estimé au niveau mondial à plusieurs dizaines de milliards d'euros par an. [2] C'est un problème qui a beaucoup retenu l'attention ces dernières années car les forêts sont une source vitale de biodiversité et de moyens de subsistance. Plus de 1,6 milliard de personnes dépendent des forêts pour leurs moyens de subsistance, y compris 60 millions de peuples indigènes totalement dépendants des forêts. Elles représentent également des systèmes naturels de stockage de carbone et sont des alliées clés pour lutter contre le changement climatique. [1]

Il existe des preuves croissantes qu'une importante fraction de ces pertes et de ces émissions est liée à l'exploitation forestière illégale et le crime organisé dans les pays tropicaux clés du bassin amazonien, du bassin du Congo et de l'Asie du Sud. En effet, Green Carbon: Black Trade (Charbon vert: commerce noir) un rapport récent du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et d'INTERPOL, estime que les activités illégales représentent 50 à 90 pour cent de toute l'exploitation forestière dans ces domaines clés, le commerce criminel est estimé à 30 à 100 milliards de dollars chaque année dans le monde entier. [1]

L'expression "exploitation forestière illégale" est employée pour désigner les activités liées à la récolte de bois qui enfreignent des lois nationales (ou sous-nationales). Les activités illégales et la corruption dans le secteur forestier peuvent se propager à travers toute la filière du prélèvement et du transport, à la transformation industrielle et au commerce des bois. Les coupes illégales incluent celles qui s'opèrent à l'intérieur des aires protégées ou hors des zones de concessions. Par exemple la violation des droits des communautés autochtones lors de la récolte de bois. L'exploitation dans des concessions assignées peut être illégale si elle n'est pas conforme aux règlements. Par exemple,



l'abattage d'espèces faisant l'objet de restrictions, les coupes excédant la possibilité ou effectuées avant la période de validité d'une concession ou d'un permis, sont des actes illégaux. Il existe d'autres types d'activités illégales: sous-déclaration des volumes abattus, fausse déclaration de l'espèce récoltée pour éviter des taxes plus élevées, transport illégal du bois, et braconnage de la faune dans les espaces ouverts par les coupes. La corruption peut s'infiltrer à de nombreux niveaux, de la délivrance des permis et de l'attribution des concessions, à l'application des règlements locaux.

[3]

L'exploitation illégale des bois d'œuvre est un phénomène qui n'est pas nouveau, mais dont l'échelle a changé du fait de transformations dans les conditions légales et socio-économiques qui prévalent dans le secteur forestier dans les pays tropicaux. Si, dans les débats internationaux, on insiste volontiers sur la corruption et la "mauvaise gouvernance", les analyses sur les causes sous-jacentes de l'essor de ce phénomène restent parfois insuffisantes. [4]

Sur le plan régional, notamment en Afrique centrale, et localement au Gabon, Neil Scotland (2003) déclare que cette forme d'exploitation forestière cause d'énormes dégâts à l'environnement, appauvrit les communautés et fait perdre au pays environ 8.5 millions d'euros, soit 5,6 milliards de francs CFA, chaque année. De plus avec l'engorgement récent des marchés des hydrocarbures et la prise de conscience internationale sur la nécessité de préserver les forêts, de nouveaux espoirs ont été placés dans le secteur forestier au Gabon, ainsi que dans les pays africains dont bon nombre n'ont pas d'économies diversifiées. Cette tendance s'est vérifiée et a fait que le secteur forestier occupe à nouveau une place de choix dans la stratégie gouvernementale. [5] C'est ainsi que dans notre pays, à l'instar d'autres pays de la sous-région, on assiste à une prise d'initiatives qui visent à organiser, gérer et prévoir la cueillette des produits forestiers ligneux par la mise en place d'une législation forestière, visant à mieux suivre les activités forestières se déroulant dans ses espaces forestiers. La loi N°016/01 du 31 décembre 2001 portant Code forestier en République Gabonaise, tente de définir les grands axes que tout exploitant forestier, devrait suivre pour que ses activités n'entravent pas la vision définie par le gouvernement dans ce domaine. [6] Ces axes sont réunis essentiellement autour de trois points que sont : (i) l'aménagement durable des ressources forestières, (ii) l'industrialisation de la filière bois et (iii) la conservation et la protection des écosystèmes, afin de mieux contribuer à la lutte contre la pauvreté des populations. [5]. Ce qui lui a permis de produire un schéma directeur d'industrialisation de la filière bois, d'établir des normes et des directives d'aménagement et d'inventaires des forêts gabonaises, de formuler des plans d'aménagement dans le cadre des projets pilotes de démonstration (concessions, forêt classée), d'élaborer des principes, critères et indicateurs (outil de mesure



de la durabilité) validés techniquement sur le plan national et rapportés dans le cadre du groupe national de travail, de faire reconnaître la certification OAB par les grands systèmes internationaux (le *Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes* - PEFC, et le *Forest Stewardship Council* - FSC), de créer un réseau d'aires protégées, soit 13 parcs nationaux et une forêt classée (Tableau annexe 1), permettant une valorisation soutenue de l'ensemble des potentialités des forêts et la protection d'environ 11% de la superficie totale du pays, et enfin d'enregistrer l'obtention du label FSC par deux sociétés forestières exerçant au Gabon, respectivement Rougier Gabon et CEB Precious Wood. [5] Cette volonté manifeste de protection de la forêt et de l'environnement est justifiée par l'adhésion du Gabon au programme REDD en octobre 2010. En effet le **REDD** (*Reducing emissions from deforestation and forest degradation*, soit « Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts », est une initiative internationale et transnationale lancée en 2008. Elle vise à lutter contre le réchauffement climatique provoqué par les émissions de gaz à effet de serre induites par la dégradation, destruction et fragmentation des forêts. Elle est coordonnée par l'ONU qui a mis en place le programme UN-REDD (en). Elle s'appuie sur des incitations financières et est indirectement liée au marché du carbone. [7] Sur le plan économique, le secteur forestier même s'il est faiblement contributeur occupe le 3ème rang, après les ressources pétrolières et minières, dans les recettes de l'Etat. Enfin, le Gabon est un des rares pays forestiers à n'avoir pas subi de déforestation massive (la surface de couverture forestière actuelle est sensiblement équivalente à celle des années 2000). Le domaine forestier exploité occupe une surface de plus de 14 millions d'hectares. La gestion de la forêt gabonaise est essentiellement déclarative ; un rapport du PNUE indique que le Gabon détiendrait un triste record : dû jusqu'à présent à la porosité de ses frontières (flux de bois des pays frontaliers passant par le Gabon) et aux limites de l'administration (insuffisance de personnel, de moyens, etc.), il serait une des sources de bois illégal en Afrique centrale, exporté notamment vers l'Asie, mais aussi l'Europe.

Un règlement de l'UE concernant le bois et ses produits dérivés est entré en vigueur le 3 mars 2013 afin de lutter contre la commercialisation sur le marché de l'Union européenne de bois récolté illégalement.

**FLEGT** est l'acronyme de « Forest Law Enforcement, Governance and Trade » ce qui signifie en français « **Application des réglementations forestières, gouvernance et commerce** ». Si l'exploitation illégale des forêts est marginale sur le territoire de l'Union européenne, à travers le plan d'action FLEGT, l'Union européenne entend néanmoins s'attaquer au problème. Ce plan d'action publié en 2003 propose un programme de mesures. Il vise dans les pays producteurs



de bois à contrôler l'exploitation des forêts pour combattre l'illégalité dans le secteur tout en supprimant le commerce de bois illégal entre ces pays et l'UE.

Le projet « Contrôle de l'Aménagement Forestier (CAF) » a pour finalité d'assurer que, sur le terrain, les engagements pris par les forestiers dans les plans d'aménagements déposés à l'administration sont effectivement tenus et ainsi être en phase avec les réglementations exigé par le FLEGT. Cela suppose que l'administration dispose d'agents disponibles sur le terrain, qu'ils soient formés, équipés et disposent de méthodes et d'outils permettant de contrôler efficacement les exploitations forestières, ce qui n'est pas toujours le cas aujourd'hui.

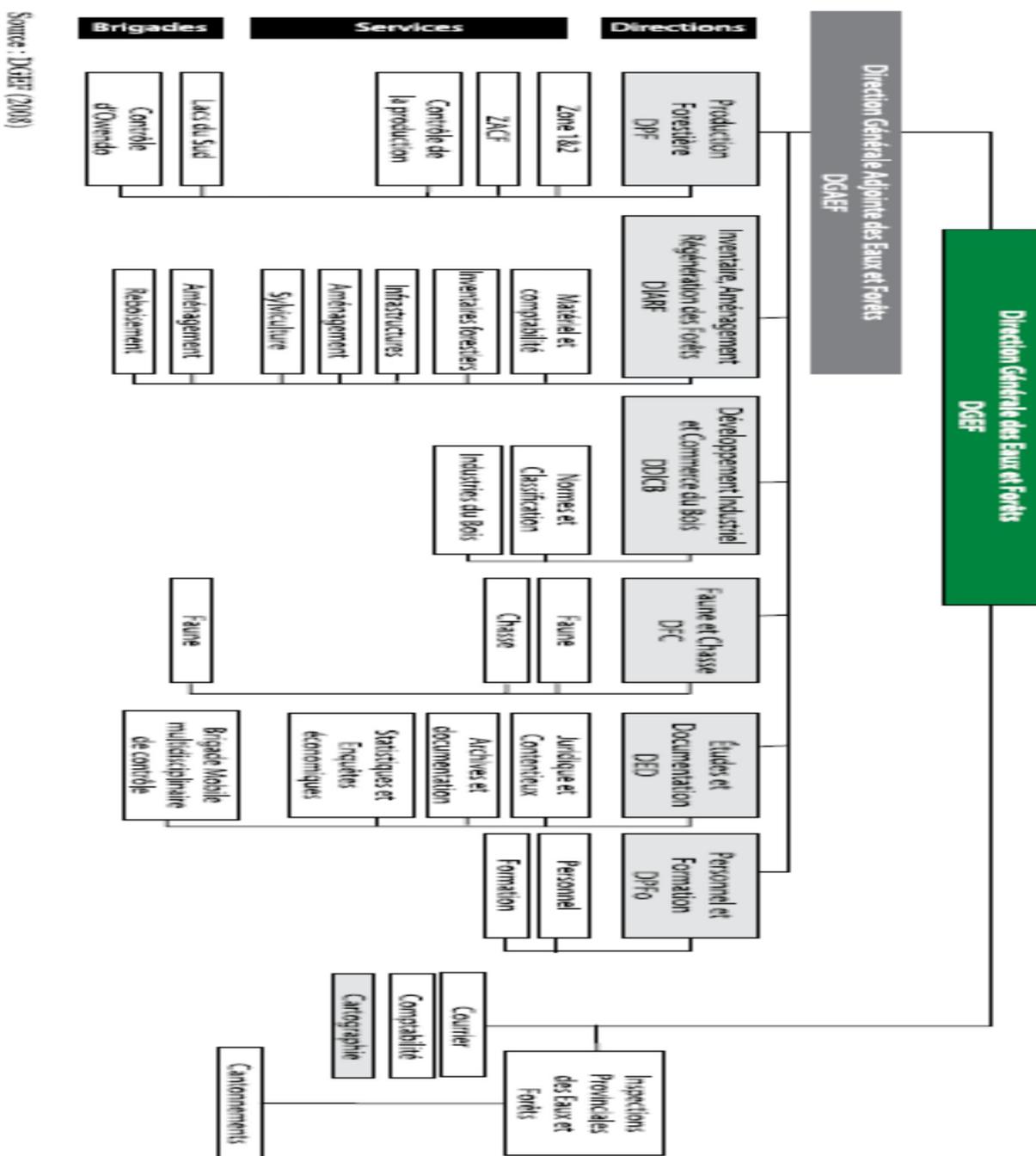
C'est ainsi que sur le plan opérationnel, le MEFEPA, à travers la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF), est chargé de la gestion du domaine forestier, de la faune sauvage, du contrôle général et l'application de la réglementation forestière dans les forêts relevant du domaine de l'Etat. La DGEF se subdivise en directions techniques, services, brigades, inspections provinciales et cantonnements (Figure 1). La gestion durable du secteur forestier gabonais implique de nombreux acteurs des pôles public, parapublic et privé.

Malgré tous ces efforts nous assistons tout de même à une évolution d'exploitation illégale due à un manque d'instrument fiable reliant et légalisant ainsi toutes les activités forestières effectués depuis l'aménagement du site jusqu'à la sortie du bois. C'est dans l'optique d'apporter un soutien au nombreux effort effectués que le présent travail propose un système pour traçabilité du bois légal du Gabon. L'objectif est donc une homologation du système de gestion du bois du Gabon et ainsi s'arrimer aux nouvelles réformes dans lesquelles notre pays s'est ainsi engagé.

La structure du travail passe donc premièrement par une présentation de toutes les données à notre disposition et nécessaires puis, s'en suit l'élaboration proprement dit du système par Code QR.



**Figure 1. Organigramme du MEFEPA** (Ministère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche et de l'Aquaculture)



Source : DGEF (2008)



## Etude du site

Le Gabon est situé de part et d'autre de l'équateur, sur la côte ouest de l'Afrique centrale entre les latitudes 3°55'S et 2°30'N et les longitudes 8°E et 15°E. Avec une superficie terrestre de 26,7 millions d'hectares, il se présente comme un pays moins densément peuplé d'Afrique centrale avec environ 1,5 millions d'habitants, soit une densité moyenne de 5,6 habitants au km<sup>2</sup>. Sa population est essentiellement urbaine à hauteur de 73%, avec plus de 50% d'habitants vivant à la capitale (Libreville). Il a pour pays frontaliers, le Cameroun au Nord, le Congo au Sud et à l'Est, et la Guinée Equatoriale à l'Ouest. Il possède une façade atlantique longue d'environ 800 km de côtes. Le climat est de type tropical humide avec 2897 mm de pluie par an, dont la moyenne thermique annuelle est de 25,9°C à Libreville particulièrement. Sur l'ensemble du pays, il y a opposition entre une saison sèche qui s'étale seulement sur trois mois (juin, juillet et août), et une longue saison humide de neuf mois environ.

Le Gabon est avant tout un pays forestier, couvert à 85% par la forêt dense, où la pression humaine sur les terres est très limitée. Le secteur forestier se place au second rang des recettes tirées par l'Etat de ses ressources naturelles, et reste le premier employeur privé. Le Gouvernement s'est lancé depuis quelques années dans une politique ambitieuse de mise en aménagement durable des concessions forestières, positionnant ainsi le Gabon en pointe en Afrique Centrale. Il est le deuxième producteur de bois d'Afrique après le Cameroun et le plus important fournisseur mondial d'Okoumé. Ce dernier représentait 70 % des exportations de grumes en 1997. Soixante essences sont exploitées au Gabon mais l'Okoumé et, dans une moindre mesure, l'Ozigo, représentent le gros de la production. Ensemble ces deux essences représentent plus de 80 % de la production nationale de bois. Des estimations montrent que les réserves d'Okoumé du Gabon s'élèvent à 100 millions de m<sup>3</sup>, soit environ les trois quarts des réserves mondiales.

La refonte de la législation forestière est en fait en chantier depuis 1996. La loi N°016/01 portant code forestier a été promulguée le 31 décembre 2001. Elle traduit l'adhésion du Gouvernement gabonais à diverses résolutions et conventions internationales visant à gérer durablement les forêts. Les deux axes majeurs portés par ce texte en matière de politique forestière sont l'aménagement des forêts et l'industrialisation plus poussée de la filière bois. Il constitue un cadre juridique favorable, en assurant un accès à la ressource sur le long terme indispensable aux investissements nécessaires à la transformation sur place.



## Matériels et méthodes

### 1- Récolte des données

#### 1-1 Les essences rencontrées au Gabon.

Au nombre des essences rencontrées au Gabon citons l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*), très apprécié dans l'industrie du déroulage (pour la production du contreplaqué). Il représente plus du quart (25%) de la ressource (soit 110 millions de m<sup>3</sup>). Seules la Guinée Equatoriale et le Congo Brazzaville produisent également cette essence en Afrique Centrale. L'essence voisine de l'Okoumé est l'Ozigo (*Dacryodes buettneri*).

Quatre cents (400) autres essences sont exploitables mais seules 80 essences sont commercialisées et portent le terme générique de bois divers. Au Top 10 des bois divers on peut citer dans l'ordre décroissant d'importance : le Padouk (*Pterocarpus soyauxii*), le Kevazingo (*Guibourtia spp.*), le Moabi (*Baillonella taxisperma*), l'Agba (*Gosweilerodendron balsamiferum Harms*), le Bilinga (*Sarcocephalus trillesii Pierre*), l'Iroko (*Milicia excelsa*), l'Azobe (*Lophira alata*), le Bahia (*Mitragyna spp.*), le Beli (*Julbernardia pellegriniana*) et le Movingui (*Distemonanthus benthamianus*). Ces 10 essences représentent à elles seules près de 70% du bois divers exporté.

Le Gabon est subdivisé en deux principales zones forestières d'un point de vue de la conduite des activités d'exploitation forestière (Carte 1).

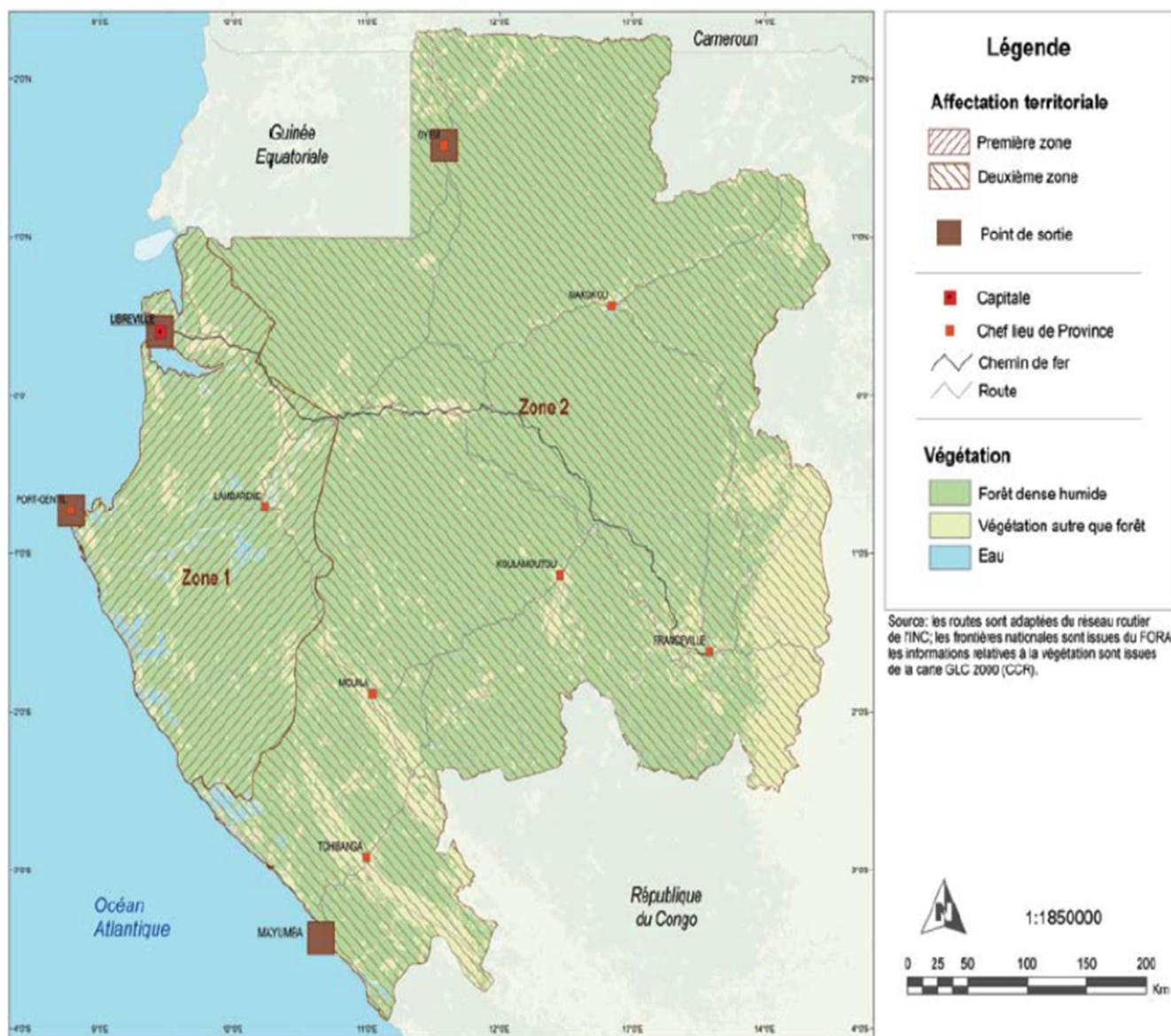
#### 1-2 Localisation

La première zone dite « zone à vocation forestière », concentre plus de 30% du patrimoine forestier. Il s'agit d'une zone d'accès facile, ayant déjà fait l'objet de plusieurs passages en termes d'exploitation forestière. Cette zone correspond au Gabon utile, car elle favorise l'activité économique et développe un réseau de communication, en même temps qu'elle crée des emplois. Elle abrite plus de 50% de la population gabonaise et subit une forte pression. C'est une zone soumise à l'influence de la mer et fortement arrosée. Elle concentre abondamment l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*), essence phare et presque endémique du Gabon. Elle est à la fois homogène sur le plan de l'altitude et de la végétation, très riche dans la diversité de ses habitats naturels. Six grands types forestiers sont observables : les forêts exondées, marécageuses, inondées périodiquement, inondées en permanence, savanes et des îlots de mangroves.



La deuxième zone forestière quant à elle, comprend 70% du patrimoine forestier restant. Elle possède des habitats naturels moins diversifiés, des types forestiers qui se répartissent le gradient altitudinal (bas-fonds, vallées, basse altitude, moyenne altitude, forte altitude, plateaux). Quatre sites (Libreville, Port-Gentil, Mayumba, Oyem) concentrent la totalité des flux de bois en direction de l'international (Carte 1).

**CARTE 1 Zones d'exploitation forestières et points de sortie des flux de bois**



### 1-3 Les CITES

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, dite CITES, ou Convention de Washington a pour objectif de garantir que le commerce



international des espèces inscrites dans ses annexes, ainsi que des parties et produits qui en sont issus, ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et repose sur une utilisation durable des espèces sauvages. Les espèces d'arbres utilisées au Gabon ne font pas parti de cette convention.

#### *1-4 Les types de permis et leur codification*

L'exploitation forestière est subordonnée à l'attribution d'un permis à vocation industrielle. Trois types de permis sont délivrés, dont deux strictement réservés aux gabonais, et un sous la forme de concession en relation avec des grandes superficies exploitées en générale par des entreprises étrangères. [5]

*Type 1 : Concession Forestière sous Aménagement Durable (CFAD) :* permis de surface dont la superficie unitaire varie entre 50 000 et 200 000 hectares, le total des CFAD attribuées à un même titulaire ne devant pas dépasser 600 000 ha. L'attribution d'une CFAD est initiée par la signature d'une Convention Provisoire d'Aménagement– Exploitation – Transformation (CPAET) d'une durée de 3 ans durant laquelle l'opérateur s'engage à réaliser un plan d'aménagement et un plan d'industrialisation. La durée de la concession sera équivalente à la rotation fixée par le plan d'aménagement, elle n'est jamais inférieure à 20 ans<sup>5</sup> ;

*Type 2 : Permis Forestier Associé (PFA) :* permis de surface réservé aux seuls nationaux et dont la superficie ne peut être supérieure à 15 000 ha lorsqu'il est intégré dans une CFAD et 50 000 ha lorsqu'il fait l'objet d'un aménagement par le titulaire. Les titulaires de plusieurs PFA peuvent se regrouper pour former leur propre CFAD ;

*Type 3 : Permis de Gré à Gré (PGG),* délivré aux fins de transformation locale aux seuls nationaux dans les forêts du domaine forestier rural ; il concerne l'attribution d'un maximum de 50 pieds d'arbres.

Du fait de la période transitoire prévue par le Code Forestier et suite aux difficultés d'engagement de certains opérateurs économiques dans le processus d'aménagement forestier, certains anciens types de permis forestiers restent toujours d'actualité :

- ✓ *Permis Temporaire d'Exploitation (PTE)* se rapportant à une superficie de 500-15000 ha ;
- ✓ *Lots en Zone d'Attraction des Chemins de Fer (ZACF),* dont les superficies initiales dépassent

100 000 ha ;

- ✓ *Permis Industriels (PI)* d'exploitation, se rapportant à une superficie comprise entre 15 000 et 200 000 ha.



Les modalités d'attribution et de constitution des permis et concessions forestières sont reprises plus bas. Il est nécessaire toutefois de noter que :

- L'attribution des permis est suspendue au Gabon par décret du Président de la République n°000866/PR du 09 Août 2004 portant suspension provisoire d'attribution de nouveaux permis forestiers,
- Les titres d'exploitation forestière sont accordés sous réserve des droits des tiers : en cas de chevauchement de deux permis, l'exploitation de la partie litigieuse revient au premier titulaire en date.

L'identification et la distinction des permis forestiers attribués à des tiers se présentent de la manière suivante :

- Pour le cas des PFA, numéro de série /année de définition du permis (*Exemple* : PFA n° 87/02)
- Pour le cas des CFAD, le nom de l'opérateur ; quand le même opérateur en a plusieurs, ça devient nom de l'opérateur/nom de la localité (*Exemples* : CFAD SBL ou CFAD Rougier-Gabon/Ogooué-Ivindo)

Des initiatives ont vu le jour dans le but de créer un code de normalisation des permis mais n'ont pas été finalisées. Dans le cadre de ce projet, une codification unique pour les CFAD est proposée. Cette codification combine le numéro d'ordre du type de permis suivant le cadre légal et le numéro d'ordre de signature du permis suivant la date de signature des conventions provisoires.

Pour exemple, la première CFAD signée, à savoir celle de CEB sera codifiée : 01-001. Le premier terme (01) se réfère au type de permis CFAD, sachant que le (02) correspondra au PFA, le (03) au PGG et le (04) au type de permis Forêt Communautaire. Le second terme (001) se réfère à l'ordre chronologique de signature du plan d'aménagement. La liste des CFAD et leur codification se trouve en Tableau annexe 2. Il serait judicieux pour la DGEF (Direction Générale des Eaux et Forêts) d'organiser un atelier de réflexion et d'harmonisation de la codification des permis forestiers en cohérence avec le processus d'aménagement en cours. [5]

### *1-5 Les acheteurs et entreprises exploitant le bois du Gabon*

Les exportations des grumes en 2006 s'élevaient à 1 768 080 m<sup>3</sup> (dont 48,74% d'Okoumé et 51,36% de bois divers). Toutes essences confondues, *c'est la chine qui se taille la part du lion (60% du marché), suivi par la France (12,2%), l'Inde (7,4%), le Maroc (4,3%), l'Italie (3,2%), la Turquie (3%), l'Allemagne (2,2%), Taiwan (2,2%), la Grèce (1,6%) et le Portugal (1,3%). Dans l'ensemble,*



*l'Asie absorbe 73% des exportations de grumes et l'Europe 22,1%. Selon un classement de 2005. [8]*

Il existe un manque d'informations transparentes sur les sociétés d'exploitation forestière opérant au Gabon, y compris : « Qui opère ? » et « Où ? », ce qui entrave les tentatives d'évaluation de leurs performances. Il est pratiquement impossible d'évaluer si ces sociétés contribuent au développement du pays ou si elles prennent seulement les ressources naturelles du pays sans rien laisser de positif et de durable derrière elles. Quand les chercheurs du groupe américain Global Forest Watch ont essayé d'obtenir des informations sur les sociétés, le gouvernement les a envoyés aux sociétés et les sociétés les ont renvoyés au gouvernement. On sait toutefois que les capitaux étrangers dominent le secteur forestier au Gabon. Les sociétés d'exploitation forestière asiatiques ont maintenant étendu leur présence au Gabon. Bordamur est détenu par la société malaise, Rimbunan Hijau, et a été décrite comme le plus grand concessionnaire du pays, avec plus d'un million d'hectares situés principalement dans le nord-ouest du pays. FOBO est une autre entreprise malaise importante. Mais les entreprises contrôlées par des capitaux européens restent encore des concessionnaires importants comme par exemple Rougier (700 000 hectares), CEB-Thanyr (505 000 hectares), Leroy-Sonae (654 000 hectares), SHM-Interwood (estimé à 300,000 hectares) et Basso Timber Industries (450 000 hectares). [9]

Le Tableau annexe 3 présente quelques entreprises opérant au Gabon ainsi que les superficies d'exploitation, mes permis et les années d'obtentions de celles-ci.

### *1-6 Les certifications*

D'importants efforts accompli par le Gabon vers la gestion durable des forêts ont permis d'enregistrer l'obtention du label FSC par deux sociétés forestières exerçant au Gabon, respectivement Rougier Gabon et CEB Precious Wood.

## **2- Elaboration du code QR**

La méthode d'élaboration du code QR que nous avons utilisé ici est celle de se rendre directement sur le site [fr.qr-code-generator.com](http://fr.qr-code-generator.com), réaliser une inscription puis créer notre premier code en introduisant les données relatives au pays, nom commun et scientifique, zone d'exploitation, l'opérateur, le type de permis de celui-ci, le point de sorti et la destination du bois.



## Résultats et discussion

### 1- Résultats



### 2- Discussion

Les résultats de notre travail nous permettent de visualiser en un scan l'identité complète ou quasi complète du bois provenant du Gabon. L'élaboration de ce code nous permet ici d'entrer en phase avec les initiatives prises par le gouvernement gabonais dans la gestion raisonnable des ressources forestière. Non seulement pour l'économie du pays mais aussi et surtout pour la vie de la planète toute entière.

Le manque criard d'informations disponible sur les activités forestières qui pourtant se déroulent au Gabon depuis plus d'un siècle, nous fait constater une identité pas très précise par l'absence de données géographique (GIS), la localisation précise des sites de coupes du bois, les différentes essences par site ou encore les simples mesures des différentes grumes. Il est donc important que comme se veut ce système de gestion par code QR, les politiques de gestion du bois prennent en compte l'importance du relai d'information d'un point à un autre.



## Conclusion

L'exploitation illégale est un phénomène à dimensions multiples dont l'apparente explosion récente ne peut que se comprendre que par rapport à trois dynamiques elles-mêmes émergentes (ou mieux comprises récemment):

- l'introduction de tentatives de régulation de l'exploitation par les plans d'aménagement et les règles sylvicoles qui les accompagnent, alors que l'évolution des techniques de transformation et des marchés incitent à des "repasses" sur des zones exploitées très sélectivement auparavant;
- l'apparition de plus en plus fréquentes de surcapacités de transformation qui, une fois établies, perdurent et exercent une pression constante sur la ressource;
- l'informalisation croissante des filières d'approvisionnement du bois pour les usages domestiques, conséquence d'une structure des prix relatifs qui rend inabordable les produits-bois transformés par les usines locale à de larges couches des populations, y compris les classes moyennes qui constituent généralement le moteur de la construction en milieu urbain.

Ces traits fondamentaux sont trop souvent occultés par des discours généraux sur la corruption, la "mauvaise gouvernance" et les comportements prédateurs des compagnies. Certes, ces travers sont bien réels, et ils jouent un rôle incontestable dans l'extension des phénomènes de coupe illégale.

C'est ainsi que le travail ainsi effectué vient donc contribuer à une gestion plus claire du bois gabonais de la coupe à l'exportation. L'adoption de ce type de gestion est une nécessité car permettant une connexion entre toutes les parties intervenant dans le circuit du bois. En effet, la fiabilité de ce système impose une surveillance scrupuleuse de chaque étape traversée par le bois. C'est donc ici tout un travail de chaîne Gabon s'étant engagé dans plusieurs conventions, un œil extérieur est donc de mise.

La lutte contre l'exploitation abusive et illégales des forêts gabonaise passe par l'implication à la cause de chaque gabonais et gabonaise. Cela est bénéfique aussi bien sur le plan de l'émergence économique que sur la vie et le bien de chaque être humain.



## Références Bibliographiques

1 : Une révolution technologique pour freiner l'exploitation forestière illégale. Publié le 21/03/2013 11h17. Consulté et téléchargement de données [site web]. Disponible sur : [http://www.huffingtonpost.fr/achim-steiner/ecologie-deforestation\\_b\\_2922131.html](http://www.huffingtonpost.fr/achim-steiner/ecologie-deforestation_b_2922131.html)

2 : Lutte contre le bois illégal. Publié le 07/12/2012. Consulté et téléchargement de données [site web]. Disponible sur : <http://agriculture.gouv.fr/commerce-bois-illegal-flegt>.

3 : Le problème mondial de l'exploitation forestière illégale. **Wynet Smith**, Senior Associate Programme forestier Institut des ressources mondiales. [wynet@wri.org](mailto:wynet@wri.org).

4 : **Alain Karsenty** : les causes sous-jacentes de l'essor de l'exploitation illégale des bois tropicaux. CIRAD-Forêt, Campus de Baillarguet, TA 10/D.

5: Atlas forestier interactif du Gabon (version pilote) : Document de synthèse. 2009)

6 : **Steve MANGUEDJI** : "La prolifération des parcs à bois privés terrestres et leur incidence sur l'exploitation forestière illégale". Ecole nationale des eaux et forêts, Gabon - Ingénieur de conception, spécialiste de la gestion forestière 2007).

7 : Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation. Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre. Red.

8 : La filière bois au Gabon. Note de synthèse sur l'interruption des exportations de grumes. Publié le 17/02/2010 à 14h15.)

9 : **Bernard Cassagne, Jean-François Chevalier**. Quelle gestion durable pour les petits permis forestiers au Gabon? (2003)

<http://www.wood-database.com/?s=movingui>

<http://bsgabon.com/agba/>

<http://www.forestsmonitor.org/fr/reports/549968/549987>

ETS et FRM, 2001. Etude pour l'intégration des Petites et Moyennes Entreprises Forestières dans le processus d'aménagement forestier. Syndicat des Producteurs et Industriels du Bois au Gabon, Libreville, 74p.

FRM et SECA, 2002. Etude sur les contraintes juridiques et financière à l'aménagement durable des petits permis au Gabon. Programme Sectoriel Forêts et Environnement, Libreville, 74p.



Máster en Tecnologías Avanzadas para el Desarrollo Agroforestal  
Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias

Campus "La Yutera" Palencia



ONF et CIRAD-Forêt, 1999. Aménagement et gestion des ressources naturelles en première zone forestière du Gabon, Etude de faisabilité. Ministère gabonais des Eaux et Forêts, de la Pêche, Chargé du Reboisement, Libreville, 162p.

<http://www.fao.org/docrep/ARTICLE/WFC/XII/0288-C2.HTM>



## ANNEXES

**Tableau annexe 1 :** Informations officielles sur les aires protégées

Numéro	Nom	Références du décret de classement	Superficie officielle (ha)	Provinces supports
1	LOPÉ	607/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	484 894	Ogooué Ivindo, Ogooué-Lolo, Moyen Ogooué, Ogooué, Ngoumié
2	AKANDA	608/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	5 378	Estuaire
3	PLATEAUX BATÉKÉ	609/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	204 854	Haut Ogooué
4	MONTS BIROUGOU	610/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	69 021	Ngoumié, Ogooué Lolo
5	MONTS DE CRISTAL	611/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	119 636	Estuaire, Woleu-Ntem
6	IVINDO	612/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	300 274	Ogooué Ivindo, Ogooué-Lolo
7	LOANGO	613/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	155 224	Ogooué-Maritime
8	MAYUMBA	614/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	97 163	Nyanga
9	MINKÉBÉ	615/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	756 669	Woleu-Ntem, Ogooué-Ivindo
10	MOUKALABA DOUDOU	616/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	449 548	Nyanga, Ogooué-Maritime
11	MWAGNÉ	617/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	116 475	Ogooué-Ivindo
12	PONGARA	618/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	92 969	Estuaire
13	WAKA	619/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002	106 938	Ngoumié
14	FORET CLASSEE DE LA MONDAH	34/PR/MRFEPN du 22 janvier 2004	493	Estuaire

**Tableau annexe 2 :** Proposition de codification CFAD

Code	Sigle de l'attributaire	Sigle de l'opérateur
01-001	HUA JIA	HUA JIA
01-002	IFK	IFK
01-003	CEB	CEB
01-004	LEROY	LEROY
01-005	ROUGIER HAUT ABANGA	ROUGIER GABON
01-006	SBL	SBL
01-007	ROUGIER OGOOUE IVINDO	ROUGIER GABON
01-008	CBG	CBG
01-009	CIFHO LEKE	ROUGIER GABON
01-010	CORA WOOD	CORA WOOD



**Tableau annexe 3 : Liste des CFAD – CPAET collectées**

Numéro d'ordre	OPERATEUR	GROUPE	Superficie administrative (ha)	Statut administratif	Année CPAET	Année CFAD
1	Hua Jia	Hua Jia	100 000	CFAD	—	1994
2	IFK	IFK	200 000	CFAD	—	1999
3	CEB	CEB	581 490	CFAD	1997	2000
4	Leroy	Leroy	549 327	CFAD	1998	2002
5	Rougier Haut Abanga	Rougier Gabon	288 626	CFAD	1999	2002
6	SBL	SBL	335 954	CFAD	1999	2004
7	Rougier Ogooue Ivindo	Rougier Gabon	282 030	CFAD	2000	2004
8	CBG Mandji	CBG	352 100	CFAD	2001	2006
9	CIFHO Leke	Rougier Gabon	117 606	CFAD	2003	2007
10	CORA Wood	CORA Wood	593 538	CFAD	2003	2008
11	CIFHO Moyabi	Rougier Gabon	188 989	CFAD <sup>1</sup>	2003	—
12	SFIK	Rimbunan Hijau	134 290	CFAD <sup>1</sup>	2004	—
13	CFA	CFA	330 498	CFAD <sup>1</sup>	2005	—
14	CBG Gamba	CBG	260 000	CFAD <sup>1</sup>	2008	—
15	CIPLAC	Rimbunan Hijau	76 373	CPAET	2004	—
16	Bordamur	Rimbunan Hijau	277 899	CPAET	2004	—
17	SEEF	SEEF	477 033	CPAET	2004	—
18	Rimbunan Hijau	Rimbunan Hijau	216 650	CPAET	2004	—
19	TTIB	TTIB	145 400	CPAET	2004	—
20	IFL	IFL	102 900	CPAET	2005	—
21	BSO	BSO	200 182	CPAET	2005	—
22	FBA	FBA	215 959	CPAET	2005	—
23	BSG	BSG	207 227	CPAET	2006	—
24	GEB-ASSALA-CBK	GEB-ASSALA-CBK	107 240	CPAET	2006	—
25	EFM	EFM	160 860	CPAET	2006	—



**Tableau annexe 4:** Principales caractéristiques des Parcs Nationaux

Nom	Localisation (province)	Caractéristiques principales
Lopé	Ogooué-Ivindo, Ogooué-Lolo, Moyen-Ogooué et Ngounié	Paysage de transition forêt-savane, recherche sur les gorilles et chimpanzés, archéologie, présence de grands mammifères. écotourisme.
Akanda	Estuaire	Paysage de mangrove et plages, lieu de rassemblement d'oiseaux migrateurs, observation des tortues marines, écotourisme
Plateaux Batéké	Haut-Ogooué	Paysage de savane, réintroduction de gorilles orphelins, diversité d'oiseaux endémiques, présence de grands mammifères.
Monts Birougou	Ngounié et Ogooué-Lolo	Refuge forestier du massif du Chaillu, tourisme de découverte/aventure, présences de grottes.
Monts de Cristal	Estuaire et Woleu-Ntem	Paysages escarpés, grande richesse et diversité végétale, présence de deux stations hydroélectriques, site critique UICN
Ivindo	Ogooué-Ivindo, Ogooué-Lolo et Moyen-Ogooué	Zone forestière, observations des plus grandes chutes d'eau d'Afrique centrale, observation des éléphants et gorilles, station de recherche en écologie, site MAB de l'UNESCO
Loango	Ogooué-Maritime	Paysage côtier (mosaïque forêt, savane, marécage et lagune) : observation de baleines et dauphins. Présence d'éléphants, hippopotames, gorilles et panthères.
Mayumba	Nyanga	Concentration de zones de ponte des tortues-luths. Tourisme d'observation des baleines et pêche sportive. Observation de grands mammifères. Projet transfrontalier avec le parc national de Konkouati (Congo).
Minkébé	Woleu-Ntem et Ogooué-Ivindo	Zone de forêt primaire. Inselbergs. Présence de mammifères rares (Bongo, Hylochère).
Moukalaba-Doudou	Nyanga et Ogooué-Maritime	Paysages variés. Présence de grands mammifères (cobe, éléphants, gorilles). Site critique UICN.
Mwagné	Ogooué-Ivindo	Observation de grands mammifères (éléphants, bongo, loutres).
Pongara	Estuaire	Tourisme de plage. Paysage de mangroves et transition forêt savane. Grande faune (éléphant, buffle). Site critique UICN
Waka	Ngounié	Zone de montagnes. Site critique UICN

<sup>1</sup> Source : DFC (2007)



### Annexe 5 : Conservation de la biodiversité

