



**Formulation complète  
des indicateurs d'exploitation forestière  
des indicateurs de biodiversité**

*Kinshasa  
23-avril-2008*

Rédigé opar le consortium d'appui à la  
«Cellule Régionale du projet FORAF en Afrique Centrale »  
Contrat n° 382712 F1SC

## Sommaire

<b><i>INTRODUCTION</i></b> .....	<b>3</b>
<b><i>1. SYSTEMES DE SUIVI ET INDICATEURS</i></b> .....	<b>3</b>
<b><i>2. FORMULATION COMPLETE DES INDICATEURS</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>ANNEXE 1 : INDICATEURS AU NIVEAU REGIONAL</i></b> .....	<b>6</b>
<b><i>ANNEXE 2 : INDICATEURS AU NIVEAU NATIONAL</i></b> .....	<b>11</b>
<b><i>ANNEXE 3 : INDICATEURS AU NIVEAU DES SITES DE GESTION</i></b> .....	<b>18</b>

## Introduction

L'annexe I du contrat de service n°382712 F1SC relatif au projet FORAF précise qu'un système de suivi de l'exploitation forestière et qu'un système de suivi de la biodiversité seront mis en place. L'annexe I du même contrat précise également que chacun de ces deux systèmes de suivi feront l'objet de livrables distincts : le livrable référencé D 2.2.a intitulé "Formulation complète des indicateurs d'exploitation forestière", et le livrable référencé D 2.3.a intitulé "Formulation complète des indicateurs de biodiversité", tout deux dû douze mois après le démarrage du projet. Ces deux livrables ont été combinés en ce présent document. La justification de cette action est présentée ci-dessous.

La date de démarrage du projet a été agréée au 23 avril 2007 lors de la réunion de démarrage du projet des 26 et 27 Avril 2007 à Montpellier. Ce document, regroupant les livrables D2.2.a et D2.3.a, est donc présenté en date du 23 avril 2008.

Tel que précisé dans l'annexe I du contrat de service n°382712 F1SC relatif au projet FORAF ce rapport sera fourni sous format papier en trois exemplaires et sous format CD-ROM en cinq exemplaires.

### 1. Systèmes de suivi et indicateurs

Tel que le consortium l'a proposé lors de l'appel d'offre, trois systèmes de suivi thématiques de l'environnement naturel et socio-économique seront mis en place : suivi de la déforestation, suivi de l'exploitation forestière, et suivi de la valorisation et conservation de la biodiversité.

Une première série d'indicateurs pour ces trois types de suivi avait été définie lors des six premiers mois du projet (cf. 1.2.1, 1.2.2 et 1.2.3 du rapport d'avancement 1 soumis au CCR le 23 octobre 2007). Ces indicateurs ont été définis à travers un travail de compilation d'indicateurs déjà existants, au travers de discussions au sein du consortium et au travers de consultations avec des partenaires, experts en la matière extérieurs, au projet.

Lors du travail de compilation et de définition de cette première série d'indicateurs il est apparu que pour pouvoir efficacement suivre l'évolution de l'environnement naturel et socio-économique en Afrique centrale, il faudrait créer des catégories d'indicateurs quelque peu différentes des catégories demandées par l'appel d'offre du projet FORAF qui, pour rappel, demandait une catégorie d'indicateurs pour le suivi de l'exploitation forestière et une catégorie d'indicateurs pour le suivi de la valorisation et de la conservation de la biodiversité.

Premièrement il est apparu nécessaire de rajouter une catégorie au deux catégories demandées dans le but de pouvoir faire le suivi de l'évolution du couvert forestier. Deuxièmement, il est apparu qu'il serait plus efficace de créer une catégorie d'indicateurs 'institutionnels' plutôt que de définir des indicateurs pour le suivi institutionnel de l'exploitation forestière et des indicateurs pour le suivi institutionnel de la valorisation et la conservation de la biodiversité. En effet, il y aurait eu beaucoup de redondance parmi ces indicateurs institutionnels eussent-ils été défini séparément pour ces deux systèmes de suivi. Troisièmement, pour certains indicateurs il n'aurait pas été clair de savoir dans quelle catégorie ils se situent, comme par exemple les indicateurs de suivi de la biodiversité au sein des concessions forestières. Se situent-ils dans la catégorie « exploitation forestière » ou dans la catégorie « biodiversité » ? Quatrièmement un problème d'échelle s'est rapidement posé. Le suivi à l'échelle régionale nécessite des indicateurs différents, en partie, du suivi à l'échelle nationale, et le suivi à l'échelle nationale nécessite des indicateurs différents, en partie, du suivi à l'échelle des sites de gestion.

C'est pour toutes ces raisons que le consortium a décidé de regrouper les indicateurs de façon différente de celle demandées par l'appel d'offre. Les indicateurs ont donc été 'déclinés' selon trois échelles de travail : régional, national, site de gestion. Chaque échelle de travail étant elle-même subdivisée en plusieurs catégories. Pour les échelles régionales et nationales il y a quatre catégories similaires : couvert forestier, cadre légal et institutionnel, exploitation forestière, conservation et valorisation de la biodiversité. Pour l'échelle site de gestion il y a six catégories différentes : concessions forestières à gestion durable, unités de transformation industrielle, biodiversité dans les concessions forestières, aires protégées, zones d'intérêt cynégétique amodiées, zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire. Le tableau ci-dessous donne un aperçu synthétique de l'organisation des indicateurs par échelle et par catégorie.

<b>Indicateurs au niveau régional</b>
Couvert forestier
Cadre légal et institutionnel
Exploitation Forestière en Afrique Centrale
Conservation et valorisation de la biodiversité en Afrique Centrale
<b>Indicateurs au niveau national</b>
Couvert forestier
Cadre légal et institutionnel
Exploitation forestière
Conservation et valorisation de la biodiversité
<b>Indicateurs au niveau des sites de gestion</b>
Les concessions forestières de gestion durable
Les unités de transformation industrielles
Conservation et valorisation de la biodiversité dans les concessions forestières
Les aires protégées
Les zones d'intérêt cynégétique amodiées
Les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire

## 2. Formulation complète des indicateurs

La première étape pour arriver à la formulation complète des indicateurs a donc été de définir les échelles de travail et de définir les catégories d'indicateurs pour chaque échelle en interne. La deuxième étape consistait en la validation des indicateurs proposés par les représentants des différents groupes d'acteurs impliqués directement ou indirectement dans la gestion des ressources forestières en Afrique Centrale. C'est dans cette optique que le projet FORAF a organisé un atelier sous-régional du 26 au 27 février 2008 à Kribi au Cameroun pour lequel ont été invité le Secrétariat Exécutif de la COMIFAC, les coordonnateurs nationaux de la COMIFAC et des représentants des bailleurs de fonds, d'organisations internationales du secteur forêt/environnement, d'organisations non-gouvernementales de conservation, du secteur privé, et de projets de développements. Les objectifs de cet atelier étaient de présenter et valider les projets d'indicateurs sur le suivi du couvert forestier, d'indicateurs sur le cadre légal et institutionnel, d'indicateurs sur le suivi de l'exploitation forestière et d'indicateurs sur le suivi de la valorisation et la conservation de la biodiversité.

Les résultats de cet atelier, dont un rapport complet se trouve en annexe du rapport d'avancement 2 soumis au CCR le 23 avril 2008, ont permis au projet FORAF de finaliser la liste des indicateurs nécessaires pour faire le suivi de l'environnement naturel et socio-économique des forêts d'Afrique centrale.

Les indicateurs sont donc ‘déclinés’ en trois échelles de travail. La liste complète des indicateurs à l’échelle régionale se trouve en annexe 1. La liste complète des indicateurs à l’échelle nationale se trouve en annexe 2. Finalement, la liste complète des indicateurs à l’échelle des sites de gestion se trouve en annexe 3.

Au total nous avons 419 indicateurs, dont 89 à l’échelle régionale, 158 à l’échelle nationale et 172 à l’échelle des sites de gestion.

<b>Echelle de travail</b>	<b>Nombres d'indicateurs</b>
Indicateurs au niveau régional	89
Indicateurs au niveau national	158
Indicateurs au niveau des sites de gestion	172
<b>Total</b>	<b>419</b>

Au sein de chaque échelle de travail, les indicateurs sont repartis en différentes catégories. Les trois tableaux ci-dessous synthétisent la répartition des indicateurs par catégorie par échelle de travail.

<b>Indicateurs au niveau régional</b>	<b>Nombres d'indicateurs</b>
Couvert forestier	4
Cadre légal et institutionnel	2
Exploitation Forestière en Afrique Centrale	41
Conservation et valorisation de la biodiversité en Afrique Centrale	42
<b>Total</b>	<b>89</b>

<b>Indicateurs au niveau national</b>	<b>Nombres d'indicateurs</b>
Couvert forestier	6
Cadre légal et institutionnel	29
Exploitation forestière	54
Conservation et valorisation de la biodiversité	69
<b>Total</b>	<b>158</b>

<b>Indicateurs au niveau des sites de gestion</b>	<b>Nombres d'indicateurs</b>
Les concessions forestières de gestion durable	56
Les unités de transformation industrielles	35
Conservation et valorisation de la biodiversité dans les concessions forestières	11
Les aires protégées	43
Les zones d’intérêt cynégétique amodiées	13
Zones d’intérêt cynégétique à gestion communautaire	14
<b>Total</b>	<b>172</b>

## **Annexe 1 : Indicateurs au niveau régional**

<b>R.1 Couvert forestier</b>
<b>R.1.1 Surface forestière</b>
R.1.1.1 Superficie forestière en Afrique Centrale
R.1.1.2 Superficie par type de forêt en Afrique Centrale (typologie forestière de référence proposée par FORAF)
<b>R.1.2 Evolution du couvert forestier d’Afrique Centrale</b>
R.1.2.1 Evolution du couvert forestier 1990 – 2000
R.1.2.2 Evolution du couvert forestier 2000 – 2005
<b>R.2 Cadre légal et institutionnel</b>
R.2.1 Accords et traités inter-états
R.2.2 Initiatives inter-états de gestion commune des ressources
<b>R.3 Exploitation Forestière en Afrique Centrale</b>
<b>R.3.1 Données économiques du secteur forestier</b>
R.3.1.1 Contribution au PIB
R.3.1.2 Contribution à la balance commerciale
R.3.1.3 Recettes fiscales
R.3.1.4 Emplois générés (directs et indirects)
R.3.1.5 Données sous-régionales sur la fiscalité décentralisée (rétrocession des redevances et taxes)
<b>R.3.2 Statistiques forestières et flux</b>
R.3.2.1 Production sous régionale de grumes
R.3.2.2 Produits transformés par catégories et types de producteurs
R.3.2.3 Essences concernées (20 essences les plus exploitées)
R.3.2.4 Exportations, par types de produits
R.3.2.5 Taux de transformation
R.3.2.6 Stock de Carbone

<b>R.3.3 Les concessions forestières industrielles de gestion durable</b>
R.3.3.1 Superficie totale attribuée en concessions industrielles
R.3.3.2 Nombre de concessions
R.3.3.3 Superficie totale des concessions en convention provisoire (phase de préparation du Plan d'Aménagement)
R.3.3.4 Superficie totale des concessions et nombre de concessions avec plans d'aménagement approuvés
R.3.3.5 Superficie totale (et nombre) des concessions certifiées pour la gestion durable
R.3.3.6 Superficie totale (et nombre) des concessions disposant de certificats de légalité
R.3.3.7 Production totale durable réalisée dans des forêts sous aménagement
<b>R.3.4 La gestion des forêts communautaires</b>
R.3.4.1 Superficies totales déjà attribuée aux communautés
R.3.4.2 Superficie totale des FC avec plans simples de gestion approuvés
R.3.4.3 Superficie totale des FC en exploitation
R.3.4.4 Estimation globale des volumes produits
R.3.4.5 Superficie totale des FC certifiées par type de certification
R.3.4.6 Superficie totale des FC avec attestation de légalité
<b>R.3.5 Les titres forestiers de courte durée</b>
R.3.5.1 La superficie totale attribuée par an
R.3.5.2 Le nombre d'arbre total attribué par an
R.3.5.3 Le volume total attribué par an
R.3.5.4 Volume total produit
<b>R.3.5 La transformation industrielle des bois</b>
R.3.5.1 Unités de transformation par catégories
R.3.5.2 Capacités de transformation
R.3.5.3 Rendement
<b>R.3.6 Les plantations forestières</b>
R.3.6.1 Superficie totale
R.3.6.2 Essences prédominantes
R.3.6.3 Volumes récoltés

R.3.6.4 Superficie totale certifiée
R.3.6.5 Superficie totale sous attestation de légalité
R.3.6.6 Exports
<b>R.3.7 Exploitation informelle pour le bois d'œuvre</b>
R.3.7.1 Acteurs (commanditaire et intermédiaires)
R.3.7.2 Volume produits
R.3.7.3 Quantités exportées
R.3.7.4 Nombre d'emplois générés
<b>R.4 Conservation et valorisation de la biodiversité en Afrique Centrale</b>
<b>R.4.1 Etat et évolution des éléments constitutifs de la biodiversité</b>
R.4.1.1 Evolution de l'abondance et de la répartition des espèces
R.4.1.1.1 Nombre de sites avec inventaires (pour toutes les espèces animales possible)
R.4.1.1.2 Nombre d'inventaires (pour toutes les espèces animales possible)
R.4.1.1.3 Superficie totale couverte par les inventaires (pour toutes les espèces animales possibles)
R.4.1.1.4 Population totale (pour toutes les espèces animales possibles)
R.4.1.1.5 Abondance relative (pour toutes les espèces animales possibles)
R.4.1.2 Modification de l'état des espèces menacées et/ou protégées
<b>R.4.2 Biens et services issus de la biodiversité forestière</b>
<b>Biens et services de prélèvement</b>
R.4.2.1 Services à l'agriculture, à l'élevage et à la pêche synthèse régionale évolution des terres agricoles (prélèvement sur les terres forestières)
R.4.2.2 La chasse alimentaire
R.4.2.2.1 Prélèvements et consommation
R.4.2.2.2 Espèces concernées
R.4.2.2.3 Economie de la filière : synthèse régionale revenus, équivalent temps plein...
R.4.2.3 Les autres produits forestiers non ligneux
R.4.2.3.1 Prélèvements et consommation
R.4.2.3.2 Espèces concernées
R.4.2.3.3 Synthèse régionale Economie des filières : revenus, équivalent temps plein



R.4.2.4 Les eaux continentales ( <i>avec focus sur eaux internationales</i> )
R.4.2.5 Le bois d'œuvre et de service (cf. R.3.7)
R.4.2.6 Le bois de feu
R.4.2.6.1 Prélèvements et consommation
R.4.2.6.2 Espèces concernées
R.4.2.6.3 Synthèse régionale Economie des filières : revenus, équivalent temps plein...
R.4.2.7 Les ressources génétiques et biochimiques
R.4.2.8 Autres ressources économiques : tourisme...
<b>Autres services</b>
R.4.2.9 Services de régulation
R.4.2.9.1 Air, climat mondial, climat local, cycle de l'eau, érosion, assainissement, maladies, parasites, pollinisation, risques naturels
R.4.2.10 Services patrimoniaux
R.4.2.10.1 Valeurs spirituelles et religieuses : Bois sacrés, etc.
<b>R.4.3 Usages et modes de gestion de la biodiversité forestière</b>
<b>Aspects institutionnels</b>
R.4.3.1 Accords, conventions et traités inter-états (cf R.2.1)
R.4.3.2 Accords et initiatives inter-états de gestion des ressources (cf R.2.2)
<b>Les outils formels de valorisation et gestion de la biodiversité</b>
R.4.3.3 Les aires protégées
R.4.3.3.1 Typologie : statut, nombre, répartition, carte
R.4.3.3.2 Pertinence : % espèces, habitats, écosystèmes protégés
R.4.3.3.3 Aménagement et gestion : effort de gestion (personnel, budget), plans d'aménagement
R.4.3.3.4 Suivi et contrôle : infractions, incidents, PV
R.4.3.4 Prise en compte de la biodiversité dans les concessions forestières
R.4.3.4.1 Variables mesurées dans les concessions
R.4.3.4.2 Superficie des séries de conservation
R.4.3.4.3 Liste des espèces phares dans les concessions forestières
R.4.3.4.4 Abondance des espèces phares dans les concessions

R.4.3.5 L'organisation et la gestion du tourisme cynégétique
R.4.3.5.1 Typologie des zones cynégétiques
R.4.3.5.2 Superficie totale concédée en zone d'intérêt cynégétique aux amodiataires
R.4.3.5.3 La superficie totale des zones d'intérêt cynégétique à gestion locale
R.4.3.5.4 Prise en compte de la biodiversité hors AP et concession
R.4.3.6 L'organisation et la gestion de la chasse dans les zones banales
R.4.3.6.1 Organisation et pratiques de la chasse
R.4.3.6.2 Organisation administrative du suivi et du contrôle de la chasse
R.4.3.7 La gestion et la protection de la biodiversité par les communautés

## **Annexe 2 : Indicateurs au niveau national**

<b>N.1 Couvert forestier</b>	
<b>N.1.1 Superficie forestière</b>	
N.1.1.1 Superficie forestière nationale	
N.1.1.2 Superficie par type de forêt au niveau national (typologie de référence proposée par FORAF)	
N.1.1.3 Superficie planifiée du Domaine Forestier Permanent	
N.1.1.4 Superficie totale planifiée des forêts de production	
<b>N.1.2 Evolution du couvert forestier national</b>	
N.1.2.1 Evolution du couvert forestier national 1990 – 2000	
N.1.2.2 Evolution du couvert forestier national 2000 – 2005	
<b>N.2 Cadre légal et institutionnel</b>	
<b>N.2.1 Cadre légal</b>	
N.2.1.1 Codes forêt/faune/environnement (Lois et textes réglementaires)	
N.2.1.2 Listes des textes d'application	
N.2.1.3 Code du travail et principaux textes réglementaires s'appliquant au secteur forestier en la matière (Conventions collectives du travail dans le secteur forestier)	
N.2.1.4 Conventions et accords internationaux – Signé / ratifications par chaque Etat	
N.2.1.5 Autres codes relatifs aux autres ressources naturelles	
N.2.1.6 Plan d'affectation des terres	
N.2.1.7 Typologie des titres forestiers	
N.2.1.8 Typologie des aires protégées	
<b>N.2.2 Capacité institutionnelle des acteurs (administration, société civile, secteur privé)</b>	
N.2.2.1 Institutions de gestion (Ministères, Fonds forestiers, Fonds faune, Organismes sous tutelle)	
N.2.2.2 Institutions de formation / de recherche en foresterie	
N.2.2.2.1 Institutions de formation	
N.2.2.2.2 Institutions de recherche	
N.2.2.3 Personnels techniques impliqués dans la gestion des ressources forestières	

N.2.2.3.1 Personnels techniques employés par l'administration par niveau de formation
N.2.2.3.2 Personnels techniques employés par les ONG par niveau de formation
N.2.2.3.3 Personnels techniques employés par le secteur privé par niveau de formation
N.2.2.3.4 Cadres techniques disponibles par sous-secteur (Forêt/Conservation et valorisation de la biodiversité)
N.2.2.4 Personnels techniques en service dans les structures décentralisées
N.2.2.4.1 Personnels affectés dans des administrations provinciales et sites de gestion (suivi des concessions forestières, aires protégées)
N.2.2.4.2 Personnels techniques employés par le secteur privé au niveau des provinces et sites de gestion (suivi des concessions forestières, aires protégées)
N.2.2.4.3 Personnels employés par les ONG aux niveaux des provinces et sites de gestion (suivi des concessions forestières, aires protégées)
N.2.2.5 Equipements techniques majeurs (expl. SIG, base de données informatisées...)
N.2.2.5.1 Equipements techniques majeurs détenus par l'administration (expl. SIG, base de données informatisées...)
N.2.2.5.2 Equipements techniques majeurs détenus par les ONG (expl. SIG, base de données informatisées...)
N.2.2.5.3 Equipements techniques majeurs détenus par le secteur privé (expl. SIG, base de données informatisées...)
N.2.2.6 Moyens logistiques (véhicules, avion, bateau) de l'administration
N.2.2.7 Moyens financiers
N.2.2.7.1 Moyens financiers alloués par l'administration (Budget et autres, proportions allouées aux services centraux, décentralisés et décentralisés sous tutelle)
N.2.2.7.2 Moyens financiers internationaux (Appui budgétaire)
N.2.2.7.3 Moyens financiers internationaux (Appui direct aux projets)
N.2.2.7.4 Moyens financiers mobilisés par les ONGs
N.2.2.8 Existence des programmes restructurant (types Programme Sectoriel Forêt - Environnement)
N.2.2.9 Projets de développement dans le secteur Forêt/Environnement (date de début et date de fin)
<b>N.3 Exploitation forestière</b>
<b>N.3.1 Données économiques du secteur forestier</b>
N.3.1.1 Contribution au PIB
N.3.1.2 Contribution à la balance commerciale
N.3.1.3 Recettes fiscales
N.3.1.4 Emplois générés (directs et indirects)

<b>N.3.2 Statistiques forestières et flux</b>
N.3.2.1 Production nationale abattu de grumes (secteur formel)
N.3.2.2 Production par essence pour les 10 essences les plus importantes
N.3.2.2.1 Production par type de titre
N.3.2.2.2 Production par compagnie (10 premières)
N.3.2.2.3 Volume entrée usine
N.3.2.3 Taux local de transformation : volumes de grumes entrés dans des usines situées dans le pays en rapport avec la production de grumes
N.3.2.4 Quantités de produits transformés par type de produits
N.3.2.5 Quantités de produits transformés par types de producteurs (industriel, semi-industriel, artisanal)
N.3.2.6 Exportations en volume, par types de produits
<b>N.3.3 Concessions forestières industrielles de gestion durable</b>
N.3.3.1 Superficie totale des forêts de production planifiées au niveau national
N.3.3.1.1 Superficie totale déjà attribuée en concessions et nombre de concessions
N.3.3.1.2 Superficie totale des assiettes annuelles de coupe (AAC)
N.3.3.2 Superficie totale et nombre de concessions en convention provisoire (phase de préparation du Plan d'Aménagement)
N.3.3.3 Superficie totale des concessions et nombre de concessions avec plans d'aménagement approuvés
N.3.3.4 Superficie totale (et nombre) des concessions certifiées (par type de certificats)
N.3.3.5 Superficie totale (et nombre) des concessions engagés dans la certification (ayant au moins organisé un pré-audit)
N.3.3.6 Superficie totale (et nombre) des concessions disposant de certificats de légalité
N.3.3.7 Production totale réalisée dans les forêts avec plans d'aménagement approuvés
N.3.3.8 Carte de localisation des concessions
<b>N.3.4 Gestion des forêts communales</b>
N.3.4.1 Superficie totale des forêts affectées aux communes
N.3.4.2 Superficie totale et nombre des forêts communales avec plan d'aménagement approuvé
N.3.4.3 Superficie totale et nombre des forêts communales certifié par type de certificat
N.3.4.4 Superficie totale et nombre des forêts communales engagés dans la certification
N.3.4.5 Superficie totale des forêts communales avec attestation de légalité
N.3.4.6 Production totale réalisée dans des forêts communales avec plan d'aménagement approuvé

<b>N.3.5 Gestion des forêts communautaires</b>
N.3.5.1 Superficies totales déjà réservées par les communautés
N.3.5.2 Superficie totale des FC avec plans simples de gestion approuvés
N.3.5.3 Superficie totale des FC en exploitation
N.3.5.4 Superficie totale des FC certifiées par type de certification
N.3.5.5 Superficie totale des FC avec attestation de légalité
N.3.5.6 Production totale-réalisée dans des FC
<b>N.3.6 Les titres d'exploitation forestière de courte durée</b>
N.3.6.1 Titre basé sur la superficie : La superficie et nombre de titres attribués par an par type de titre
N.3.6.2 Titre basé sur le nombre de tiges (effectifs) : Le nombre d'arbres total et nombre de titres attribués par an
N.3.6.3 Titre basé sur le volume : Le volume total et nombre de titres attribués par an
N.3.6.4 Production réalisée dans les titres de courte durée par type de titre
<b>N.3.7 Transformation du bois</b>
N.3.7.1 Nombre d'Unités de transformation industrielle par type de transformation (sciages, déroulage, tranchage, contre-plaques, autres)
N.3.7.2 Capacités de transformation
N.3.7.3 Rendement par type de transformation
<b>N.3.8 Les plantations forestières</b>
N.3.8.1 Superficie totale,
N.3.8.1.1 Superficie plantée au cours de l'année
N.3.8.2 Essences prédominantes (10 plus importantes)
N.3.8.3 Volumes récoltés
N.3.8.4 Volumes exportés
N.3.8.5 Superficie totale certifiée,
N.3.8.6 Superficie totale sous attestation de légalité
<b>N.3.9 L'exploitation forestière informelle</b>
N.3.9.1 Estimation volumes par type de produits
N.3.9.2 Essences concernées (10 plus importantes)
N.3.9.3 Statut des forêts d'origine des arbres abattus

N.3.9.4 Nombre d'emplois impliqués
N.3.9.5 Estimation des volumes exportés
<b>N.4 Conservation et valorisation de la biodiversité</b>
<b>N.4.1 Etat et évolution des éléments constitutifs de la biodiversité</b>
N.4.1.1 Evolution de l'abondance et de la répartition des espèces
N.4.1.1.1 Nombre de sites avec inventaires (pour toutes les espèces animales possible)
N.4.1.1.2 Nombre d'inventaires (pour toutes les espèces animales possible)
N.4.1.1.3 Superficie totale couverte par les inventaires (pour toutes les espèces animales possibles)
N.4.1.1.4 Populations totales (pour toutes les espèces animales possibles)
N.4.1.1.5 Abondance relative (pour toutes les espèces animales possibles)
N.4.1.2 Modification de l'état des espèces menacées et/ou protégées
<b>N.4.2 Biens et services rendus par la biodiversité forestière</b>
<b><i>Biens et services de prélèvement (CDB)</i></b>
N.4.2.1 Services à l'agriculture, à l'élevage et à la pêche
N.4.2.1.1 Surface des terres agricoles (notamment plantations)
N.4.2.1.2 Surface des terres agricoles rapportée à la superficie nationale
N.4.2.1.3 Surface des terres affectées aux mines
N.4.2.1.4 Surface affectée à la mine rapportée à la superficie nationale
N.4.2.2 La chasse alimentaire
N.4.2.2.1 Prélèvements et consommation
N.4.2.2.2 Espèces concernées
N.4.2.2.3 Economie des filières : revenus, équivalent temps plein...
N.4.2.3 Les autres produits forestiers non ligneux
N.4.2.3.1 Prélèvements et consommation
N.4.2.3.2 Espèces concernées
N.4.2.3.3 Economie des filières : revenus, équivalent temps plein...
N.4.2.4 Les eaux continentales
N.4.2.4.1 Surface des eaux continentales

N.4.2.4.2 Débit des eaux continentales
N.4.2.5 Le bois d'œuvre et de service (voir N.3.9)
N.4.2.6 Le bois de feu
N.4.2.6.1 Prélèvements et consommation
N.4.2.6.2 Espèces concernées
N.4.2.6.3 Economie des filières : revenus, équivalent temps plein...
N.4.2.7 Les ressources génétiques et biochimiques
N.4.2.7.1 Nombre d'accords portant sur les ressources génétiques
N.4.2.8 Tourisme lié à la conservation
N.4.2.8.1 Contribution au PIB
N.4.2.8.2 Contribution à la balance commerciale
N.4.2.8.3 Recettes fiscales par destination (Etats, part décentralisée...)
N.4.2.8.4 Recettes touristiques: écotourisme (dont aires protégées), cynégétique (dont zones safari)
N.4.2.8.5 Emplois générés (directs et indirects)
N.4.2.8.6 Nombre de sites
N.4.2.8.7 Exportations des produits fauniques
<b>Services de régulation</b>
N.4.2.9 Air, climat mondial, climat local, cycle de l'eau, érosion, assainissement, maladies, parasites, pollinisation, risques naturels [à amender en 2009]
<b>Services patrimoniaux</b>
N.4.2.10 Valeurs spirituelles et religieuses
N.4.2.10.1 Nombre de sites sacrés
<b>N.4.3 Usages et modes de gestion de la biodiversité forestière</b>
<b>Aspects institutionnels (Voir N.2)</b>
<b>Les outils formels de valorisation et gestion de la biodiversité</b>
N.4.3.1 Les aires protégées
N.4.3.1.1 Typologie : statut, nombre, répartition, carte
N.4.3.1.2 Pertinence : % espèces, habitats, écosystèmes protégés
N.4.3.1.3 Les principales ressources fauniques des AP



N.4.3.1.4 Les principales ressources floristiques
N.4.3.1.5 Aménagement et gestion : effort de gestion (personnel, budget), plans d'aménagement
N.4.3.1.6 Suivi et contrôle : infractions, incidents, PV
N.4.3.2 Zones d'intérêt cynégétiques amodiées
N.4.3.2.1 Typologie : statut, nombre, répartition, carte
N.4.3.2.2 Les principales ressources fauniques d'intérêt cynégétiques
N.4.3.2.3 Aménagement et gestion : effort de gestion (personnel, budget), plans d'aménagement
N.4.3.2.4 Suivi et contrôle : infractions, incidents, PV
N.4.3.3 Prise en compte de la biodiversité dans les concessions forestières
N.4.3.3.1 Variables mesurées dans les concessions
N.4.3.3.2 Mesures de suivi
N.4.3.3.3 Mesures de contrôle
N.4.3.3.4 Les principales ressources floristiques
N.4.3.3.5 Les principales ressources fauniques
N.4.3.3.6 Les menaces à la conservation et valorisation de la biodiversité dans les concessions
N.4.3.4 Prise en compte de la biodiversité hors secteur formel
N.4.3.4.1 L'organisation et la gestion de la chasse dans les zones banales
N.4.3.4.2 Organisation et pratiques de la chasse en forêt
N.4.3.4.3 Résultats globaux de la lutte anti-braconnage (données des programmes nationaux de lutte anti-braconnage)
N.4.3.4.4 La gestion et la protection de la biodiversité par les communautés
<b>N.4.4 Statistiques nationales sur le tourisme de vision et de chasse</b>
N.4.4.1 Infrastructures d'accueil au niveau national dans les aires protégées
N.4.4.2 Nombres de touristes accueillis par an
N.4.4.3 Nombre de permis de chasse accordés par an et par type
N.4.4.4 Nombre de licences de capture
N.4.4.5 Principales espèces d'intérêt cynégétique
N.4.4.6 Récapitulatif des quotas accordés par espèces et par an
N.4.4.7 Emplois directs générés

### **Annexe 3 : Indicateurs au niveau des sites de gestion**

<b>S.1 Les concessions forestières de gestion durable</b>	
<b>S.1.1 Informations générales sur la concession :</b>	
S.1.1.1	Référence de la concession (dénomination, numéro...)
S.1.1.2	Limites géographiques (carte)
S.1.1.3	Nom de la société attributaire
S.1.1.4	Groupe dont la société est une filiale
S.1.1.5	Localisation du siège social de l'attributaire
S.1.1.6	Contact attributaire
S.1.1.7	Date d'attribution
S.1.1.8	Durée d'attribution et date d'échéance
S.1.1.9	Référence d'attribution (texte officiel)
S.1.1.10	Localisation de la concession-(Niveau administratif 1, 2, 3)
S.1.1.11	Année de mise en exploitation
S.1.1.12	Aire(s) protégée(s) limitrophe(s)
<b>S.1.2 Superficies</b>	
S.1.2.1	Superficie totale (superficie attribuée / classe et superficie SIG)
S.1.2.2	Superficie taxable
<b>S.1.3 Processus d'aménagement</b>	
S.1.3.1	Responsable de la préparation du Plan d'Aménagement (bureau d'études ou cellule interne Ministère, Projet,...)
S.1.3.2	Date de signature de la Convention provisoire
S.1.3.3	Avancement dans le processus d'aménagement : études de terrain en cours, rapports d'études validés, plan d'aménagement déposé en cours d'examen, plan d'aménagement agréé
S.1.3.4	Date d'approbation du Plan d'aménagement
S.1.3.5	Date de signature et durée de la Convention ou du Contrat définitif
<b>S.1.4 Contenu du Plan d'aménagement</b>	
S.1.4.1	Durée de rotation

S.1.4.2 Possibilité annuelle moyenne
S.1.4.3 Superficie par série ou type de séries (production, conservation/protection, série agricole)
S.1.4.4 Limites des Assiettes Annuelles de Coupe (au fur et à mesure de leur définition)
S.1.4.5 Essences, objectifs ou aménagées
S.1.4.6 Superficie moyenne Assiette Annuelle de Coupe (AAC)
<b>S.1.5 Exploitation et statistiques annuelles de production</b>
S.1.5.1 Volume abattu / an
S.1.5.2 Cinq essences les plus importantes et part du volume total abattu
S.1.5.3 Superficie parcourue annuellement sur les 3 dernières années
S.1.5.4 Référence de la (ou des) Assiettes (s) Annuelle (s) de Coupe exploitée (s)
S.1.5.5 Volume exporté sous forme de grumes
S.1.5.6 Volume total transformé (dans le pays)
S.1.5.7.Cinq premières usines nationales approvisionnées
S.1.5.8 Taux de transformation dans le pays
<b>S.1.6 Environnement social</b>
S.1.6.1 Etude socio-économique : année de réalisation, auteur
S.1.6.2 Existence d'un responsable spécifique des aspects sociaux au sein de l'entreprise
S.1.6.3 Nombre des villages et d'habitants dans les limites de la concession ou en bordure (fourchette, bases-vie incluses),
S.1.6.4 Densité de population (fourchette)
S.1.6.5 Nombre d'employés dans les opérations de production forestière,
S.1.6.6 Nombre de bases-vie d'exploitation et nombre de résidents
S.1.6.7 Nombre de personnes vivant indirectement de l'activité forestière sur la concession : famille directe recensée des employés (conjoint et enfants), emplois indirects
<b>S.1.7 Actions vers les employés</b>
S.1.7.1 Equipement des bases-vie (Santé, eau potable, habitat, approvisionnement en vivres, infrastructures culturelles)
S.1.7.1.1 Nombre de centres de santé fonctionnels
S.1.7.1.2 Existence d'installation de traitement pour l'eau potable
S.1.7.1.3 Nombre de magasins d'approvisionnement en vivres (protéines, vivres frais)

S.1.7.1.4 Qualité des logements des employés (matériaux provisoires ou définitifs)
S.1.7.2 Existence et mise en œuvre de mesures destinées à assurer la santé et la sécurité des travailleurs forestiers
S.1.7.2.1 Organisation des sessions de formation des employés sur la sécurité et l'hygiène au travail
S.1.7.2.2 Liste des équipements de sécurité distribués et fréquence de distribution
S.1.7.2.3 Existence des procédures et instructions écrites sur les équipements de sécurité
<b>S.1.8 Actions vers les populations locales</b>
S.1.8.1 Existence d'un document contractuel signé par l'administration (date de signature)
S.1.8.2 Existence d'un cadre de concertation formalisé (reconnu par l'administration publique compétente) entre l'entreprise et les populations
S.1.8.3 Principaux investissements (annuellement) en matière d'appui au développement local : construction/réhabilitation de routes, construction d'écoles, contribution en conseil et formation (montant par type d'investissement)
S.1.8.4 Contribution au développement local à travers la fiscalité décentralisée (montants versés) par unités administratives (communes, etc.)
S.1.8.5 Nombre d'employés recrutés parmi les populations riveraines
S.1.8.6 Existence des mécanismes de résolution des conflits visant à trouver une solution aux différends opposants les parties prenantes aux forêts
S.1.8.7 Existence d'une cartographie participative
<b>S.2 Les unités de transformation industrielles</b>
<b>S.2.1 Informations générales</b>
S.2.1.1 Nom de la société
S.2.1.2 Nom de l'unité de transformation
S.2.1.3 Groupe dont la société est une filiale
S.2.1.4 Localisation du siège social
S.2.1.5 Contact du responsable de l'unité
S.2.1.6 Localisation géographique de l'unité industrielle (coordonnées)
S.2.1.7 Localisation par unité administrative: niveau 1, 2, 3 - Milieu urbain ou rural
S.2.1.8 Localisation : ville la plus proche : nom, distance et nombre d'habitants
<b>S.2.2 Outil industriel</b>
S.2.2.1 Type d'unité de transformation : sciage, sciage et deuxième transformation, déroulage, contreplaqués, tranchage
Pour les unités mixtes (Sciage + tranchage + déroulage), renseigner une fiche par type de transformation
S.2.2.2 Année d'installation

S.2.2.3 Principales évolutions de l'outil industriel : année et équipement acquis dans les dernières 5 années
S.2.2.4 Investissements planifiés sur 5 ans : année et équipement prévu
S.2.2.5 Capacité de transformation (en fonctionnement optimal)
S.2.2.6 Equipement en scie mobile : nombre de scies et production réalisée
<b>S.2.3 Entrée usine</b>
S.2.3.1. Volume entré en usine (m3/an)
S.2.3.2. Sources d'approvisionnement : part provenant de concessions attribuées en propre (concession attribuée à la même société ou au même groupe) – part provenant d'exploitation en partenariat (exploitation par la société d'une concession attribuée à un tiers) – part provenant d'achats externes (pourcentage approximatif, par classes de 10%)
S.2.3.3. Pour les approvisionnements sur concessions en propre : référence des concessions forestières
S.2.3.4. Volume entrée usine par essence (5 première essences)
S.2.3.5. Prévision des volumes entrée usine dans 3 ans
<b>S.2.4 Productions</b>
S.2.4.1. Quantités produites par type de transformation (en m <sup>3</sup> + m <sup>2</sup> pour les placages) : sciages verts, sciages séchés, sciages séchés et rabotés, placages déroulés, contreplaqués, placages tranchés, autres (deuxième transformation) à détailler
S.2.4.2. Nombre d'équipes (ou postes de travail) et d'heures quotidiennes de fonctionnement par équipes
S.2.4.3. Nombre de jours annuels de fonctionnement
S.2.4.4. Destination des productions, pour chaque produit, en proportion par pays
S.2.4.5. Prévisions d'évolution des productions, par type de produits (quantités), à 5 ans
<b>S.2.5 Données sociales et environnementales</b>
S.2.5.1 Nombre d'employés en interne
S.2.5.2 Nombre d'employés en sous-traitance
S.2.5.3 Logement des employés : base-vie ou ville
S.2.5.4 Equipement de la base-vie (Santé, eau potable, habitat, approvisionnement en vivres, infrastructures culturelles)
S.2.5.5 Traitement des chutes (rebuts/résidus) - % bois brûlé
S.2.5.6 Existence de la cogénération (oui/non)
S.2.5.7 Existence d'une étude d'impact environnementale et sociale : année de réalisation
S.2.5.8 Existence d'un plan de gestion environnemental et social

S.2.5.9 Existence de procédures écrites de gestion des déchets toxiques
S.2.5.10 Existence de procédures écrites en matière de sécurité
S.2.5.11 Utilisation effective par les employés dans l'usine d'équipements de protection individuelle
<b>S.3 Conservation et valorisation de la biodiversité dans les concessions forestières</b>
<b>S.3.1 Etat de la biodiversité dans la concession forestière</b>
S.3.1.1 Etude biodiversité : année de réalisation, responsable, informations relevées (faune, PFABO, indices de diversité végétale....)
S.3.1.2 Indices d'abondance ou de présence faunique : éléphants, gorilles, chimpanzés, bonobos, buffles, autres (peut-être seulement en absence/présence)
S.3.1.3 Indices de diversité végétale : type d'indice utilisé (nombre d'espèces par placette de 0,5 hectare par exemple) et valeur / surface terrière moyenne (préciser au-delà de quel diamètre)
S.3.1.4 Importance de quelques écosystèmes majeurs : forêts marécageuses, forêts à Limbali, forêts claires à Marantacées, savanes, forêts de montagne
<b>S.3.2 Menaces/risques vis-à-vis de la biodiversité dans la concession</b>
S.3.2.1 Pression de chasse pour le gibier
S.3.2.2 Pression de l'agriculture
S.3.2.3 Pression de l'exploitation minière
<b>S.3.3 Stratégies de gestion de la biodiversité dans les concessions</b>
S.3.3.1 Séries de conservation / protection : superficies, intérêt de conservation (élaborer une liste : forêts d'altitude, fortes pentes, forte diversité animale, forte diversité éco systémique.....)
S.3.3.2 Stratégie de lutte anti-braconnage de l'entreprise : intégration de règles anti-braconnage dans le règlement intérieur (oui/non)
S.3.3.3 Mise en œuvre de mesures de protection de sites sensibles (risques d'érosion, zones humides, berges de cours d'eau)
S.3.3.4 Mise en œuvre de mesures d'Exploitation Forestière à Impact Réduit : planification des réseaux de vidange sur la base d'un inventaire d'exploitation, abattage contrôlé, marquage et protection d'arbres d'avenir, d'arbres patrimoniaux.
<b>S.4 Les aires protégées</b>
<b>S.4.1 Informations générales sur l'aire protégée</b>
S.4.1.1 Dénomination
S.4.1.2 Catégorie de l'AP (Parc national, réserve intégrale, réserve de faune etc.)
S.4.1.3 Date de création
S.4.1.4 Référence du texte de création

<b>S.4.2 Superficies et végétation</b>
S.4.2.1 Superficie administrative (suivant l'acte de classement)
S.4.2.2 Existence des limites géo-référencées
S.4.2.3 Superficie réelle (SIG)
S.4.2.4 Superficies des types de végétation naturelle
<b>S.4.3 Etat des ressources naturelles</b>
S.4.3.1 Espèces emblématiques/phares ?
S.4.3.2 Espèces clés
S.4.3.3 Distribution des espèces
S.4.3.4 Abondances relatives
S.4.3.5 Densité
S.4.3.6 Présence et superficie des espèces envahissantes
<b>S.4.4 Dynamiques socio-économiques</b>
S.4.4.1 Densité des populations humaines (AP)
S.4.4.2 Densité des populations humaines (zone tampon)
S.4.4.3 Pression des activités agricoles : Superficies des espaces agricoles (AP)
S.4.4.4 Pression des activités agricoles : Superficies des espaces agricoles (zone tampon)
S.4.4.5 Pression de chasse : traces de braconnage /km <sup>2</sup> (AP)
S.4.4.6 Pression de chasse : traces de braconnage /km <sup>2</sup> (zone tampon)
S.4.4.7 Infrastructures sociales
S.4.4.8 Revenus
S.4.4.9 Nombre et fréquence de feux
<b>S.4.5 Stratégie de gestion</b>
S.4.5.1 Nombre d'agents affectés par l'administration par catégorie
S.4.5.2 Nombre d'agents opérationnels par l'administration par catégorie
S.4.5.3 Personnels mis à dispositions par les organismes d'appui par catégorie
S.4.5.4 Nombre d'ateliers de formation pour le personnel
S.4.5.5 Equipements logistiques de gestion

S.4.5.6 Moyens budgétaires annuels alloués par l'administration
S.4.5.7 Moyens budgétaires annuels alloués par les organismes d'appui
S.4.5.8 Nombre de touristes
S.4.5.9 Infrastructures d'accueil de touristes
S.4.5.10 Recettes touristiques
S.4.5.11 Emplois directs induits par le tourisme
S.4.5.12 Réalisation de travaux d'inventaire de faune (méthode, périodicité, superficie couverte, espèces,...)
S.4.5.13 Réalisation d'étude socio-économique
S.4.5.14 Réalisation des travaux cartographiques
S.4.5.15 Existence et état d'un plan d'aménagement
S.4.5.16 Zonage de l'AP
S.4.5.17 Implication des autres acteurs
S.4.5.18 Cadre de concertation
S.4.5.19 Nombre de réunions de concertation
<b>S.5 Les zones d'intérêt cynégétique amodiées</b>
<b>S.5.1 Informations générales</b>
S.5.1.1 Nom de l'amodiataire
S.5.1.2 Contact de l'amodiataire
S.5.1.3 Date d'attribution
S.5.1.4 Durée du contrat
S.5.1.5 Superficie de la zone d'intérêt cynégétique/secteur de chasse
S.5.1.6 Localisation (Province, département, arrondissement, district, coordonnées)
<b>S.5.2 Données de gestion</b>
S.5.2.1 Existence de cahier des charges
S.5.2.2 Coût des infrastructures d'accueil
S.5.2.3 Nombre d'employés directs
S.5.2.4 Quotas attribués par espèce
S.5.2.5 Quotas réalisés



S.5.2.6 Recettes fiscales
S.5.2.7 inventaires de faune
<b>S.6 Zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire</b>
<b>S.6.1 Informations générales</b>
S.6.1.1 Nom de la communauté gestionnaire
S.6.1.2 Principaux responsables de gestion
S.6.1.3 Date d'attribution
S.6.1.4 Durée du contrat
S.6.1.5 Superficie de la zone d'intérêt cynégétique/secteur de chasse
S.6.1.6 Localisation (Province, département, arrondissement, district, coordonnées)
<b>S.6.2 Données de gestion</b>
S.6.2.1 Infrastructures d'accueil
S.6.2.2 Nombre d'employés directs
S.6.2.3 Quotas attribués par espèce
S.6.2.4 Quotas réalisés
S.6.2.5 Recettes fiscales pour Trésor Public
S.6.2.6 Revenus locaux
S.6.2.7 Niveau d'implication des autres acteurs
S.6.2.8 inventaires de faune