



CFAD SEEF  
UFA 1 – 199 398 ha

Plan d'aménagement forestier  
2018-2037



Révision de Décembre 2016



*Page laissée blanche intentionnellement*



**CFAD SEEF**  
**UFA 1 – 199 398 ha**

**Plan d'aménagement forestier**  
**2018-2037**

Etude réalisée par :

Laurent TEILLIER  
SYLVAFRICA SA  
BP 1888 LIBREVILLE  
Tél. : (241) 01 73 11 73  
Email : laurent.teillier@gmail.com

Pour le compte de :

SEEF  
BP 3 971 LIBREVILLE  
Tél. : (241) 01 70 40 26

Révision de Décembre 2016



*Page laissée blanche intentionnellement*

## LISTE DES FIGURES

- Figure 1. Carte des UFA et des séries de la CFAD SEEF 2011-2035
- Figure 2. Carte des UFA et séries mise à jour en décembre 2016
- Figure 3. Situation et contenu de la CFAD SEEF
- Figure 4. Carte des altitudes
- Figure 5. Carte des classes de pentes
- Figure 6. Structures diamétriques dans la CFAD SEEF
- Figure 7. Composition floristique de la CFAD SEEF
- Figure 8. Stratification - Cartographie des types forestiers
- Figure 9. Indices de présence d'éléphant
- Figure 10. Indices de présence des primates anthropoïdes
- Figure 11. Carte de la végétation
- Figure 12. CFAD SEEF, Parcs nationaux et Paysages Forestiers
- Figure 13. Sites prioritaires pour la conservation des chimpanzés et gorilles en Afrique centrale
- Figure 14. CFAD SEEF, zones d'altitude supérieure à 700 m
- Figure 15. Localisation des villages de la CFAD SEEF
- Figure 16. Répartition des différentes ethnies
- Figure 17. Carte des terroirs agricoles et zones d'utilisation des ressources naturelles
- Figure 18. Carte des exploitations passées et en cours et du réseau de communication
- Figure 19. Carte géologique et des ressources minières
- Figure 20. CFAD SEEF. Schéma du dispositif d'inventaire d'aménagement.
- Figure 21.1. Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement- PI 5/2000
- Figure 21.2. Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement- PI 20/97
- Figure 21.3. Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement- Lot 17
- Figure 21.4. Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement- PFA 82/04
- Figure 21.5. Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement- PI 14/96 et PFA 81/03
- Figure 22. Structures diamétriques des essences principales les plus représentées
- Figure 23. Structures diamétriques des essences secondaires les plus représentées
- Figure 24. Répartition du volume commercial en classes de qualités
- Figure 25. Répartition du volume commercial exploitable par essence. Qualités 1 et 2.
- Figure 26. Répartition du volume commercial exploitable par essence. Qualités 1, 2 et 3
- Figure 26.1. Répartition du volume commercial exploitable. Qualités 1, 2 et 3, par zone
- Figure 27. Carte des séries de l'UFA1
- Figure 28. Carte des UFG de l'UFA 1

*Page laissée blanche intentionnellement*

## LISTE DES TABLEAUX

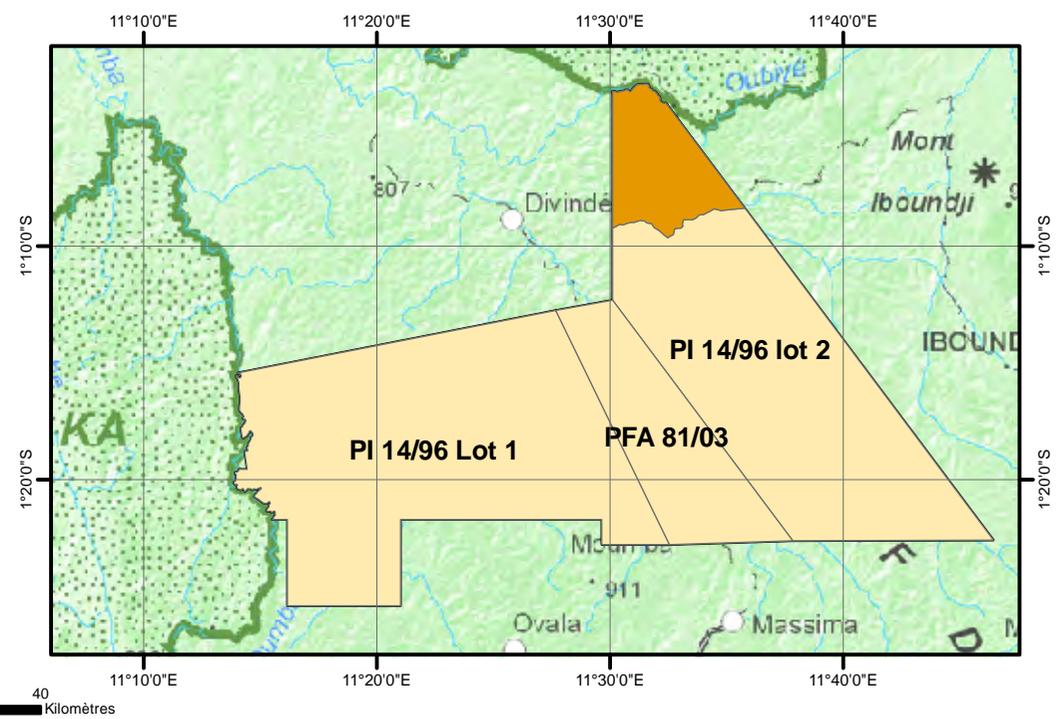
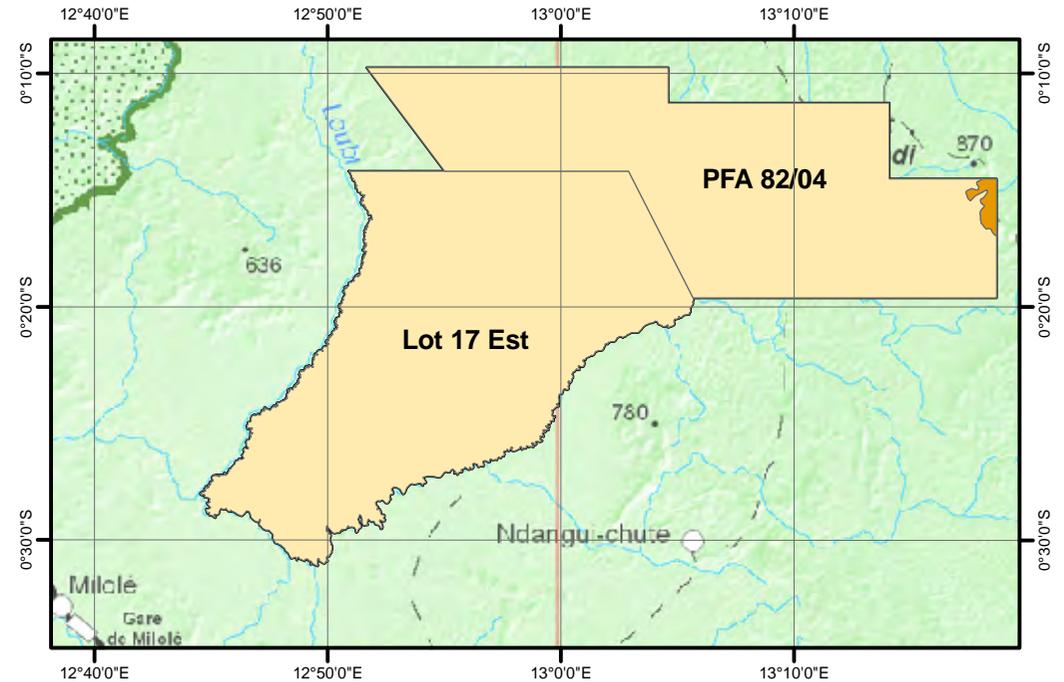
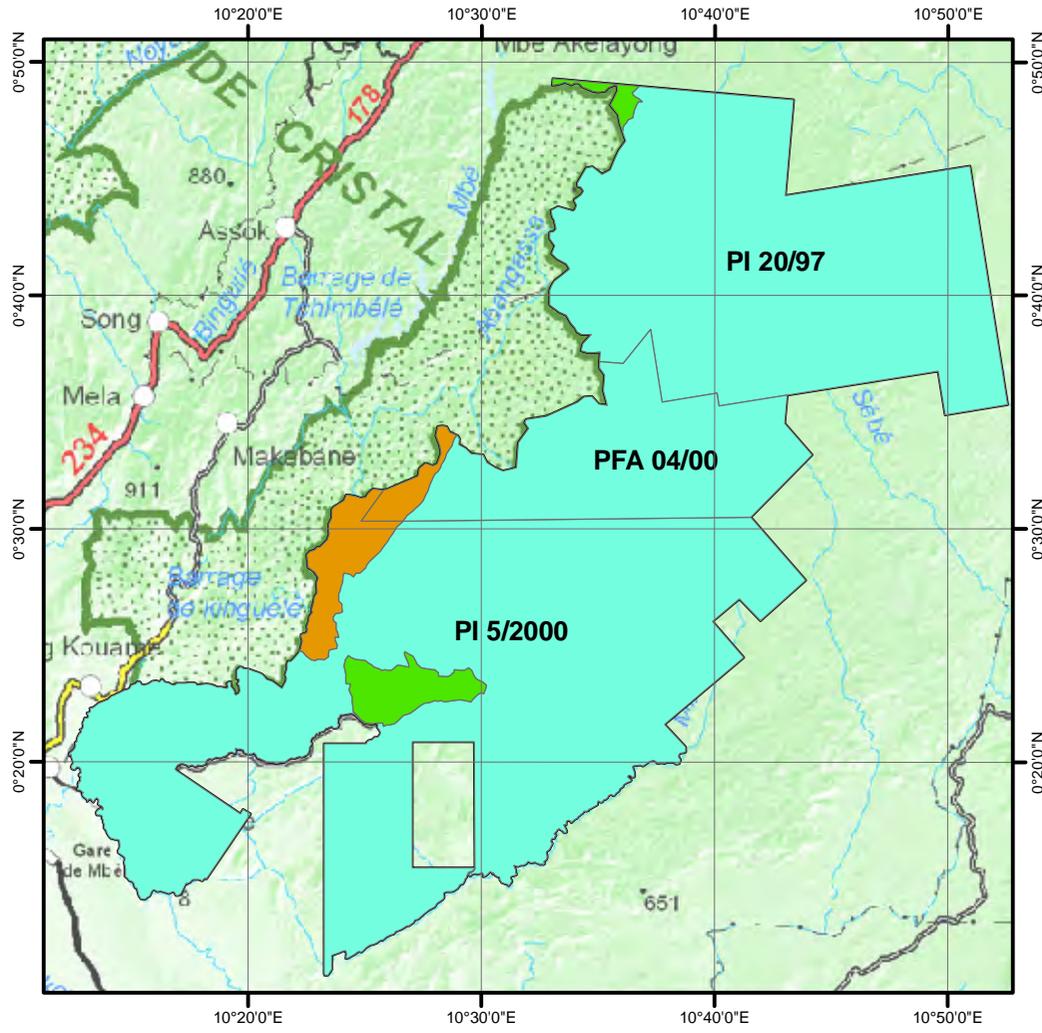
- Tableau 1. CFAD SEEF – Composition floristique. Arbres de diamètre > 17.5 cm
- Tableau 2. CFAD SEEF – Composition floristique. Arbres de diamètre > 57.5 cm
- Tableau 3. Principaux PFNL inventoriés dans la CFAD SEEF
- Tableau 4. CFAD SEEF. Inventaire faune. Liste des espèces inventoriées et type de contact
- Tableau 5. Liste des espèces végétales inventoriées figurant sur la liste rouge UICN
- Tableau 6. Liste des espèces animales inventoriées et type de protection
- Tableau 7. Tarifs de cubage utilisés pour le calcul des volumes bruts
- Tableau 8. Tarifs appliqués par essence
- Tableau 9. Structure diamétrique de la ressource. Essences principales
- Tableau 10. Structure diamétrique de la ressource. Essences secondaires
- Tableau 11. Effectifs à l'ha par essence et par qualité
- Tableau 12. Volumes à l'ha par essence et par qualité
- Tableau 13. Récoltes totales potentielles aux DME Administration Qualités export.
- Tableau 14. Récoltes totales potentielles aux DME Administration Qualités export et sciage.
- Tableau 15. UFA 1 SEEF – Pourcentages de reconstitution aux DME Aménagement
- Tableau 16. UFA 1 SEEF – Volumes commerciaux récoltables par essence et par UFG
- Tableau 17. Mesures liées aux conditions de coexistence de l'UFA avec les populations riveraines
- Tableau 18. Mesures liées à la contribution de SEEF au développement local

*Page laissée blanche intentionnellement*

## SOMMAIRE

Préambule	1
A.    PRESENTATION GENERALE DE LA CFAD SEEF	2
1. Localisation, limites et statuts de la CFAD	2
2. Statut juridique et foncier de la CFAD	3
3. Présentation de la société d'exploitation forestière et du bureau d'étude aménagement	3
4. Rappel des étapes de l'aménagement	4
B.    ANALYSE DU MASSIF A AMENAGER	5
1. Analyse du milieu naturel	5
1.1. Climat, topographie, géologie, géomorphologie, hydrographie	5
1.2. Etude de la biodiversité	8
1.3. Formations végétales	15
1.4. Enjeux de conservation	17
2. Environnement socio-économique de la CFAD SEEF	24
2.1. Etude socio-économique des communautés présentes	24
2.2. Exploitation et transformation industrielle	31
2.3. Autres activités présentes sur le massif	31
2.4. Réseaux de communication	32
3. Description de la forêt, structure de la ressource	33
3.0. Rappel sur les outils cartographiques utilisés	33
3.1. Le dispositif d'inventaire	33
3.2. Synthèse des résultats de l'inventaire d'aménagement	37
C.    AMENAGEMENT PROPOSE POUR L'UFA 1	44
1. Objectifs d'aménagement	44
1.1. Objectifs de production et de transformation soutenue de bois d'œuvre	44
1.2. Objectifs socio-économiques	44
1.3. Objectifs écologiques	45
1.4. Objectifs d'acquisition de connaissances	46
2. Durée d'application du plan d'aménagement	46
3. Affectations du massif	46
4. Série de production	47
4.1. Essences interdites à l'exploitation	47
4.2. Choix des essences objectifs	47
4.3. Calcul de la rotation et des DME	47
4.4. Délimitation des unités de gestion	48
4.5. Voirie et ouvrages	49
4.6. Règles d'exploitation	50
4.7. Placeaux permanents	54
5. Série de protection	55
6. Série à l'usage des populations	56
7. Programme d'actions sociales	56
7.1. Personnel SEEF	56
7.2. Populations locales	58
8. Programme d'actions pour l'environnement	59
9. Programme de formation	61
D.    BILAN FINANCIER DE L'ELABORATION DU PLAN	62
1. Organisation pour le suivi et la mise en œuvre du plan d'aménagement	62
2. Bilan financier de l'élaboration du plan d'aménagement	62

Figure 1. CFAD SEEF - Plan d'aménagement 2011-2035 - Carte des UFA et séries



**UFA et séries d'aménagement**

- UFA 1, Série de Production
- UFA 1, Série de Protection
- UFA 2, Série de Production
- UFA 2, Série de Protection

1:600 000



## **Préambule**

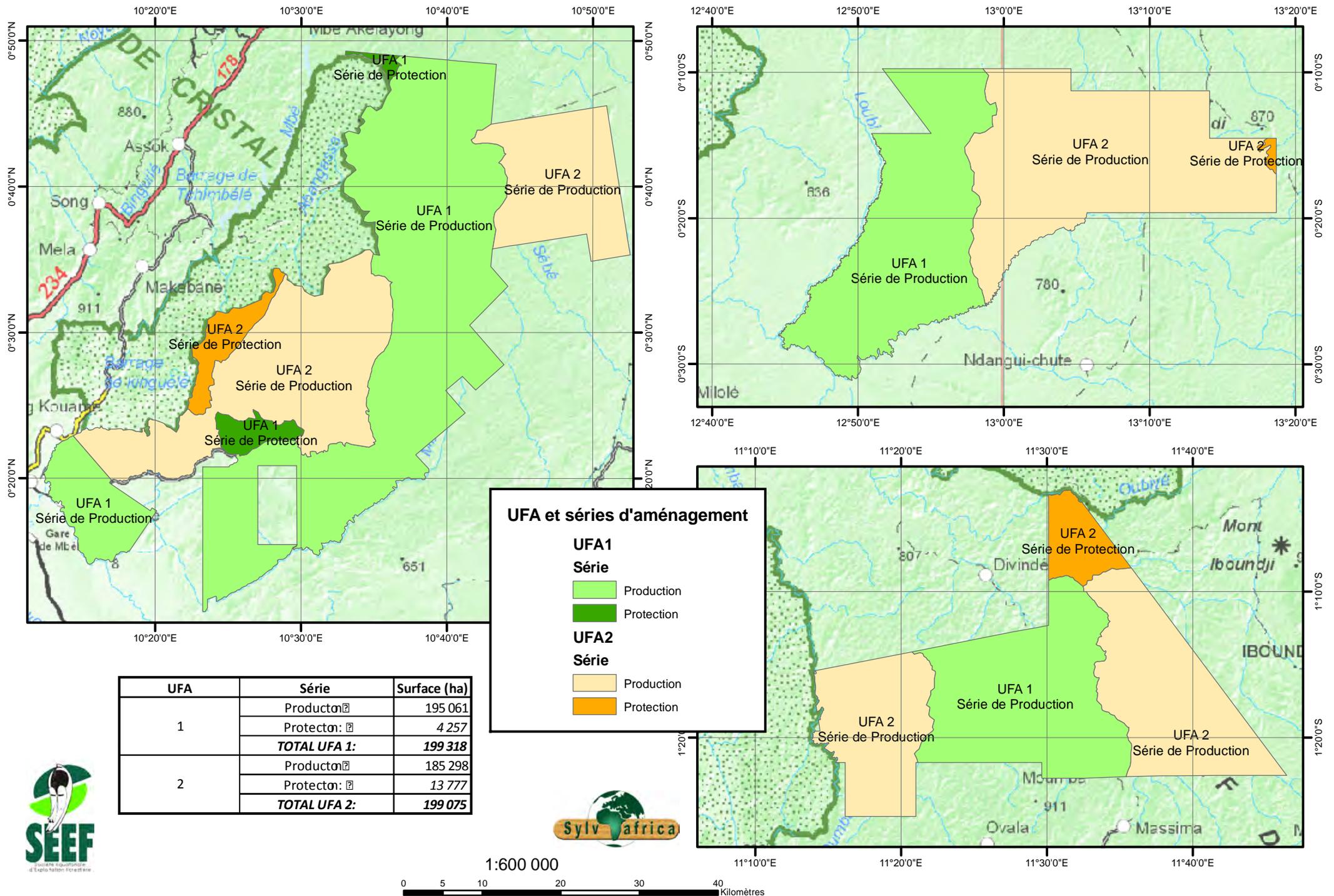
Le plan d'aménagement forestier de la CFAD SEEF, portant sur la période 2011-2035, a été présenté et approuvé en 2012. La CFAD avait été scindée en deux UFA, chacune dotée d'une série de production et d'une série de protection (figure 1).

A l'issue de l'exploitation des premières Unités Forestières de Gestion 2011-2015, il est apparu opportun de proposer, pour des raisons économiques et logistiques, un redécoupage en UFA et UFG de la CFAD. La SEEF souhaite en effet concentrer ses interventions dans les dix années à venir sur la seule zone des Monts de Cristal.

Après accord de l'Administration Forestière, la SEEF a donc étudié un nouveau découpage en UFA et UFG sur la période restante 2018-2037, en tenant compte des exploitations passées 2011-2015. Ce découpage en deux nouvelles UFA est présenté en figure 2 page suivante.

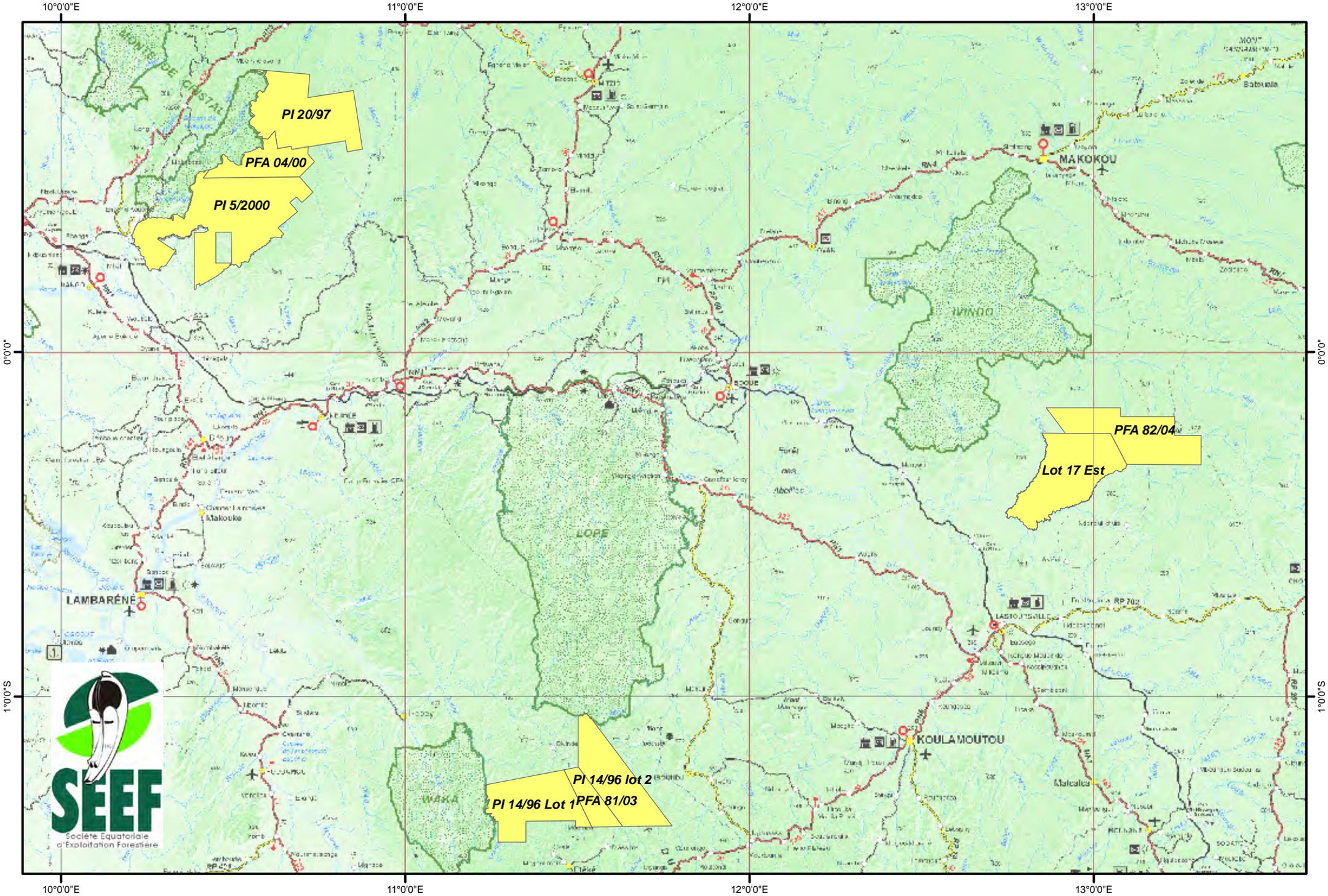
La révision proposée ci-dessous concerne la nouvelle UFA 1 pour la période 2018-2037. Les informations figurant dans le plan d'aménagement 2011-2035 étant toujours d'actualité, nous avons intégré les chapitres concernant la présentation générale de la CFAD SEEF d'une part, et l'analyse du massif à aménager, de l'autre. Nous reprenons le chapitre Aménagement proposé, pour la période restant à couvrir, soit de 2018 à 2037.

Figure 2. CFAD SEEF - Carte des UFA et séries mise à jour en 2016



*Page laissée blanche intentionnellement*

Figure 3. CFAD SEEF - Plan de situation



## A. PRESENTATION GENERALE DE LA CFAD SEEF

### 1. Localisation, limites et statuts de la CFAD

Le 28 octobre 2002, la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF), signait une CPAET portant sur une surface totale de 438 570 ha.

Suite à la création des Parcs Nationaux fin 2002, la CPAET a été amputée d'une superficie qui a été compensée en partie par l'attribution d'un PFA en 2004. D'autre part, depuis 2002, certains permis initialement dans la CPAET ont été transférés à d'autres titulaires, et la SEEF a fait l'acquisition par transfert de deux PFA.

En 2011, les surfaces concernées par cette CPAET sont les suivantes (figure 3):

Type	N° Permis	Surface décret (ha)	Surface hors Parcs	Date d'attribution	Localité Province
PI	5/2000	131 297	107 985	25/02/00	Estuaire
PI	20/97	76 044	62 506	28/01/98	Estuaire- Woleu Ntem
Lot ZACF	17 Est	52 000	52 000	17/10/89	Ogooué-Lolo
PFA	04/00	25 960	25 960	25/02/00	Estuaire
PFA	82/04	48 000	48 000	12/05/04	Ogooué-Lolo
PI	14/96	91 704	88 942	24/12/96	Ngounié
PFA	81/03	13 000	13 000	28/09/05	Ngounié
<b>Total</b>		<b>438 005</b>	<b>398 393</b>		

Les définitions de chaque permis constituant la CFAD figurent dans les arrêtés et décrets d'attribution en annexe 1.

*Page laissée blanche intentionnellement*

## 2. Statut juridique et foncier de la CFAD

Le PI 5/2000 a été attribué à la société Générale de Production Forestière (GPF) par décret présidentiel n° 11/MEFPR-CEPN/DGEF/DDICB/SIB du 25 février 2000, pour une durée de 25 ans.

Le PI 20/97 a été attribué à la SEEF par décret présidentiel n° 19/MEFR/DGEF/DDICB/SI du 28 janvier 1998, pour une durée de 15 ans, renouvelable.

Le PI 14/96 a été attribué à la SEEF par décret présidentiel n° 122/MEFPTE/DGEF/DDICB/SIB du 24 décembre 1996, pour une durée de 15 ans.

Le Lot ZACF 17 Est a été attribué à la SEEF par contrat n° 958 du 17 octobre 1989, passé entre l'Etat Gabonais et la SEEF, pour une « durée de 17 ans à dater de la mise en exploitation, compte non tenu d'une année supplémentaire indispensable à la mise en place des infrastructures ».

Le PFA 81/03 a été attribué à la SEEF par arrêté ministériel n° 168/MEFEPECPN/DGEF/SC du 28 septembre 2005, pour une « durée égale à une rotation à compter de sa date de mise en exploitation, renouvelable suivant le plan d'aménagement de la CFAD à laquelle il est intégré ».

Enfin, le PFA 82/04 a été attribué à la SEEF par arrêté ministériel n° 39/MEFEPCEPN/DGEF/SC du 12 mai 2004, pour une « durée égale à une rotation à compter de sa date de mise en exploitation, renouvelable suivant le plan d'aménagement de la CFAD à laquelle il est intégré ».

## 3. Présentation de la société d'exploitation forestière et du bureau d'étude aménagement

### 3.1. La société SEEF

La société SEEF a été fondée en 1988 par M. André RICORDEAU, présent au Gabon depuis 1954.

En 1999, la direction de la société est reprise par les fils de M. Ricordeau, Thierry et Christophe, de nationalité gabonaise.

La société exploite deux chantiers, l'un à Milolé dans l'Ogooué Ivindo, dont les évacuations se font par train, et l'autre à Nzamaligue dans la province de l'Estuaire, dont les évacuations se font par le fleuve Komo.

Suite aux incitations du gouvernement, la société SEEF a développé une stratégie d'intégration verticale de la filière okoumé, en développant successivement sur son site d'Owendo une unité de déroulage (SED, d'une capacité de 45 000 m<sup>3</sup> annuels), entrée en service en février 1999, puis une unité de contreplaqué (GET), entrée en service en janvier 2004.

*Page laissée blanche intentionnellement*

### 32. Le bureau d'étude aménagement SYLVAFRICA

Implantée à Libreville depuis sa création en 2000 sous forme de société anonyme, filiale d'ONF International, SYLVAFRICA propose toute la gamme des prestations liées à la gestion des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale.

Apportant la garantie d'une gestion durable, multifonctionnelle et participative des écosystèmes forestiers, tout en étant à la recherche permanente de pragmatisme et d'efficacité, SYLVAFRICA a déjà réalisé de nombreux travaux au Cameroun, au Congo, au Gabon, en RCA, et en RDC.

Dénomination sociale : SYLVAFRICA SA

Date de création : 01/01/2000

RCCM LIBREVILLE : 2002 B 01502

N° immatriculation : 799 554 E

Capital social : 100 000 000 FCFA

### 4. Rappel des étapes de l'aménagement

Les travaux de terrain d'inventaire d'aménagement ont été réalisés en plusieurs étapes pour tenir compte des capacités d'autofinancement de la SEEF :

Le PI 5/2000 a été inventorié au 2<sup>ème</sup> trimestre 2004, avec un complément au 2<sup>ème</sup> trimestre 2011.

Le PFA 82/04 a été inventorié au 3<sup>ème</sup> trimestre 2005.

Le PI 20/97 a été inventorié au 2<sup>ème</sup> trimestre 2006.

Le PFA 04/00 a été inventorié au 2<sup>ème</sup> trimestre 2006.

Le PI 14/96 et le PFA 81/03 ont été inventoriés au 2<sup>ème</sup> semestre 2006.

Le lot 17 a été inventorié au 1<sup>er</sup> trimestre 2008.

Chaque étape d'inventaire a donné lieu à la rédaction d'un rapport intermédiaire, transmis au Ministère des Eaux et Forêts.

Un rapport de synthèse d'inventaire d'aménagement de la CFAD SEEF a été rédigé en septembre 2011.

L'étude socio-économique a été réalisée aux deuxième et troisième trimestres 2011 et a donné lieu à trois rapports en décembre 2011.

Les rapports d'étude biodiversité flore et faune ont été rédigés en octobre 2011.

*Page laissée blanche intentionnellement*

## B. ANALYSE DU MASSIF A AMENAGER ET DES ENVIRONS IMMEDIATS

### 1. Analyse du milieu naturel de la CFAD

#### 1.1. Climat, topographie, géologie, géomorphologie, hydrographie

##### Climat

La concession se situe sur deux régions pluviométriques :

Les permis des Monts de Cristal et les permis de la zone de Mimongo se situent sous un rythme pluviométrique tropical de transition avec une courte saison sèche de trois mois (juin, juillet et août) suivie d'une longue saison humide de neuf mois, caractérisée par une péjoration pluviométrique plus ou moins importante (en général durant trois mois). Il pleut de 1 800 à 2 000 mm par an dans les Monts de Cristal, et de 2 000 à 2 500 mm par an dans la zone de Mimongo.

Les permis de la zone de Lastourville se situent sous un rythme pluviométrique équatorial, avec apparition d'une saison sèche principale de 3 mois (juin, juillet, août), et d'une saison sèche secondaire d'un ou deux mois (décembre et janvier). Il pleut de 1 500 à 1 700 mm par an.

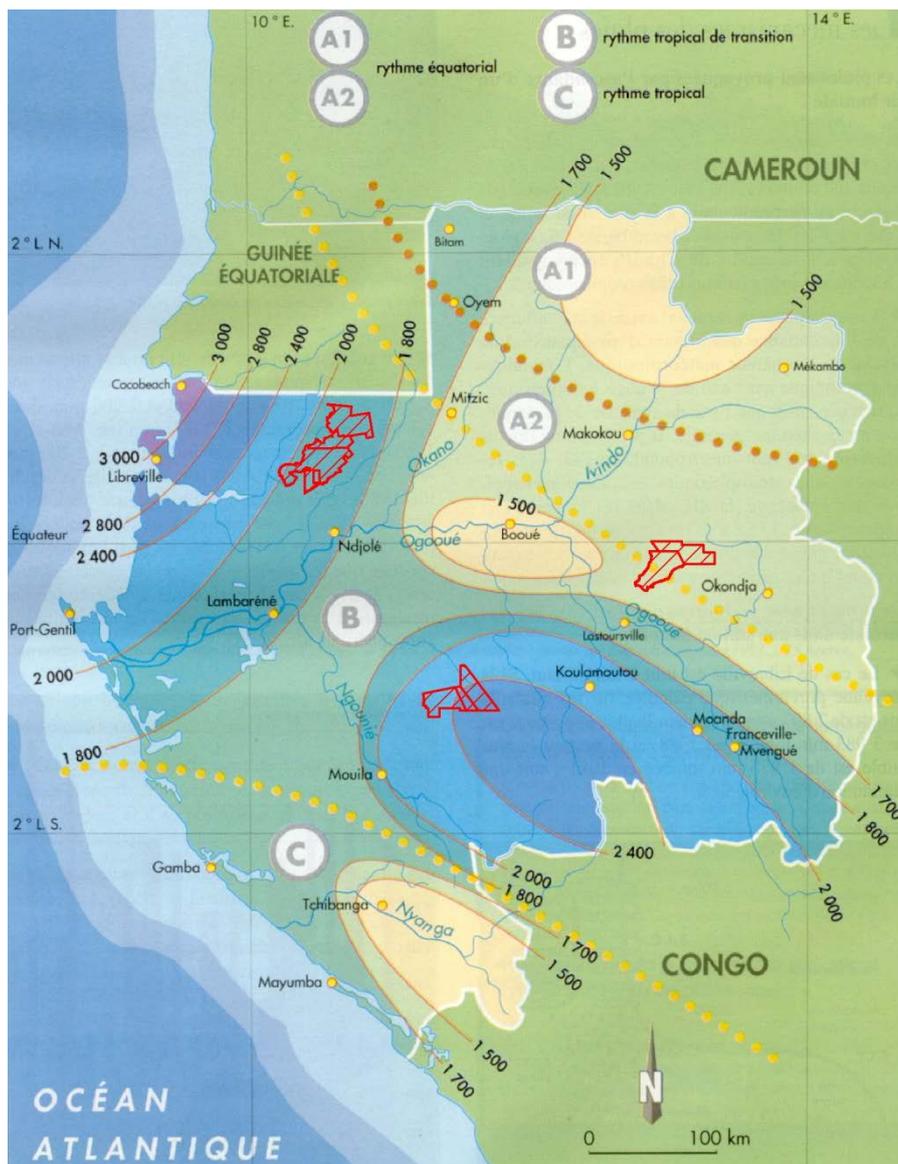
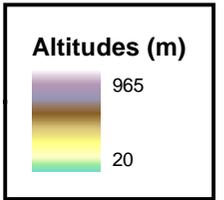
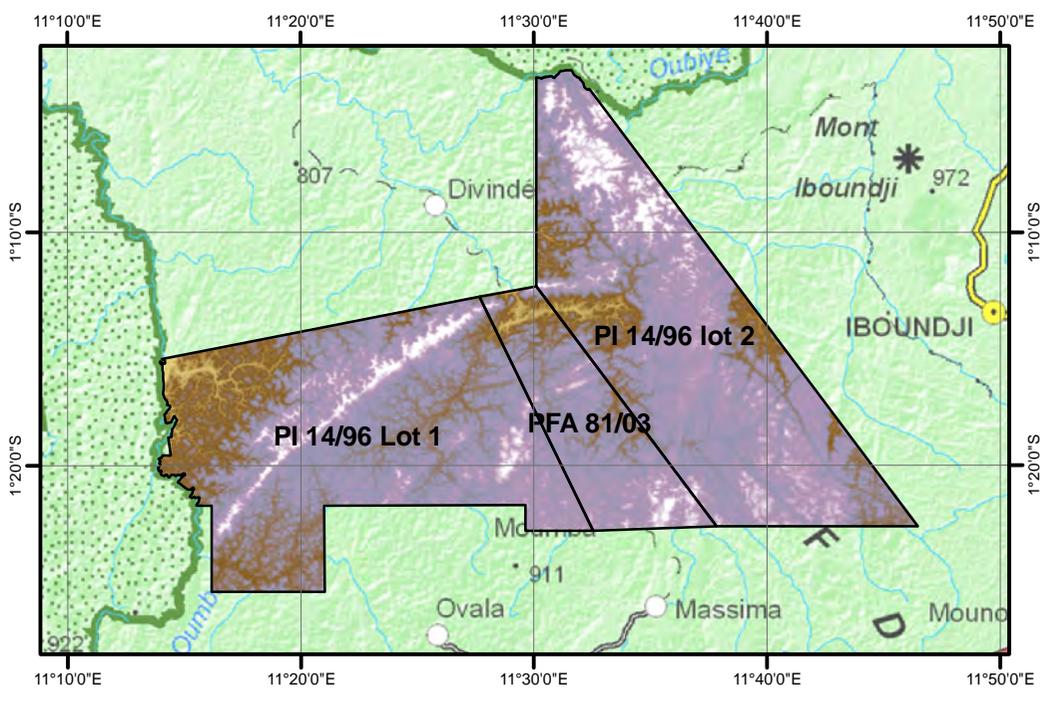
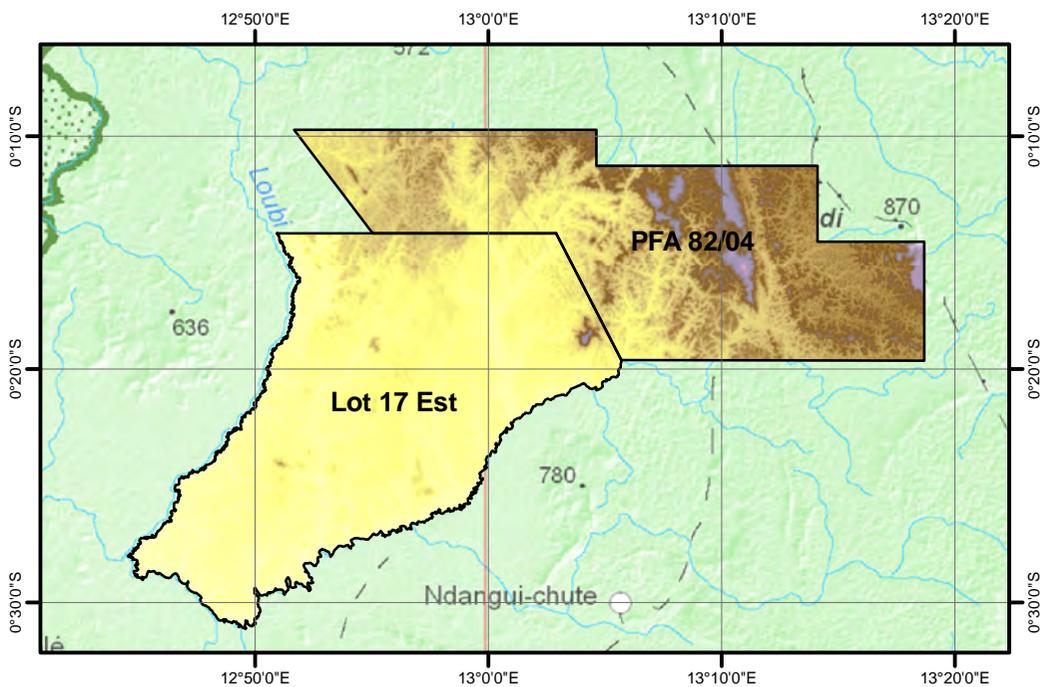
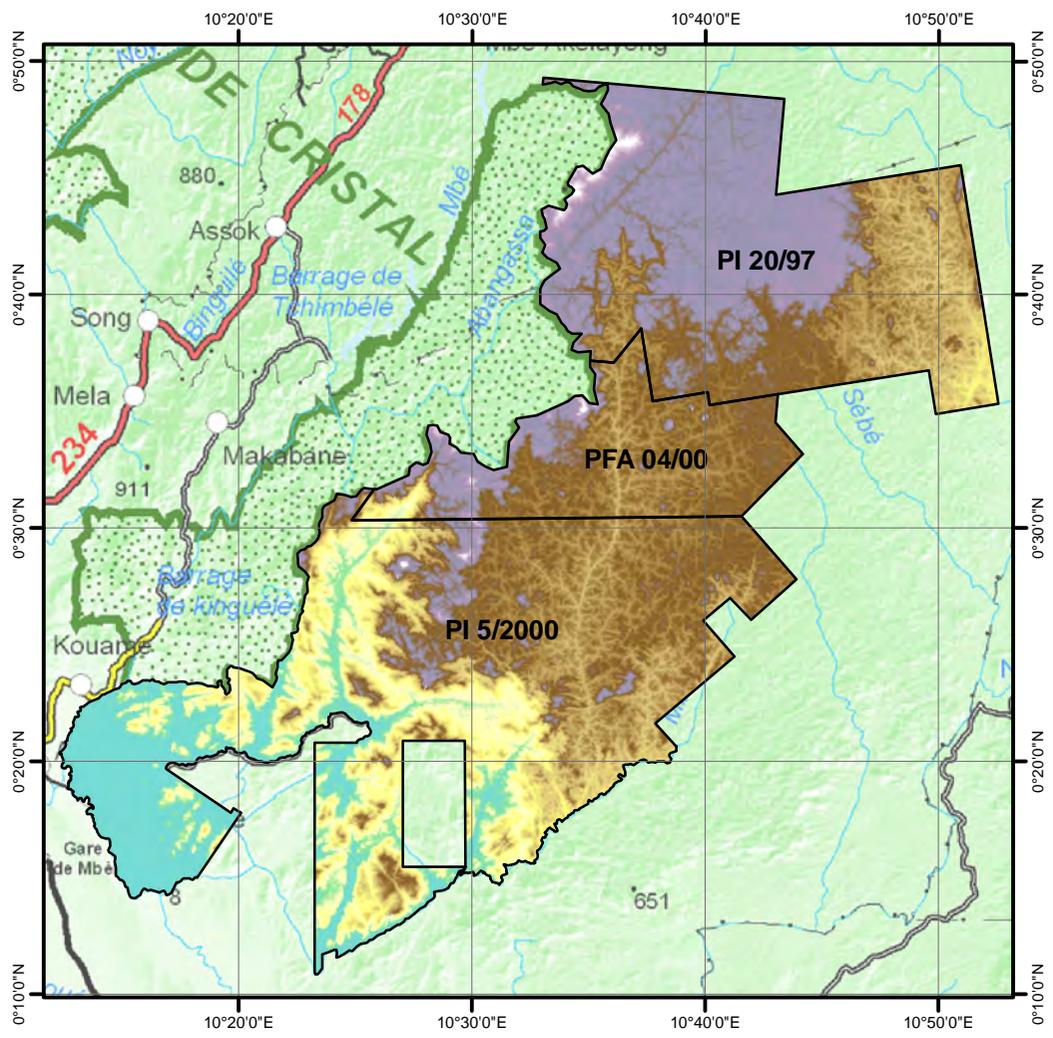


Figure 4. CFAD SEEF - Carte des altitudes



## Esquisse géologique, pédologique et géomorphologique

Les PI 5/2000 et 20/97 et le PFA 04/00 se situent principalement sur un massif à gneiss et granitoïdes du socle archéen du nord Gabon, comme la majeure partie des lot 17 et PFA 82/04. Seule l'extrémité ouest du PI 5/2000 se trouve dans le bassin sédimentaire côtier.

Le sud-ouest du lot 17 repose sur un massif granitique.

Les permis de la zone de Mimongo (PI 14/96 et PFA 81/03) se trouvent à cheval sur les granites roses du massif du Chaillu (au sud-est), et sur des orthogneiss et migmatites plus récents.

Dans le PI 5/2000 et le PFA 04/00, les altitudes varient de 40 m, au confluent Komo – Mbé, à plus de 700 m, au nord, en limite avec le parc national. Le modelé est formé principalement de hautes collines à reliefs complexes irrégulièrement séparées par des vallées à fond plat. A l'est les très fortes pentes et les larges vallées alluviales disparaissent, faisant apparaître des collines moins élevées à vallées encaissées. Les sols sont argilo-sableux à argileux.

Dans le PI 20/97, les altitudes varient de 360 à 880 m. Le relief est formé principalement de plateaux et de collines à pentes faibles. Les sols sont argilo-sableux à argileux.

Dans le lot 17 et le PFA 82/04, les altitudes varient de 260 à 800 m. Le relief est formé principalement de collines à versants convexes à pentes moyennes à fortes. Les sols sont argilo-sableux à argileux.

Dans la zone de Mimongo, les altitudes varient de 400 à 940 m. Le relief est formé principalement collines à pentes moyennes à très fortes. Les sols sont argilo-sableux à argileux (figure 4).

## Paysages géomorphologiques et contraintes d'exploitation – Carte des pentes

L'étude du modèle numérique de terrain a permis de distinguer plusieurs types de paysages géomorphologiques, homogènes pour les conditions d'exploitation forestière (figure 5).

*PI 5/2000 :*

- Vallée alluviale

Cette vallée se situe le long du Komo et de la Mbé, à l'ouest du permis, sur près de 6 000 ha. Les conditions d'exploitation y sont faciles, malgré les marécages à raphiales.

- Collines à pentes moyennes

Ces collines occupent la partie est du permis sur près de 34 000 ha. Les pentes sont en général moyennes et les dénivelés peu importants. Les conditions d'exploitation sont moyennes.

- Collines à fortes pentes

Ces collines à fortes pentes forment la terminaison sud des Monts de Cristal sur près de 63 000 ha. On y observe des versants à très fortes pentes, parfois rocheuses et inexploitable. Les conditions d'exploitation y sont difficiles.

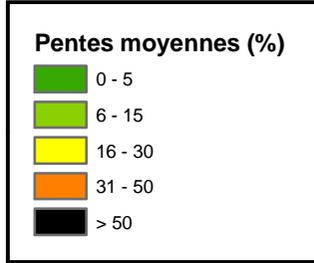
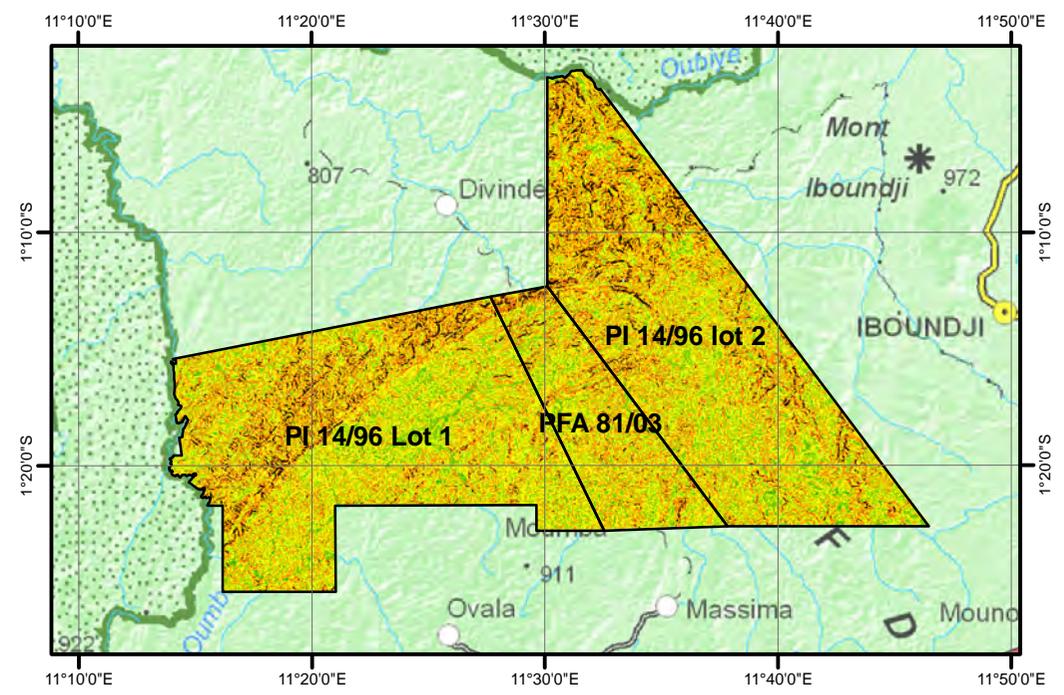
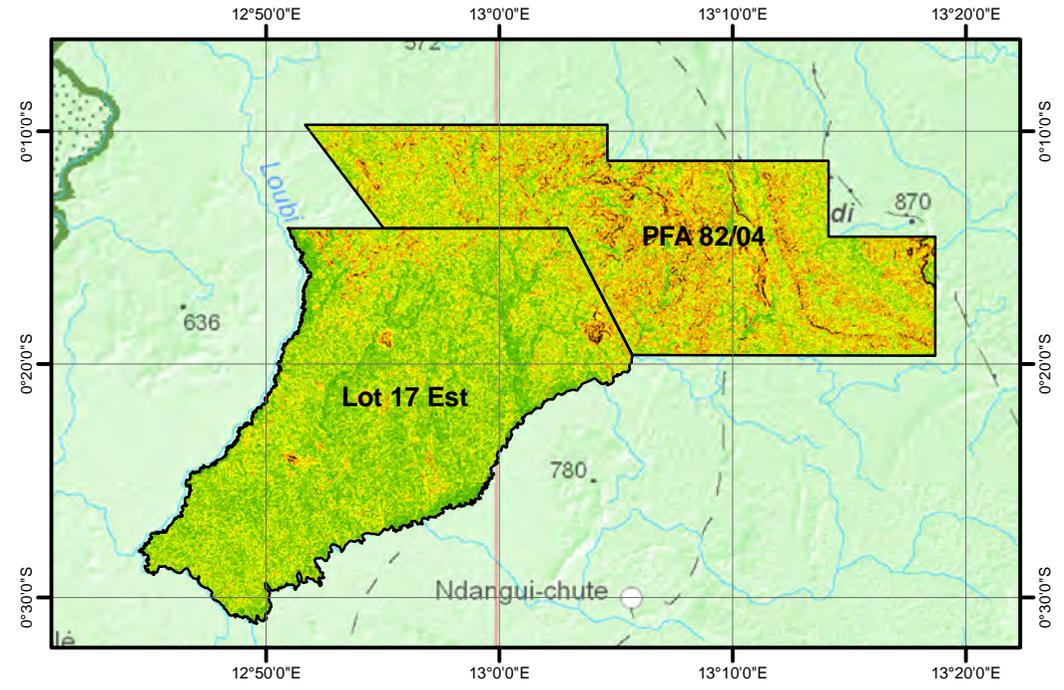
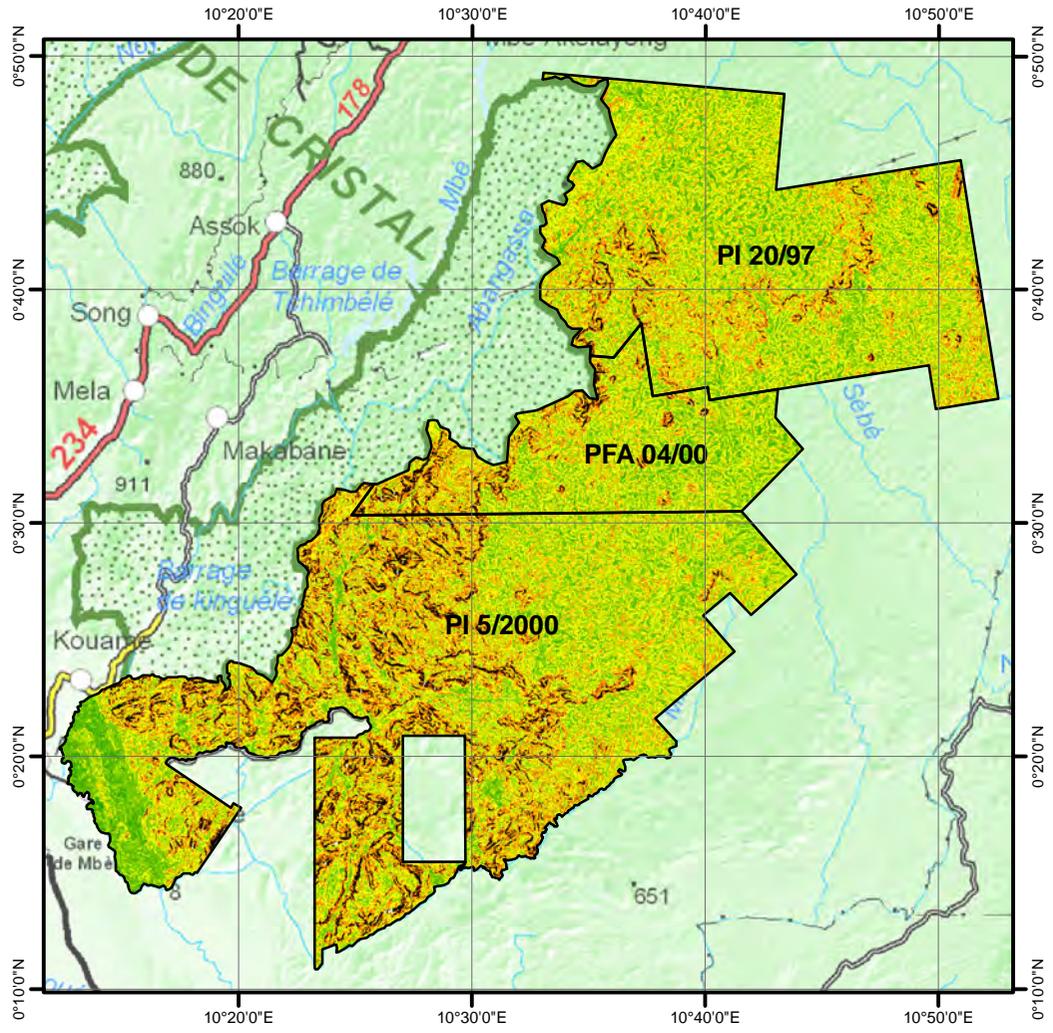
*PI 20/97 et PFA 04/00:*

- Plateaux et collines à pentes faibles

Ces collines occupent environ les 2/3 des permis. Elles sont séparées par des vallées étroites, souvent marécageuses au nord. Les conditions d'exploitation y sont faciles à moyennes.

- Collines à pentes moyennes à fortes

Figure 5. CFAD SEEF - Carte des pentes



Ce paysage occupe une bande traversant le permis selon un axe Sud-ouest – Nord-est et séparant deux niveaux d'altitude. Les conditions d'exploitation sont moyennes à difficiles.

*Lot 17 :*

- Vallée alluviale

Ce paysage occupe les rives de la Lassio et de la Loubi. Il porte une forêt marécageuse d'exploitation difficile.

- Collines à pentes faibles

Ces collines occupent la majeure partie de la surface des deux permis. Les pentes sont en général faibles et les conditions d'exploitation faciles.

- Collines à pentes moyennes

Ces collines se trouvent dans la partie nord et est du lot 17. Les conditions d'exploitation sont moyennement difficiles.

- Collines à pentes fortes

Ces collines forment un massif ponctuel à l'est du lot 17. Les conditions d'exploitation y sont difficiles.

*PFA 82/04 :*

- Collines à pentes faibles

Ces collines se situent principalement à l'ouest et au sud du PFA, sur environ 40% de la surface. Les pentes sont en général faibles à moyennes et les conditions d'exploitation faciles.

- Collines à pentes moyennes

Ces collines occupent la partie centrale de la zone sur près de la moitié de la surface. Les conditions d'exploitation y sont moyennes.

- Collines à pentes moyennes à fortes

Ces collines sont situées principalement dans la partie centrale du PFA. Les zones à fortes pentes sont relativement étendues et les conditions d'exploitation y sont difficiles.

*PI 14/96 et PFA 81/03 :*

- Collines à pentes faibles à moyennes

Ces collines occupent environ le quart de la surface totale des permis. Les conditions d'exploitation y sont moyennes.

- Collines à pentes moyennes à fortes

Ce paysage occupe environ la moitié de la surface totale des permis. Les conditions d'exploitation sont difficiles.

- Collines à pentes très fortes

Ce paysage occupe le quart de la surface totale des permis sur une bande d'axe sud-ouest – nord-est et forme un chaînon montagneux étroit sur sa limite sud, à l'ouest de l'Ikoy.

Les conditions d'exploitation y sont très difficiles.

## Hydrographie

*PI 5/2000, PI 20/97 et PFA 04/00 :*

Le massif forestier se situe principalement sur le bassin versant du Komo et de ses affluents. L'Est du PI 20/97 est drainé par des affluents de l'Abanga.

*Lot 17 Est et PFA 82/04 :*

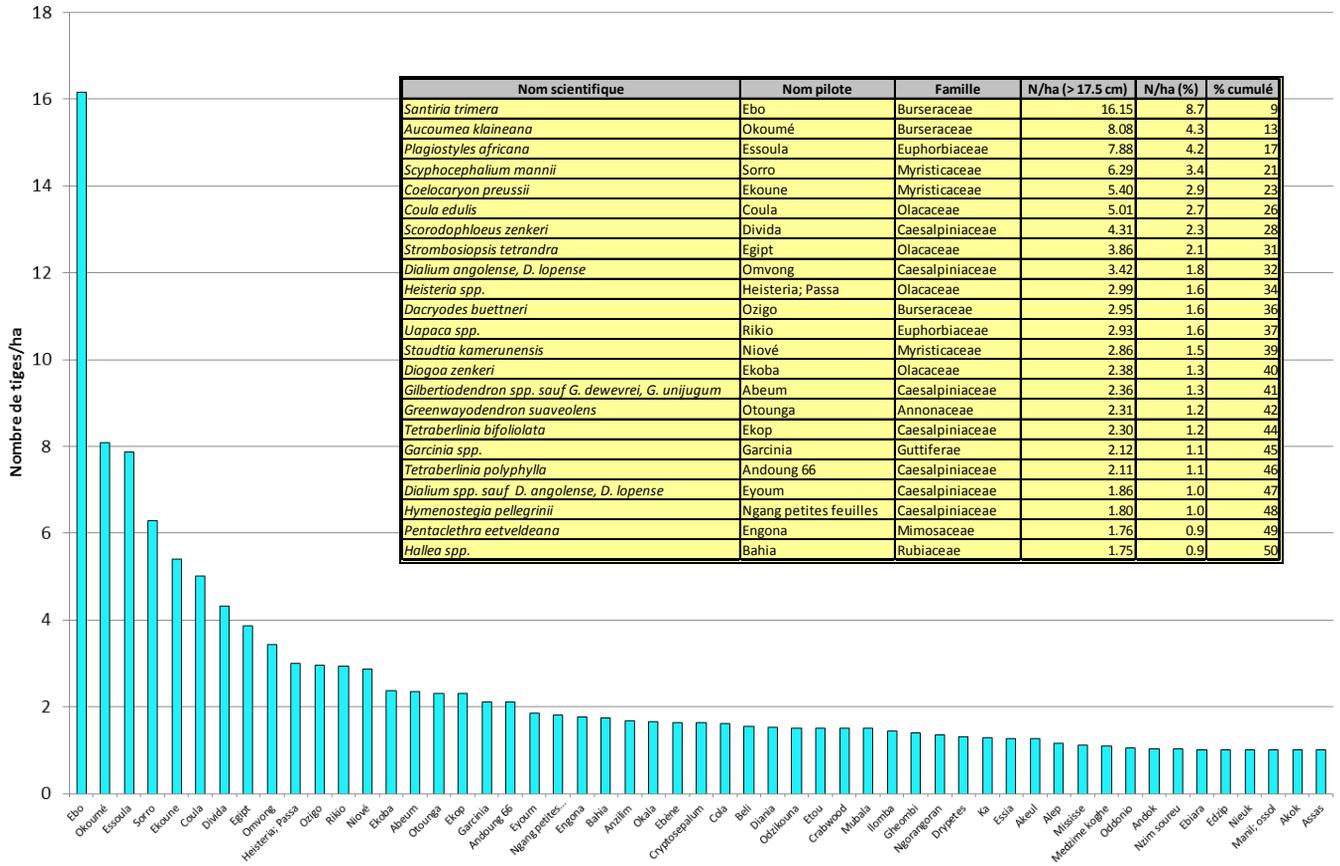
Le massif forestier se situe principalement sur le bassin versant de la Lassio et de son affluent la Loubi.

*PI 14/96 et PFA 81/03 :*

Le massif forestier se situe principalement sur le bassin versant de l'Ikoye et de ses affluents, notamment l'Oumba.



**Tableau 1. CFAD SEEF**  
**Inventaire d'aménagement**  
**Composition floristique – Essences les plus représentées**  
**Arbres de diamètre > 17.5 cm**



**Tableau 2. CFAD SEEF**  
**Inventaire d'aménagement**  
**Composition floristique – Essences les plus représentées**  
**Arbres de diamètre > 57.5 cm**

Nom scientifique	Nom pilote	Famille	N/ha (> 57.5 cm)	N/ha (%)	% cumulé
<i>Aucoumea klaineana</i>	Okoumé	Burseraceae	3.16	17.7	18
<i>Scyphocephalum mannii</i>	Sorro	Myristicaceae	2.03	11.4	29
<i>Julbernardia pellegriniana</i>	Beli	Caesalpiniaceae	0.80	4.5	34
<i>Tetraberlinia polyphylla</i>	Andoung 66	Caesalpiniaceae	0.72	4.0	38
<i>Coula edulis</i>	Coula	Olivaceae	0.55	3.1	41
<i>Dacryodes buettneri</i>	Ozigo	Burseraceae	0.46	2.6	43
<i>Pycnanthus angolensis</i>	Ilomba	Myristicaceae	0.42	2.3	46
<i>Fillaeopsis discophora</i>	Nieuk	Mimosaceae	0.30	1.7	47
<i>Sindoropsis le-testui</i>	Gheombi	Caesalpiniaceae	0.29	1.6	49
<i>Desbordesia insignis</i>	Alep	Irvingiaceae	0.28	1.5	50
<i>Coelocaryon preussii</i>	Ekoune	Myristicaceae	0.27	1.5	52
<i>Marquesia excelsa</i>	Ntana	Dipterocarpaceae	0.27	1.5	53
<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Dabema	Mimosaceae	0.27	1.5	55
<i>Gilletiodendron pierreanum</i>	Mbanegue	Caesalpiniaceae	0.26	1.5	56
<i>Dialium angolense, D. lopense</i>	Omvong	Caesalpiniaceae	0.25	1.4	58
<i>Klainedoxa spp.</i>	Eveuss	Irvingiaceae	0.23	1.3	59
<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Padouk	Papilionaceae	0.23	1.3	60
<i>Celtis tessmannii</i>	Dania	Ulmaceae	0.22	1.2	62
<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	Okan	Mimosaceae	0.22	1.2	63
<i>Bikinia durantii</i>	Andoung Durand	Caesalpiniaceae	0.18	1.0	64
<i>Irvingia gabonensis</i>	Andok	Irvingiaceae	0.17	0.9	65
<i>Gilbertiodendron spp. sauf G. dewevrei, G. unijugum</i>	Abeum	Caesalpiniaceae	0.16	0.9	66
<i>Pentaclethra eetveldeana</i>	Engona	Mimosaceae	0.16	0.9	67
<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	Limballi	Caesalpiniaceae	0.15	0.9	67
<i>Pentaclethra macrophylla</i>	Mubala	Mimosaceae	0.15	0.9	68
<i>Uapaca spp.</i>	Rikio	Euphorbiaceae	0.15	0.9	69
<i>Berlinia bracteosa</i>	Ebiara	Caesalpiniaceae	0.15	0.8	70
<i>Tetraberlinia bifoliolata</i>	Ekop	Caesalpiniaceae	0.15	0.8	71
<i>Erismadelphus exsul</i>	Angoa	Vochysiaceae	0.14	0.8	72
<i>Hymenostegia pellegrinii</i>	Ngang petites feuilles	Caesalpiniaceae	0.14	0.8	72
<i>Dialium spp. sauf D. angolense, D. lopense</i>	Eyoum	Caesalpiniaceae	0.14	0.8	73
<i>Staudtia kamerunensis</i>	Niové	Myristicaceae	0.12	0.7	74
<i>Alstonia boonei, A. congensis</i>	Emien	Apocynaceae	0.12	0.7	75

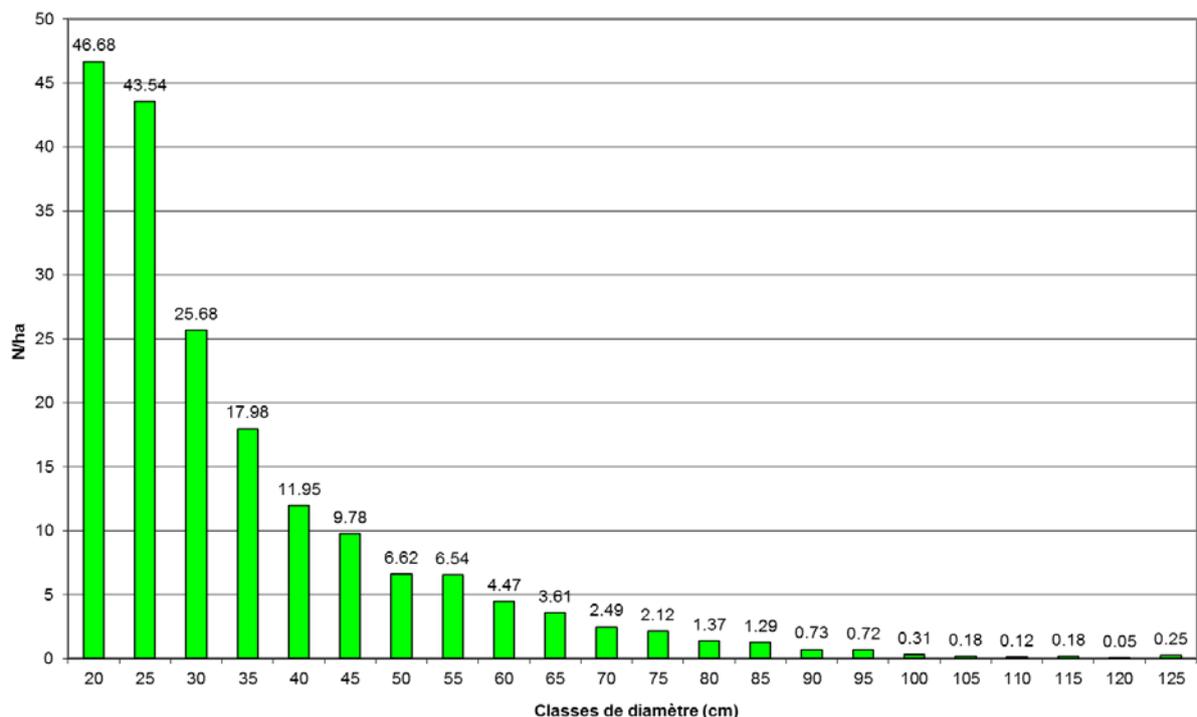
## 1.2. Etude de la biodiversité

### Biodiversité végétale

La détermination botanique de tous les arbres comptés au cours de l'inventaire d'aménagement, à partir de 17.5 cm de diamètre a permis d'étudier précisément la composition floristique des formations forestières de la CFAD.

L'histogramme des classes de diamètre montre une structure classique de forêt tropicale (figure 6) : courbe en exponentielle décroissante, 187 tiges/ha de plus de 17.5 cm de diamètre, dont 18 tiges/ha de diamètre > 57.5 cm.

Figure 6. Structure diamétrique dans la CFAD SEEF



Au total, 272 essences ont été inventoriées sur la concession.

52 familles botaniques sont représentées. La famille des Caesalpiniaceae apparaît la plus diversifiée avec au moins 56 espèces présentes.

De façon classique en forêt tropicale, quelques essences sont représentées par un nombre important d'individus, et de nombreuses essences sont rares ou très rares (tableaux 1 et 2).

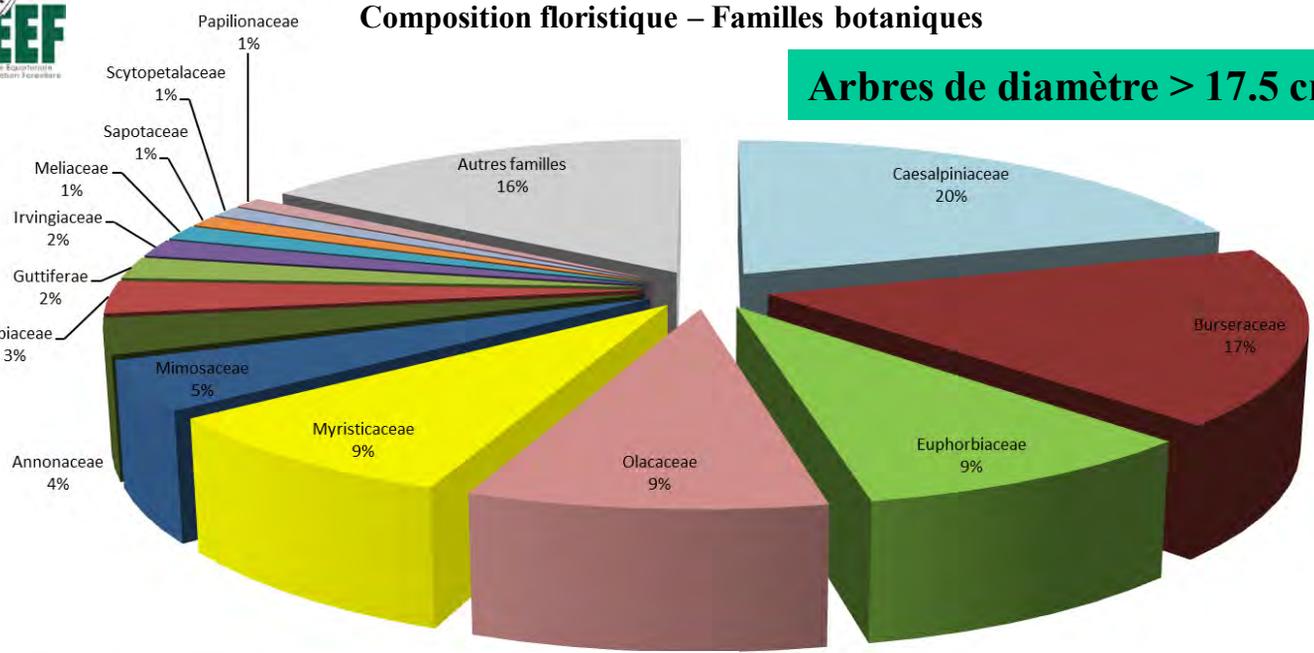
L'essence la plus abondante est une Burseraceae, l'èbo *Santiria trimera*, représentée par 16.1 tiges/ha de plus de 17.5 cm. Elle est suivie par une autre Burseraceae, l'okoumé, *Aucoumea klaineana*, avec 8.1 tiges/ha. Quatre autres essences, l'essoula *Plagiostyles africana*, le sorro *Scyphocephalum manni*, l'ekoune *Coelocaryon preussii*, et le noisetier *Coula edulis*, dépassent 5 tiges/ha de plus de 17.5 cm de diamètre.

Vingt-trois essences forment la moitié du peuplement de plus de 17.5 cm. Si on considère les arbres de la canopée (diamètre > 57.5 cm), dix essences, l'okoumé, le sorro, le beli *Julbernardia pellegriniana*, l'andoung 66 *Tetraberlinia polyphylla*, le noisetier, l'ozigo

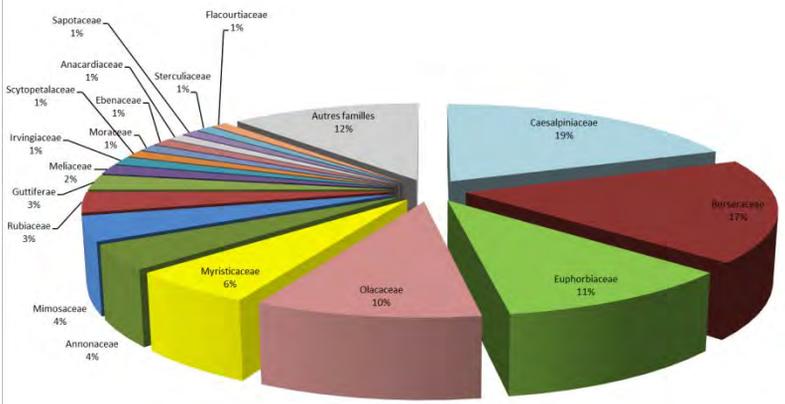


**Figure 7. CFAD SEEF**  
**Inventaire d'aménagement**  
**Composition floristique – Familles botaniques**

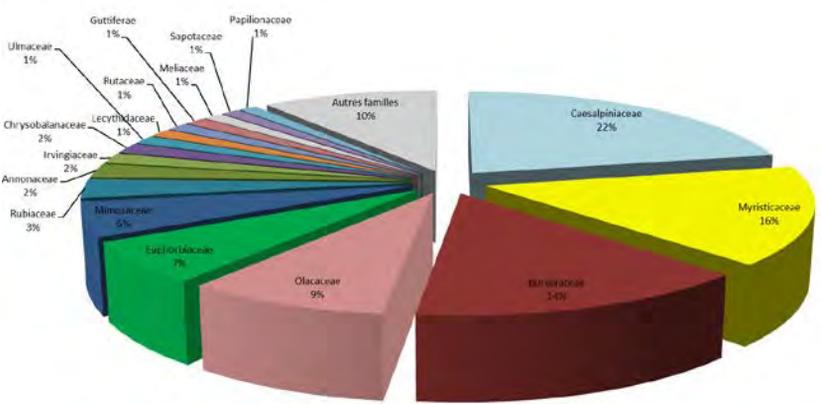
**Arbres de diamètre > 17.5 cm**



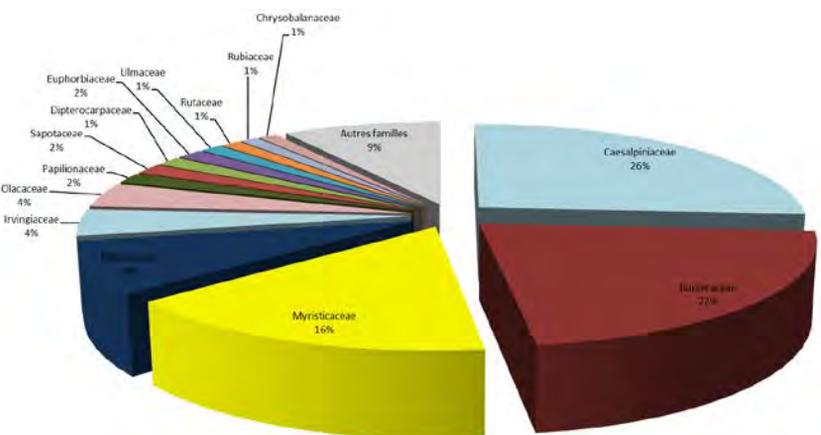
**Petits Bois**  
**17.5 cm < D < 37.5 cm**



**Bois Moyens**  
**37.5 cm < D < 57.5 cm**



**Gros Bois**  
**D > 57.5 cm**



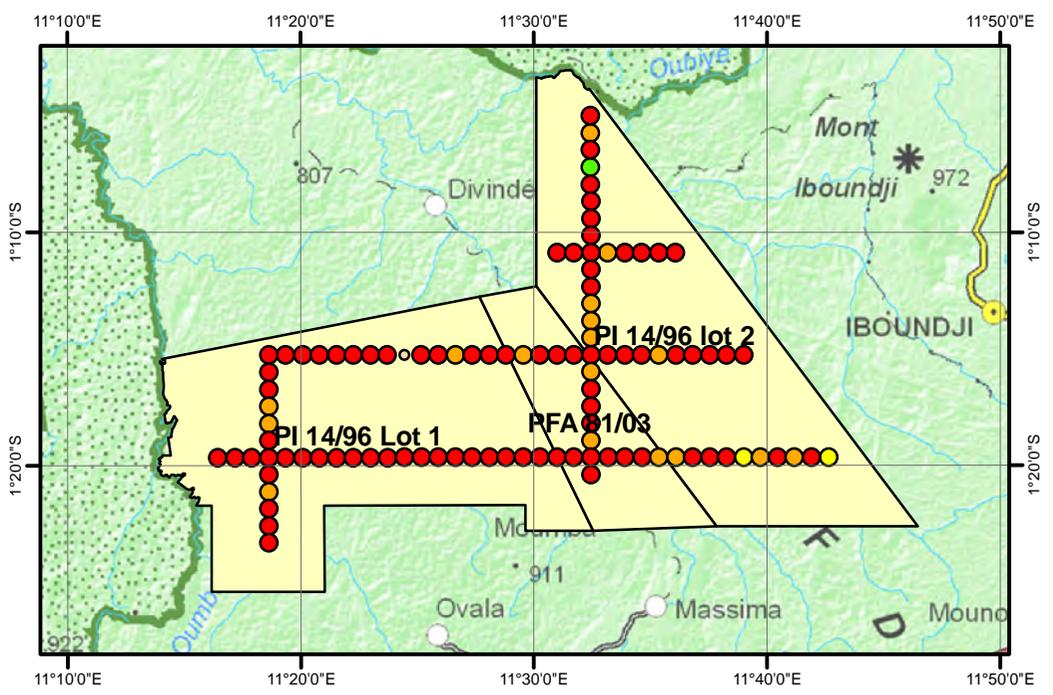
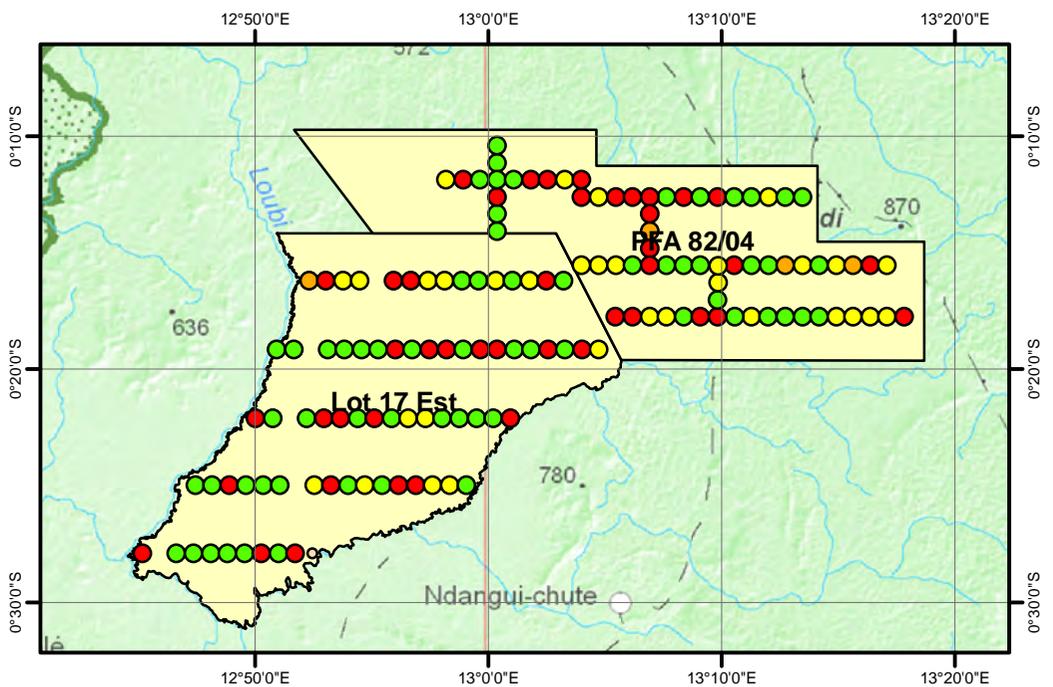
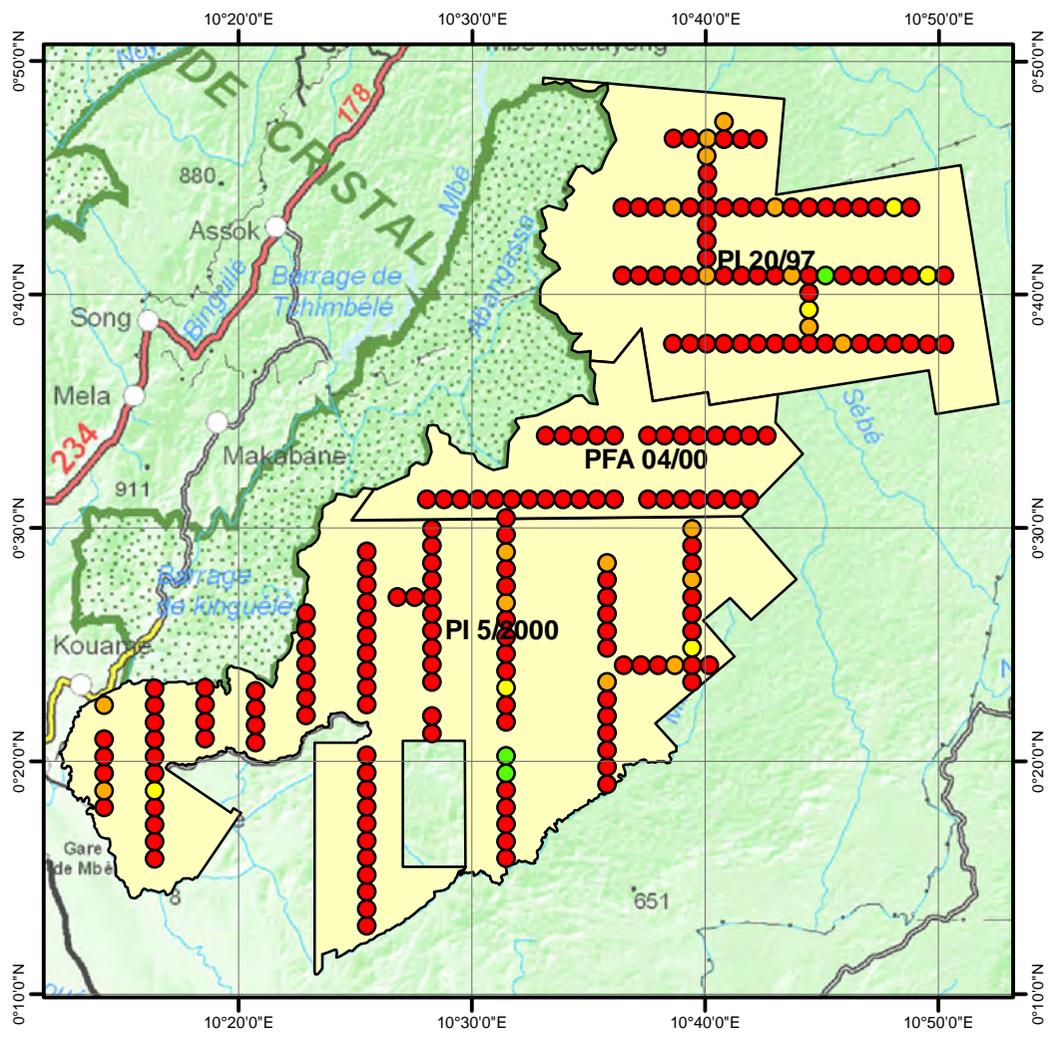
*Dacryodes buettneri*, l'ilomba *Pycnanthus angolensis*, le nieuk *Fillaeopsis discophora*, le gheombi *Sindoropsis le-testui*, et l'alep *Desbordesia insignis*, forment à elles seules la moitié du peuplement de la canopée.

179 essences sont représentées par moins de 0.5 tige/ha de plus de 17.5 cm de diamètre, dont 80 par moins de 0.1 tige/ha.

Quatre familles botaniques forment à elles seules plus de la moitié du peuplement de plus de 17.5 cm (figure 7). Ces familles sont les Caesalpiniaceae (20%), les Burseraceae (12%), les Euphorbiaceae (9%) et les Olacaceae (9%).

L'abondance relative des familles varie cependant suivant que l'on s'intéresse aux arbres de sous-bois ou à ceux de la canopée : si les Caesalpiniaceae dominent toutes les strates, elles sont suivies par les Myristicaceae dans les Bois Moyens (37.5 cm < Diamètre < 57.5 cm), et les Burseraceae dans les Gros Bois (D > 57.5 cm).

Figure 8. CFAD SEEF - TYPES FORESTIERS



- Types forestiers**
- TYPE 1
  - TYPE 2
  - TYPE 3
  - TYPE 4



L'analyse des données d'inventaire des placettes de 0.3 ha (analyse factorielle des correspondances non symétrique, suivie d'une classification ascendante hiérarchique des placettes) a permis de mettre en évidence quatre types forestiers (figure 8), chaque type étant caractérisé par une composition floristique particulière.

**La forêt du type 1** est une forêt à Burseraceae, Caesalpiniaceae, Olacaceae et Euphorbiaceae. Ces quatre familles représentent 54% des arbres de plus de 17.5 cm de diamètre. L'ebo est bien représenté avec 17.8 tiges/ha de plus de 17.5 cm de diamètre. Aucune autre essence ne dépasse 10 tiges/ha. Quatre autres essences ont entre 5 et 10 tiges/ha : l'essoula (8.4), l'ekoune (6.3), le noisetier (5.9), et l'okoumé (5.8).

Les Caesalpiniaceae et les Burseraceae dominent dans la canopée de ce type forestier puisqu'elles représentent à elles deux 42% des arbres de plus de 57.5 cm de diamètre. L'okoumé domine dans la canopée avec 2.5 tiges/ha. Le sorro atteint 1.3 tige/ha.

**La forêt du type 2** est une forêt à Burseraceae, Myristicaceae et Caesalpiniaceae. Ces familles représentent 47% des arbres de plus de 17.5 cm de diamètre. L'okoumé est très bien représenté avec 39.6 tiges/ha de plus de 17.5 cm de diamètre. L'ebo atteint 15.2 tiges/ha et l'essoula atteint 10.8 tiges/ha.

Les Burseraceae dominent dans la canopée avec 62% des arbres de plus de 57.5 cm de diamètre. L'okoumé domine dans la canopée avec 11.8 tiges/ha. Il est suivi de loin par le sorro avec 1.1 tige/ha.

**La forêt du type 3** est une forêt à Caesalpiniaceae et Myristicaceae dominantes. Ces deux familles représentent 45% des arbres de plus de 17.5 cm de diamètre. Le sorro est représenté par 24.1 tiges/ha et l'ebo par 17.3 tiges/ha.

Les Myristicaceae dominent largement la canopée, avec 43% des tiges, majoritairement représentées par le sorro avec 8.3 tiges/ha.

**La forêt du type 4** est une forêt à Caesalpiniaceae dominantes. Cette famille représente 46% des arbres de plus de 17.5 cm de diamètre. Le divida Scorodophloeus zenkeri y représente 10.6 tiges/ha. Six essences ont entre 5 et 10 tiges/ha : l'ebo (9.5), l'andoung 66 Tetraberlinia polyphylla (8.4), l'anzilim Eurypetalum tessmannii (7.4), le beli (6.6), le ngang petites feuilles Hymenostegia pellegrinii (5.2), et l'essoula (5.0).

Les Caesalpiniaceae dominent la canopée de ce type 4. Le beli est l'essence la plus représentée avec 3.7 tiges/ha. La seconde essence la plus représentée dans la canopée est l'andoung 66 avec 2.5 tiges/ha.

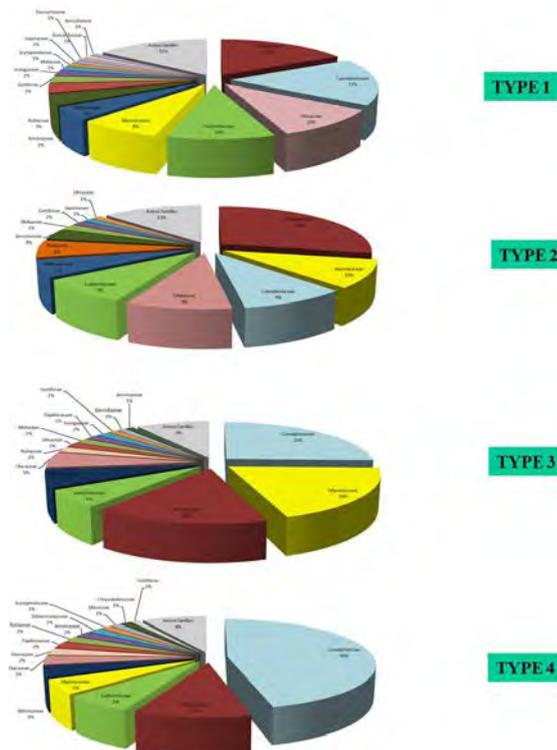
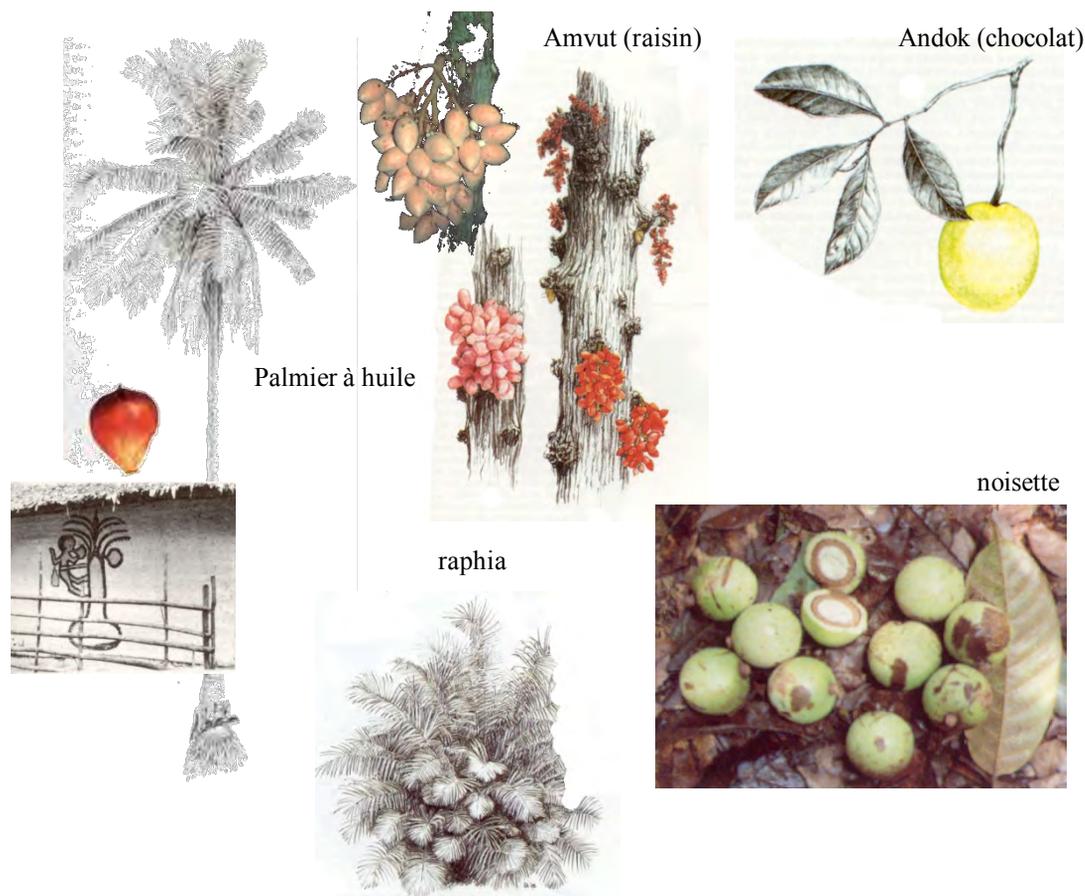


Tableau 3. Principaux PFNL inventoriés sur la CFAD SEEF

Nom pilote	Nom scientifique	Densité	
		mesurée (diamètre > 17,5 cm)	estimée
Aframomum	<i>Aframomum spp.</i>	-	représenté
Amvout	<i>Tricoscypha spp.</i>	0.72 tige/ha	
Bois amer	<i>Garcinia spp.</i>	2.12 tiges/ha	
Iboga	<i>Tabernanthe iboga</i>		représenté (Mimongo)
Atangatier	<i>Dacryodes edulis</i>	0,98tige/ha	
Nkoumou	<i>Gnetum spp.</i>		représenté
Palmier à huile	<i>Elaeis guineensis</i>	0.03 tige/ha	
Raphia	<i>Raphia spp.</i>		peu représenté
Andok	<i>Irvingia gabonensis</i>	1.04 tige/ha	
Asperge	<i>Ancistrophyllum sp.</i>		représenté
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	0.17 tige/ha	
Okala	<i>Xylopia aethiopica</i>	1.67 tige/ha	
Noisette	<i>Coula edulis</i>	5.01 tiges/ha	
Manguier	<i>Mangifera indica</i>		peu représenté



## Produits forestiers autres que le bois d'œuvre (PFABO)

L'étude socio-économique a permis de lister les principaux PFABO d'origine végétale utilisés par les communautés locales dans la région:

La cueillette demeure une activité peu pratiquée dans la CFAD. Elle est représentée au niveau des campements d'orpaillage et des campements pygmées et concerne surtout les produits végétaux comestibles : vin de palme, miel, champignons, vers de palmiers, andok (chocolat), noisettes, autres fruits sauvages (atangas sauvages, amvout, cerises, bois amer), plantes médicinales.

La cueillette est surtout une activité féminine, sauf la récolte de vin de palme. Les produits de la pharmacopée sont ramassés autant par les hommes que les femmes.

Les produits sont destinés à la consommation locale mais il arrive que les surplus soient vendus aux passants.

L'utilisation des plantes médicinales est encore très répandue dans la zone, en réponse à l'insuffisance des structures de santé. Les propriétés thérapeutiques des plantes sont connues d'un petit nombre de personnes qui restent discrètes sur leurs usages.

Le tableau 3 ci-contre présente la liste des PFNL inventoriés sur la CFAD SEEF avec une estimation de leur densité.

Noisetier, bois amer, okala, andok, sont présents en quantité dans la CFAD.

La ressource n'est à priori pas mise en danger par l'exploitation forestière.

La CFAD n'étant pas habitée en permanence, et étant éloignée de plus de 5 kilomètres de zones villageoises, cette ressource n'est pas valorisée à l'heure actuelle, et ne semble pas pouvoir l'être dans un proche avenir, des zones plus accessibles de récolte se trouvant à proximité des villages.

Il apparaît d'autre part que les personnes résidant dans les camps temporaires d'orpaillage, de chasse ou de pêche, dans la zone de Lastourville et dans celle de Mimongo – Eteke, récoltent de façon limitée les produits forestiers non ligneux, la priorité étant la recherche de l'or, et l'approvisionnement des orpailleurs en gibier ou en poisson.

*Page laissée blanche intentionnellement*

## Biodiversité animale

L'inventaire faune a été réalisé sur les layons ouverts pour l'inventaire d'aménagement, environ 2 semaines à 1 mois après l'ouverture, et quelques heures avant le passage de l'équipe de comptage de l'inventaire d'aménagement.

L'équipe est composée de trois personnes, un responsable-pointeur et deux observateurs. Les layons sont parcourus une seule fois à une vitesse comprise entre 0.5 et 1 km/h, en observant les animaux et leurs traces, ainsi que des indices de présence humaine le cas échéant. Chaque fiche de relevé concerne un segment de layon de 1 350 m.

Le choix des espèces à inventorier découle de l'expérience passée en matière d'inventaire faune au Gabon. La plupart des espèces concernées sont des moyens et grands mammifères. Quelques reptiles caractéristiques ont été également recherchés. Au total, 65 espèces ont été inventoriées.

Les indices de présence animale relevés sont les suivants :

- Carcasse ;
- Crottes ;
- Empreinte ;
- Nid (pour gorille et chimpanzé) ;
- Entendu ;
- Vu.

Une estimation de l'âge des indices (pour les crottes, carcasses, empreintes et nids) est faite en trois classes comme suit : frais, récent et vieux.

Les indices de présence humaine relevés sont les cartouches, les pièges, les pistes, et les campements.

Au total, 541 km de layons ont été parcourus.

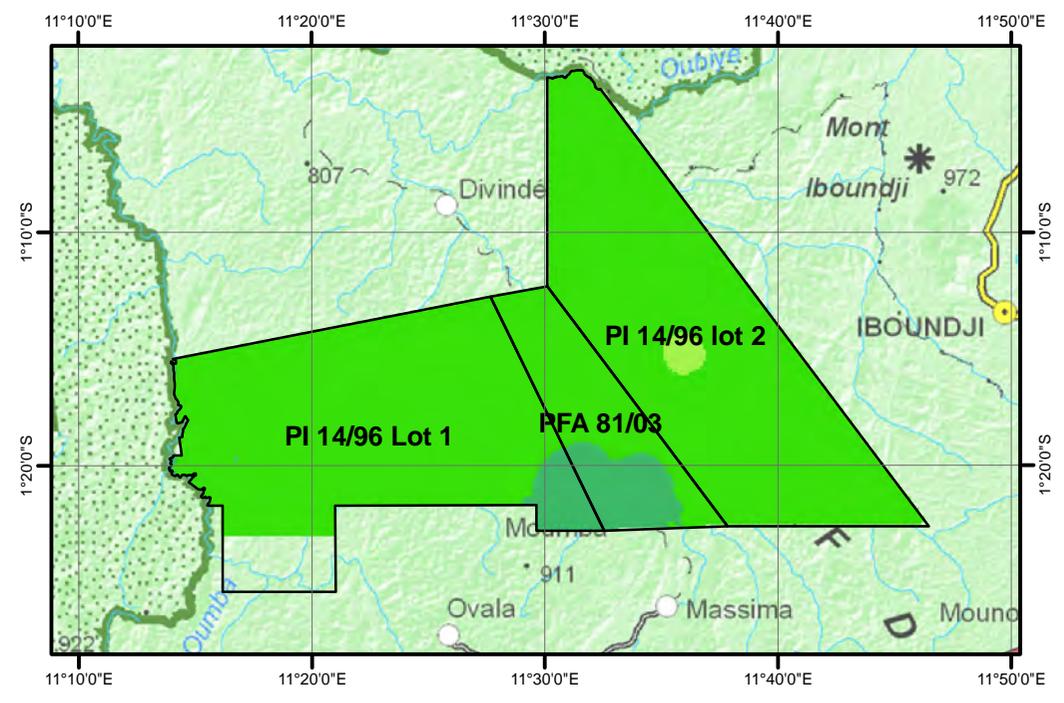
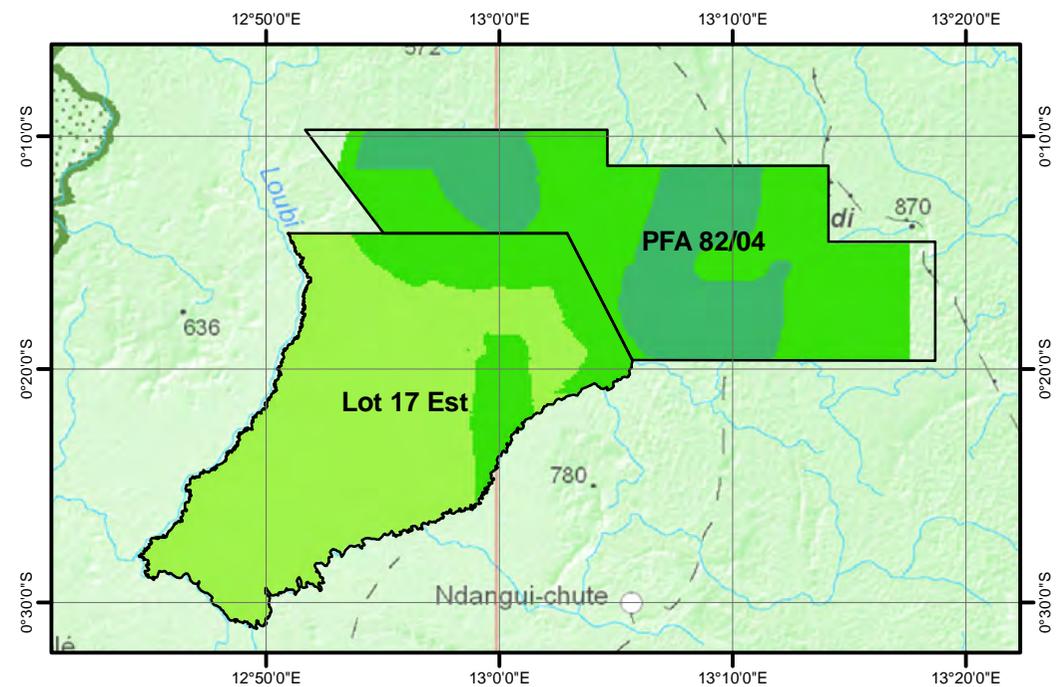
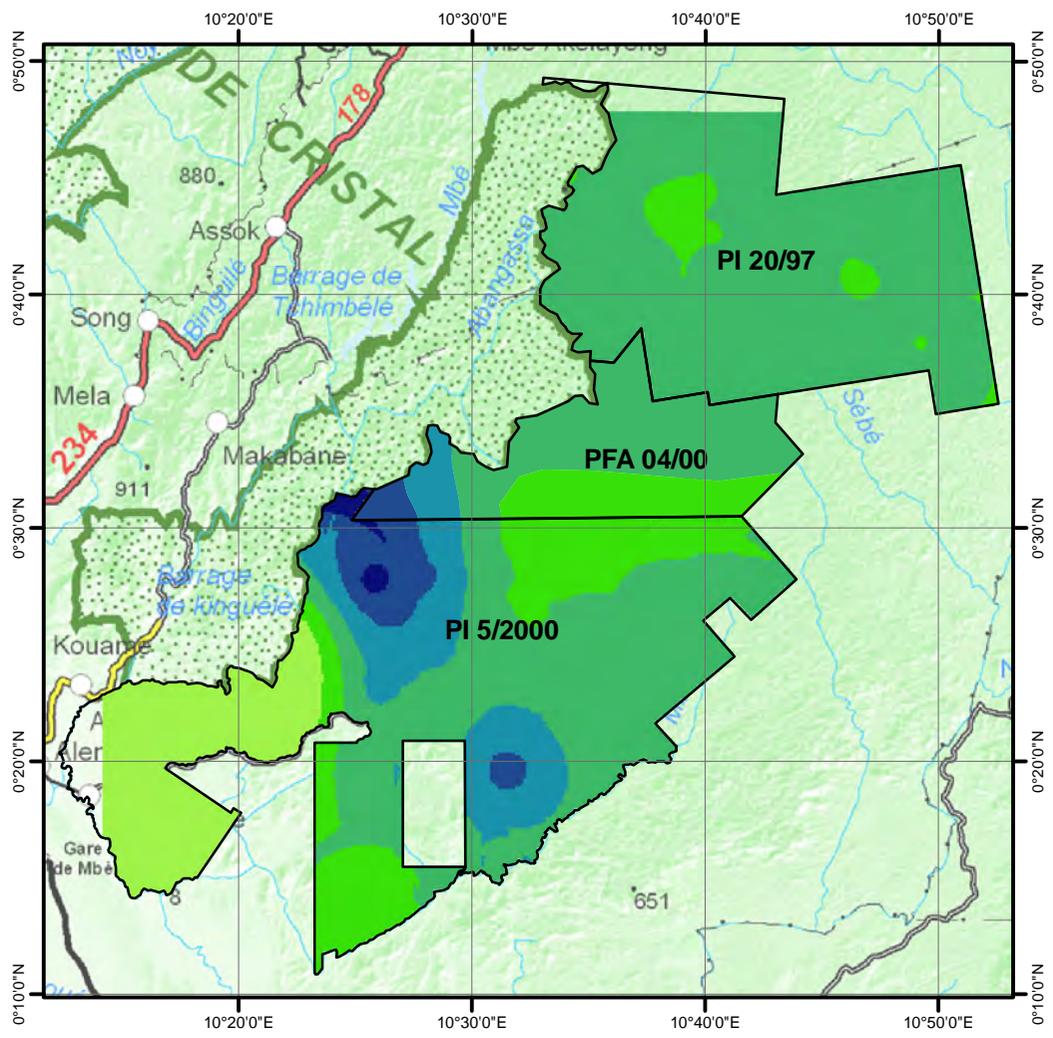
Les données ont été analysées conformément aux directives du manuel ATIBT sur la faune (ATIBT, 2005).

Dénombrements :

Un tableau des espèces rencontrées au cours de l'inventaire, croisé avec le type de contact est produit. Par contact, on entend une observation à un endroit précis. Cette observation peut concerner un ou plusieurs animaux de la même espèce.

Des cartes de répartition ont été produites par espèce, pour les espèces les plus représentées et pour les espèces emblématiques. Ces cartes représentent les indices de présence observés par segment de 1 350 m.

Figure 9. CFAD SEEF - Indices de présence d'éléphant



Indice de présence d'éléphant	
0 - 4	Lightest green
5 - 8	Light green
9 - 12	Medium green
13 - 16	Dark green
17 - 20	Blue-green
21 - 24	Dark blue



Le tableau suivant synthétise l'ensemble des observations réalisées au cours de l'inventaire faune par espèce et par contact.

Tableau 4. CFAD SEEF. Inventaire faune. Liste des espèces inventoriées et type de contact

Espèce	Nom scientifique	Carcasse	Crottes	Douille	Empreinte	Entendu	Nid	Piège	Piste	Vu	Total
Atherure	<i>Atherurus africanus</i>	7	3		465					7	482
Buffle	<i>Syncerus caffer</i>		9		48					5	62
Céphalophe	<i>Cephalophus spp.</i>		11		64					1	76
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus silvicultor</i>		17		363					6	386
Céphalophe à front noir	<i>Cephalophus nigrifrons</i>				30						30
Céphalophe à pattes blanches	<i>Cephalophus ogilbyi</i>		75		1904	1				18	1998
Céphalophe à ventre blanc	<i>Cephalophus leucogaster</i>		1		2						3
Céphalophe bai	<i>Cephalophus dorsalis</i>		58		779	1				28	866
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>		23		670					23	716
Céphalophe de Peter	<i>Cephalophus callipygus</i>				1						1
Cercocèbe à collier	<i>Cercocebus torquatus</i>					1					1
Cercopithèque couronné	<i>Cercopithecus pogonias</i>					16				8	24
Chat doré	<i>Profelis aurata</i>				3					1	4
Chevrotain aquatique	<i>Hyemoschus aquaticus</i>				92					2	94
Chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>		4		6	13	101			8	132
Civettes	<i>Civettictis civetta</i>		3		2						5
Colobe satan - Mécanicien	<i>Colobus satanas</i>					33				9	42
Crocodile nain	<i>Osteolaemus tetraspis</i>		1		48					5	54
Ecureuil volant de Derby	<i>Anomalurus derbianus</i>									1	1
Éléphant	<i>Loxodonta africana</i>		750		2 251	2		1	29	18	3 051
Gorille	<i>Gorilla Gorilla</i>		8		15		13			12	48
Hocheur - Nez blanc	<i>Cercopithecus nictitans</i>				3	151				56	210
Homme	<i>Homo sapiens</i>			5					1		6
Mandrill	<i>Mandrillus sphinx</i>		1		18	4					23
Mangabé à joues blanches	<i>Lophocebus albigena</i>					34				15	49
Mangouste à long museau	<i>Herpestes naso</i>				1						1
Moustac	<i>Cercopithecus cephus</i>					16				24	40
Pangolin à longue queue	<i>Manis tetradactyla</i>				6		1				7
Pangolin commun	<i>Manis tricuspis</i>				100						100
Pangolin géant	<i>Manis gigantea</i>				930		1			1	932
Panthère	<i>Panthera pardus</i>				20						20
Poiane	<i>Poiana richardsoni</i>		2		7						9
Porc épic	<i>Hystrix cristata</i>				1						1
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>		31		546		1			6	584
Potto de Bosman	<i>Perodicticus potto</i>					1					1
Python de Seba	<i>Piton sebae</i>									1	1
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>				9						9
Tortue	<i>Kinxis spp.</i>									4	4
Varan	<i>Varanus niloticus</i>				1					1	2
Vipère du Gabon	<i>Bitis gabonica</i>	1								4	5
<b>TOTAL:</b>		<b>8</b>	<b>997</b>	<b>5</b>	<b>8 385</b>	<b>273</b>	<b>117</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>264</b>	<b>10 080</b>

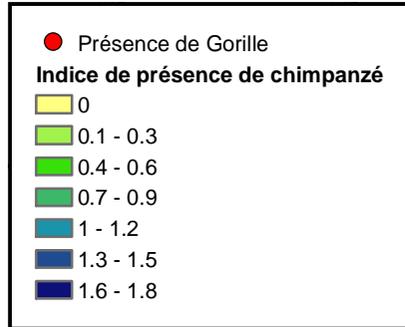
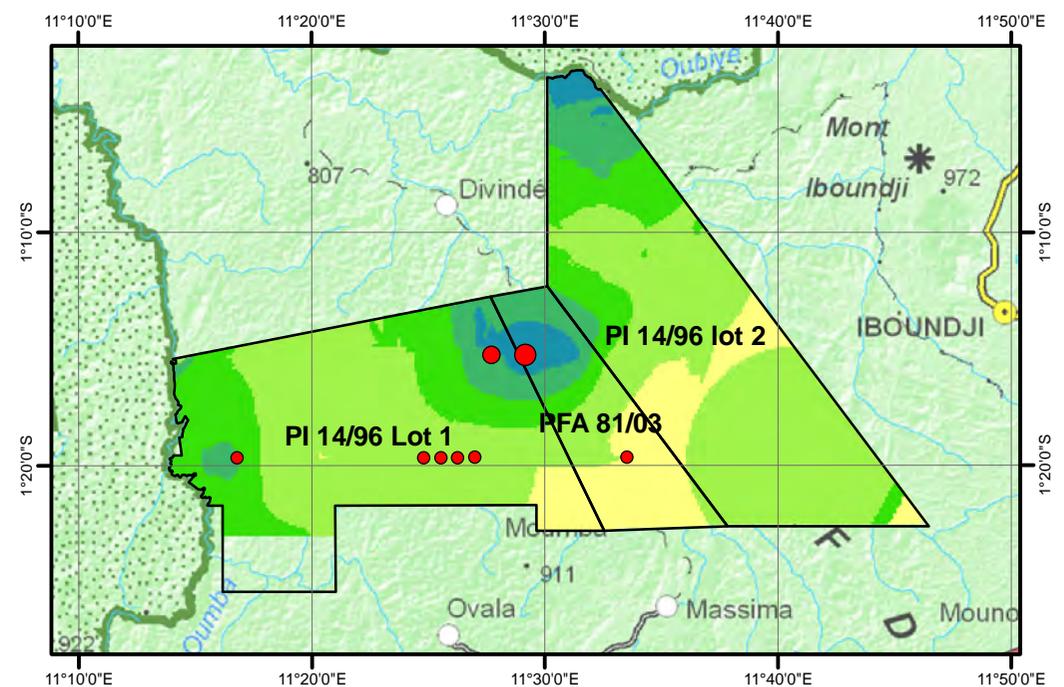
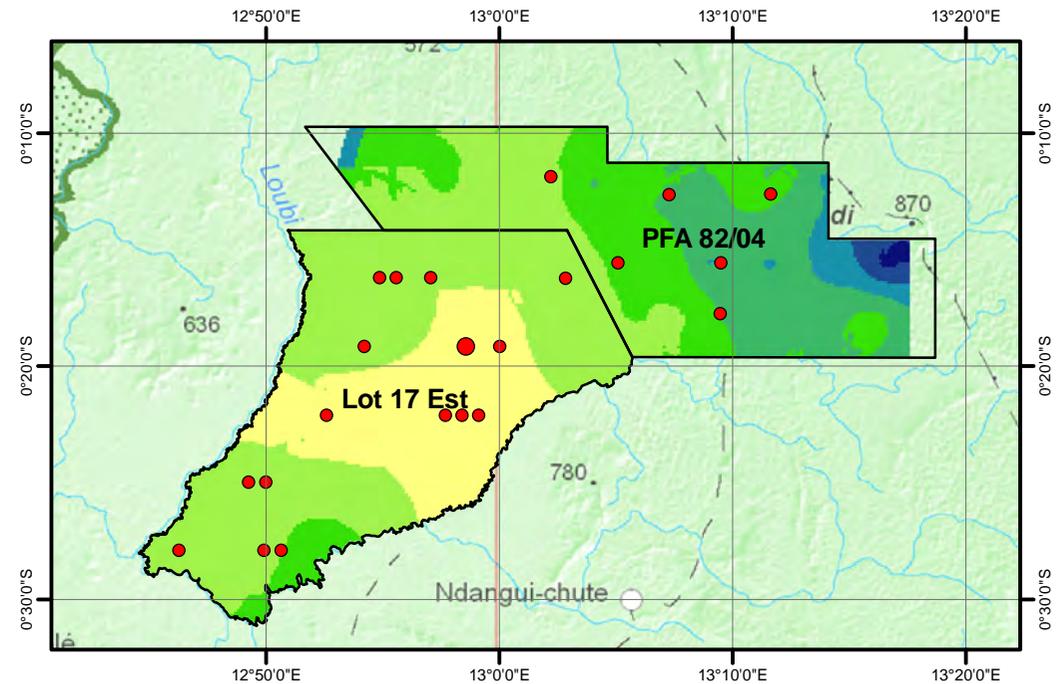
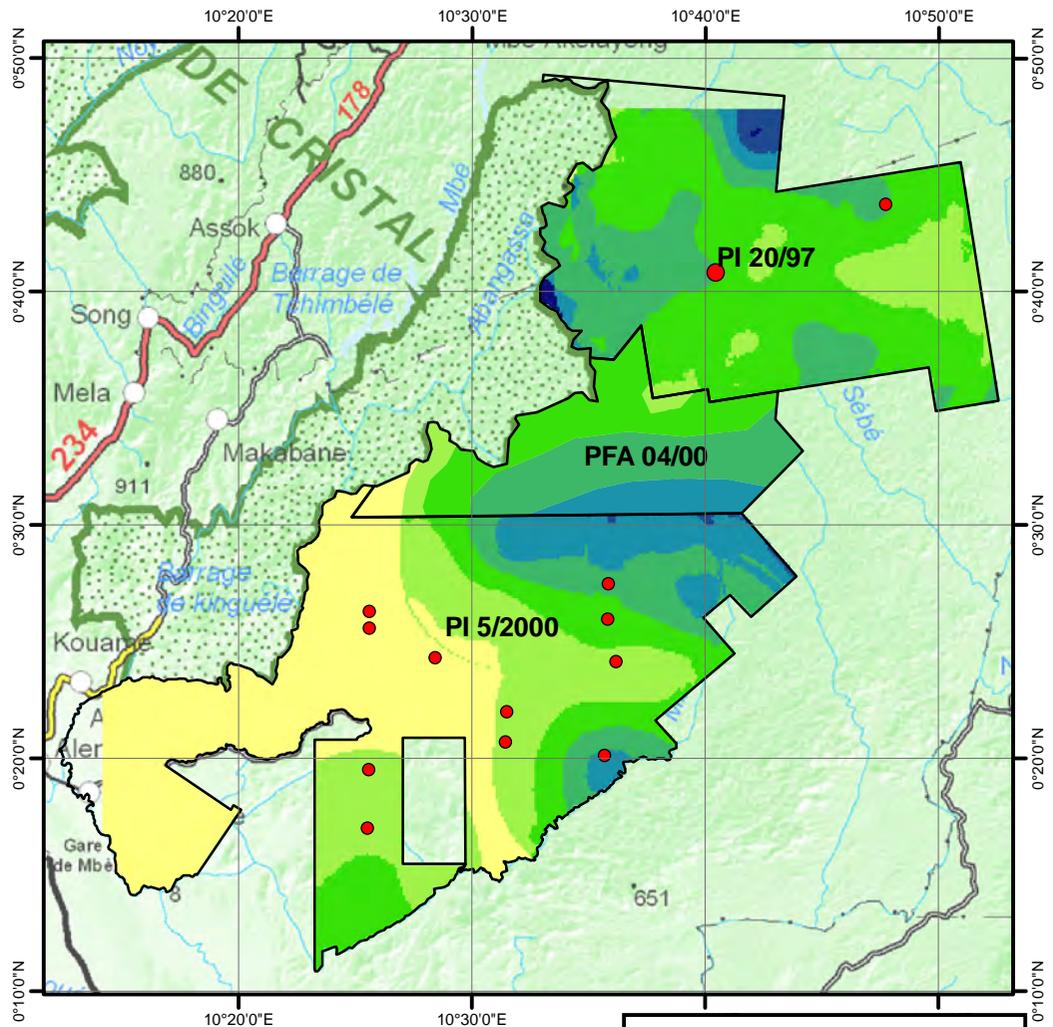
Au total, 10 074 contacts animaux ont été réalisés sur les 541.3 km de layons, soit une moyenne d'environ 19 contacts par km.

Quarante espèces sur une liste de 65 espèces à inventorier ont effectivement été contactées dans la CFAD.

Les espèces les plus contactées sont l'éléphant (3 051 contacts, essentiellement sous forme d'empreintes) et le groupe des céphalophes rouges (céphalophe à front noir, à pattes blanches et céphalophe bai) qui totalise 2 974 contacts, également sous forme d'empreintes. On trouve également le pangolin géant (1.72 contact/km), le céphalophe bleu (1.32 contact/km), et le potamochère (1.08 contact/km), qui ont eu en moyenne plus d'un contact au kilomètre.

A part l'atherure (0.89 contact/km), et le céphalophe à dos jaune (0.71 contact/km), les autres espèces ont eu moins d'un contact aux deux kilomètres.

Figure 10. CFAD SEEF - Indices de présence de gorille et de chimpanzé



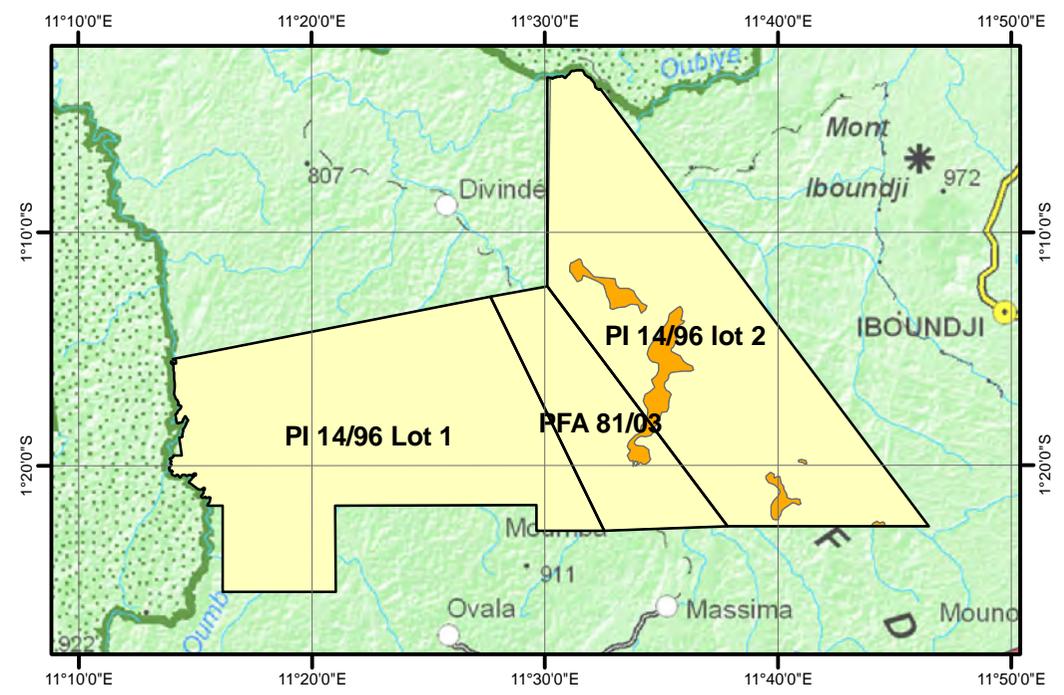
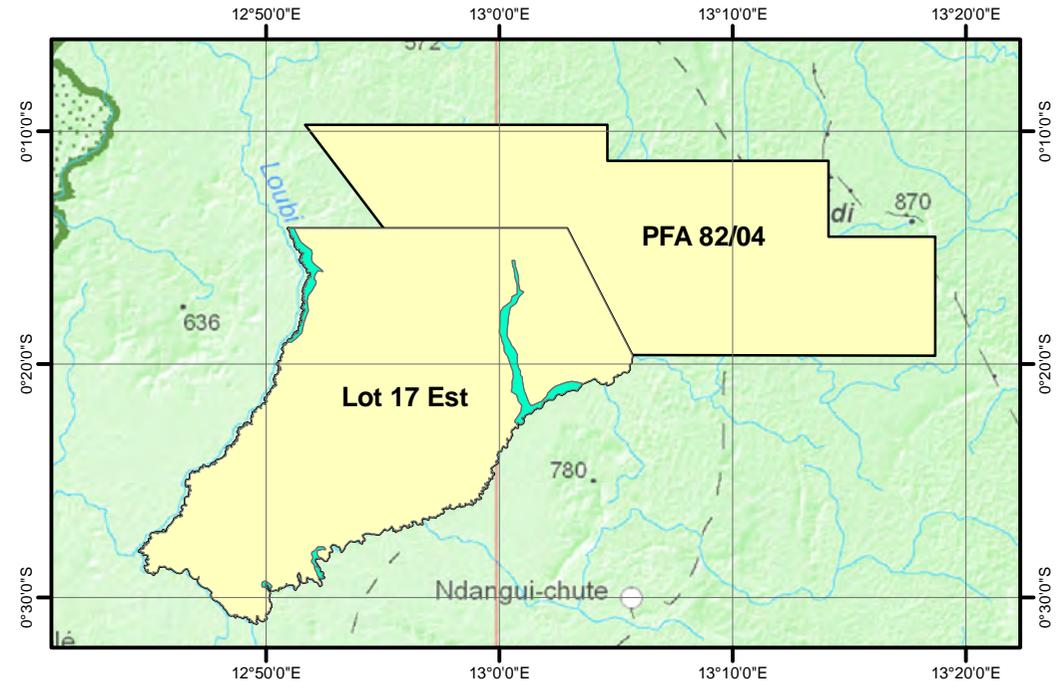
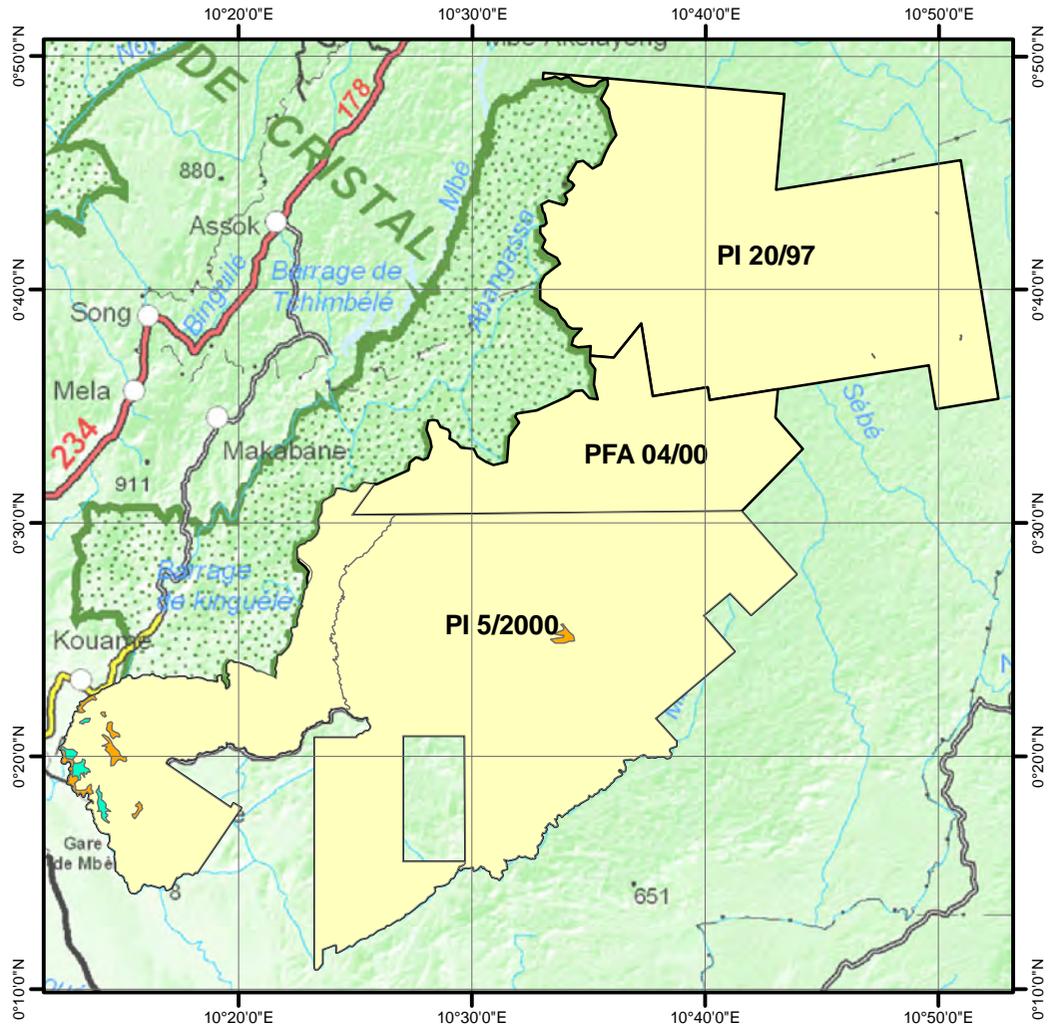
La figure 9 présente la répartition de l'éléphant dans la CFAD. L'éléphant est présent partout, mais faiblement représenté à proximité des routes régulièrement empruntées, et plus abondant dans les zones montagneuses du PI 5/2000.

Les indices de présence des primates anthropoïdes (gorille et chimpanzé) ont été recensés sur l'ensemble de la CFAD (figure 10).

Le chimpanzé est l'espèce qui a le plus d'indices avec 132 contacts, dont 101 sont des nids. 13 contacts sont des cris et à 8 reprises des animaux ont été vus. L'espèce semble peu présente dans les zones de présence humaine régulière (camps des travailleurs SEEF dans le PI 5/2000 et dans le lot 17 et camps d'orpaillage au niveau de la zone de Mimongo).

Le gorille possède moins d'indices de présence : 48 contacts, dont 15 sous forme d'empreintes, 8 sous forme de crottes et 13 contacts sous forme de nids. Bien qu'il soit délicat de différencier les vieux nids de gorille situés en hauteur de ceux de chimpanzés, il semble bien que les gorilles soient moins représentés que les chimpanzés. A 12 reprises des animaux ont été vus (principalement des solitaires). L'espèce est répartie çà et là dans la CFAD mais ne semble pas fuir la présence humaine.

Figure 11. CFAD SEEF - Carte des types de peuplement



- Forêt marécageuse
- Plantations villageoises anciennes et récentes
- Forêt dense de terre ferme
- Savanes



### 1.3. Formations végétales

On a utilisé plusieurs images Landsat 7 (186-60 du 27/02/03, 185-60 du 18/05/00 et du 18/03/01, 184-60 du 26/02/02 et du 30/03/02, 184-61 du 13/02/03, 185-61 du 04/02/03), à résolution de 14.5 m, pour étudier les formations végétales.

On distingue quatre types de formations végétales sur cette CFAD (figure 11):

*PI 5/2000 et PFA 04/00:*

- Des marécages à raphiales occupent un peu plus de 300 ha à l'ouest du permis, à proximité du Komo ;
- Des plantations villageoises anciennes, qui se transforment en jeunes forêts secondaires s'étendent sur près de 650 ha. On les trouve également à l'ouest du permis, ainsi qu'autour de l'ancien camp forestier de Violaine Ville ;
- Le reste des permis porte une forêt dense de terre ferme sur environ 130 000 ha.

*PI 20/97 :*

On distingue deux types de formations végétales:

- la forêt dense de terre ferme : Cette forêt apparaît comme une forêt relativement récente à okoumé. On a noté des traces d'anciens villages et d'anciennes plantations villageoises, suffisamment anciennes pour ne pas pouvoir être distinguées du reste de la forêt sur l'image Landsat.
- A l'est du permis, sur trois sommets isolés, on note la présence de petites savanes, toujours en versant est, et sur fortes pentes. La savane du nord paraît porter peu de végétation, alors que les formations du sud semblent être des fougères.

*Lot 17 :*

La forêt marécageuse prend place dans certaines portions des vallées alluviales de la Lassio et de la Loubi, sur un total d'environ 2 500 ha.

Le reste du permis porte une forêt dense de terre ferme.

*PFA 82/04 :*

On ne distingue qu'une seule formation végétale dans ce PFA, la forêt dense de terre ferme.

*PI 14/96 et PFA 81/03 :*

On distingue deux types de formations végétales:

- la forêt dense de terre ferme : Cette forêt apparaît comme une forêt relativement récente à okoumé.
- Des plantations villageoises anciennes et récentes. Ces plantations, appartenant à des villages d'orpailleurs ou de pygmées à l'intérieur des permis, occupent environ 3 000 ha.

*Page laissée blanche intentionnellement*

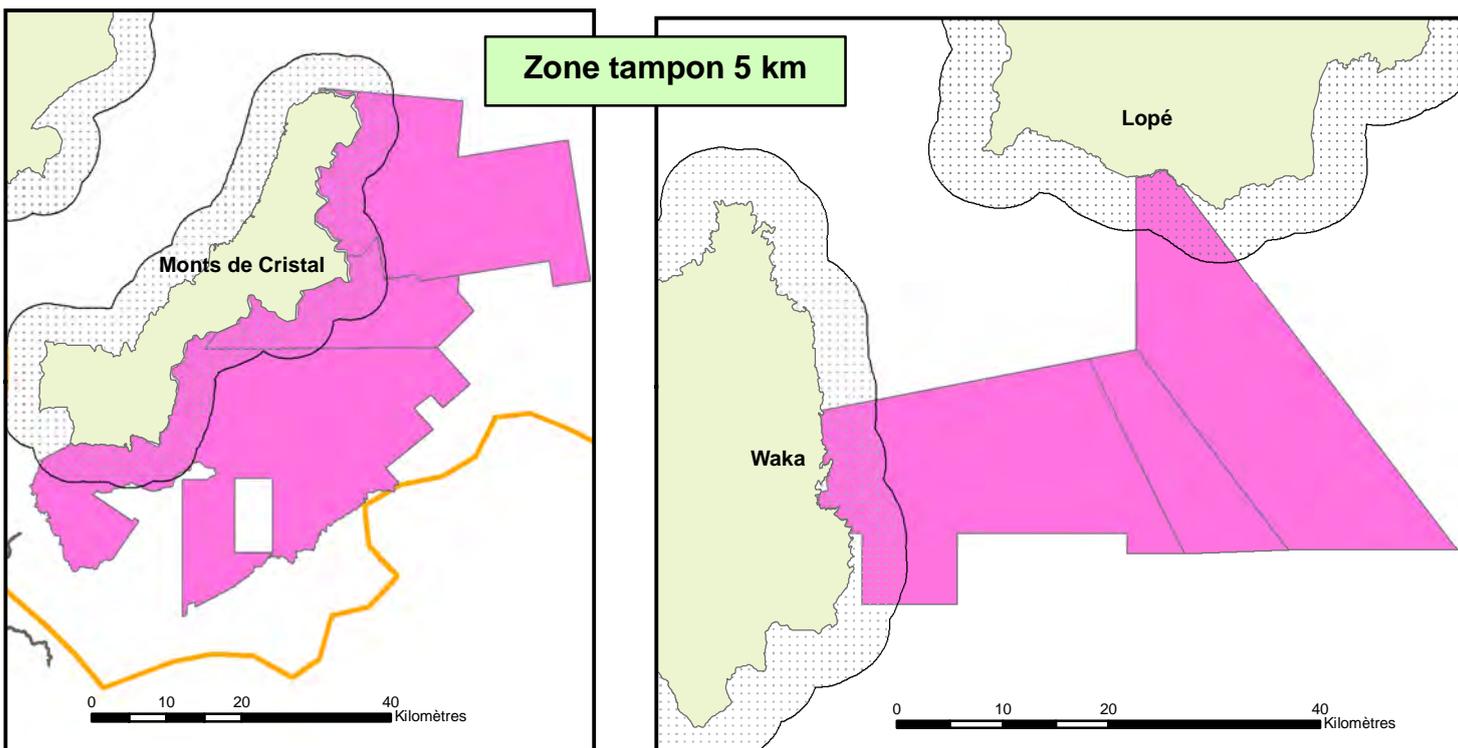
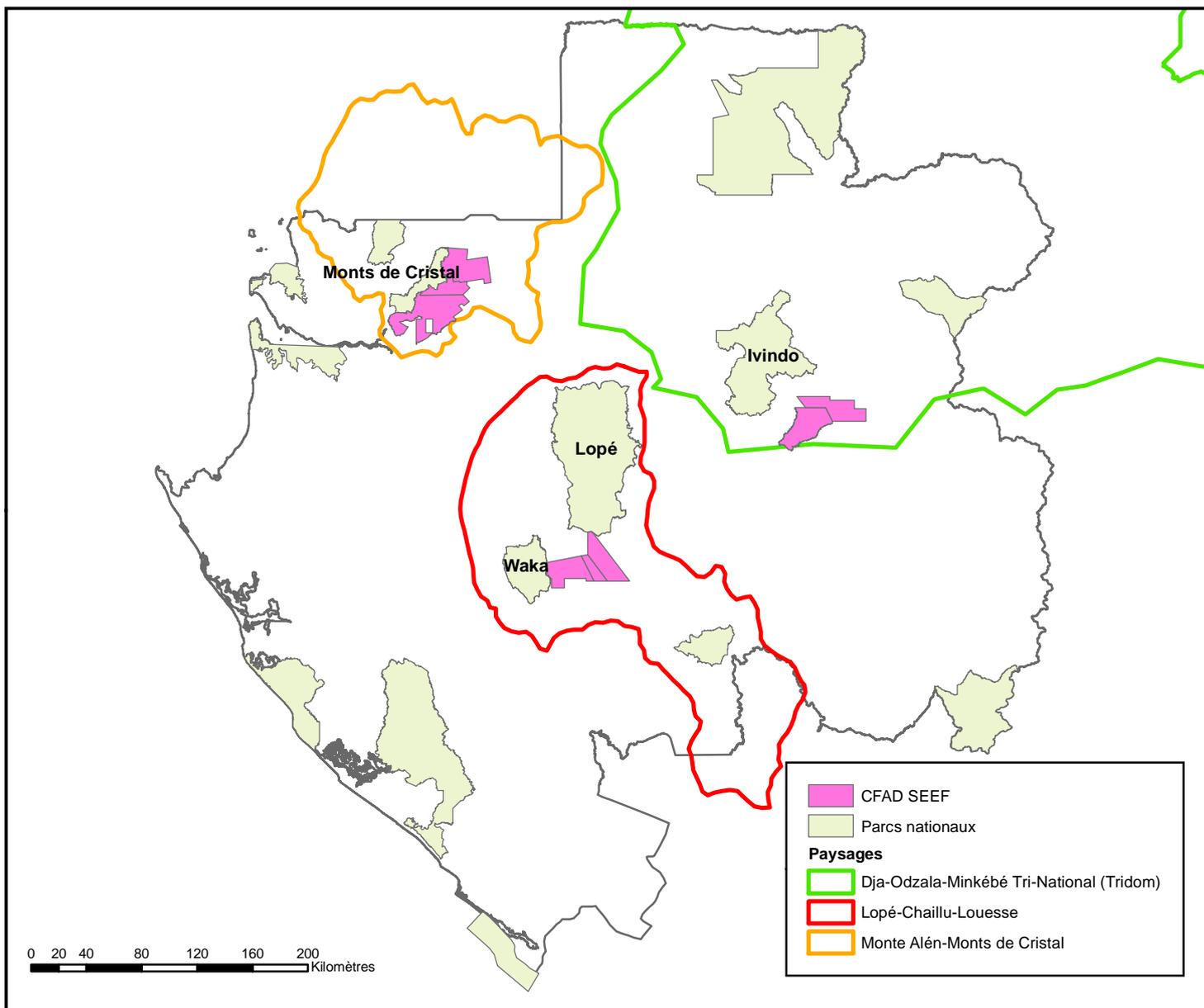
## Histoire écologique de la forêt

Au point de vue biogéographique, la forêt de la CFAD SEEF se situe à la transition entre les forêts côtières atlantiques de Basse Guinée, qui s'étendent du sud-ouest du Cameroun à l'embouchure du Congo, et qui sont représentées dans la zone des Monts de Cristal, et les forêts congolaises proprement dites qui occupent la cuvette centrale du Congo.

Au point de vue climatique, la forêt se trouve à la transition, d'ailleurs très floue, entre les forêts semi-sempervirentes, à l'ouest et au sud, et les forêts semi-décidues, au nord-est. Le moabi, l'azobé et les divers *Entandrophragma* perdent en effet leurs feuilles durant de très courtes périodes, mais la plupart des autres essences les gardent toute l'année.

Selon le gradient des successions, la CFAD SEEF présente çà et là des forêts rajeunies ou perturbées, témoignant d'une occupation humaine ancienne.

**Figure 12. Position de la forêt de la CFAD SEEF par rapport aux Parcs nationaux du Gabon et aux Paysages du Bassin du Congo**



#### 1.4. Enjeux de conservation

L'objectif de ce chapitre est de faire ressortir de l'analyse de la biodiversité animale et végétale les points saillants qui pourraient justifier que des mesures de protection soient mises en œuvre.

Nous allons nous baser pour cela en partie sur la notion de Haute Valeur pour la Conservation développée notamment par le système de certification FSC.

Il existe six types de Haute Valeur pour la Conservation pour la forêt (HIGMAN et al, 2005) :

- HCV1 : Concentrations de biodiversité significatives au niveau global, régional ou national (par exemple, endémisme, espèces en danger, refuges) ;
- HCV2 : Paysages forestiers contenant ou contenus dans la concession, où des populations viables de la majorité sinon toutes les espèces existent à l'état naturel ;
- HCV3 : Zones qui sont ou qui contiennent des écosystèmes rares, menacés ou en danger ;
- HCV4 : Zones produisant des services de base dans des situations critiques (ex : protection de bassin versant, contrôle de l'érosion) ;
- HCV5 : Zones fondamentales pour la satisfaction des besoins de base des communautés locales ;
- HCV6 : Zones critiques pour l'identité culturelle des communautés locales (sites sacrés, ...).

Il existe à l'heure actuelle un draft de déclinaison de ces hautes valeurs pour la conservation au niveau du Gabon (STEWART et RAYDEN, 2008).

Dans la suite, nous nous intéresserons aux quatre premiers types HCV1 à HCV4, en nous concentrant sur l'aspect floristique et l'aspect faunique.

#### HCV1 : Forêts contenant des concentrations de biodiversité significatives au niveau global, régional ou national

##### HCV1.1. Zones protégées :

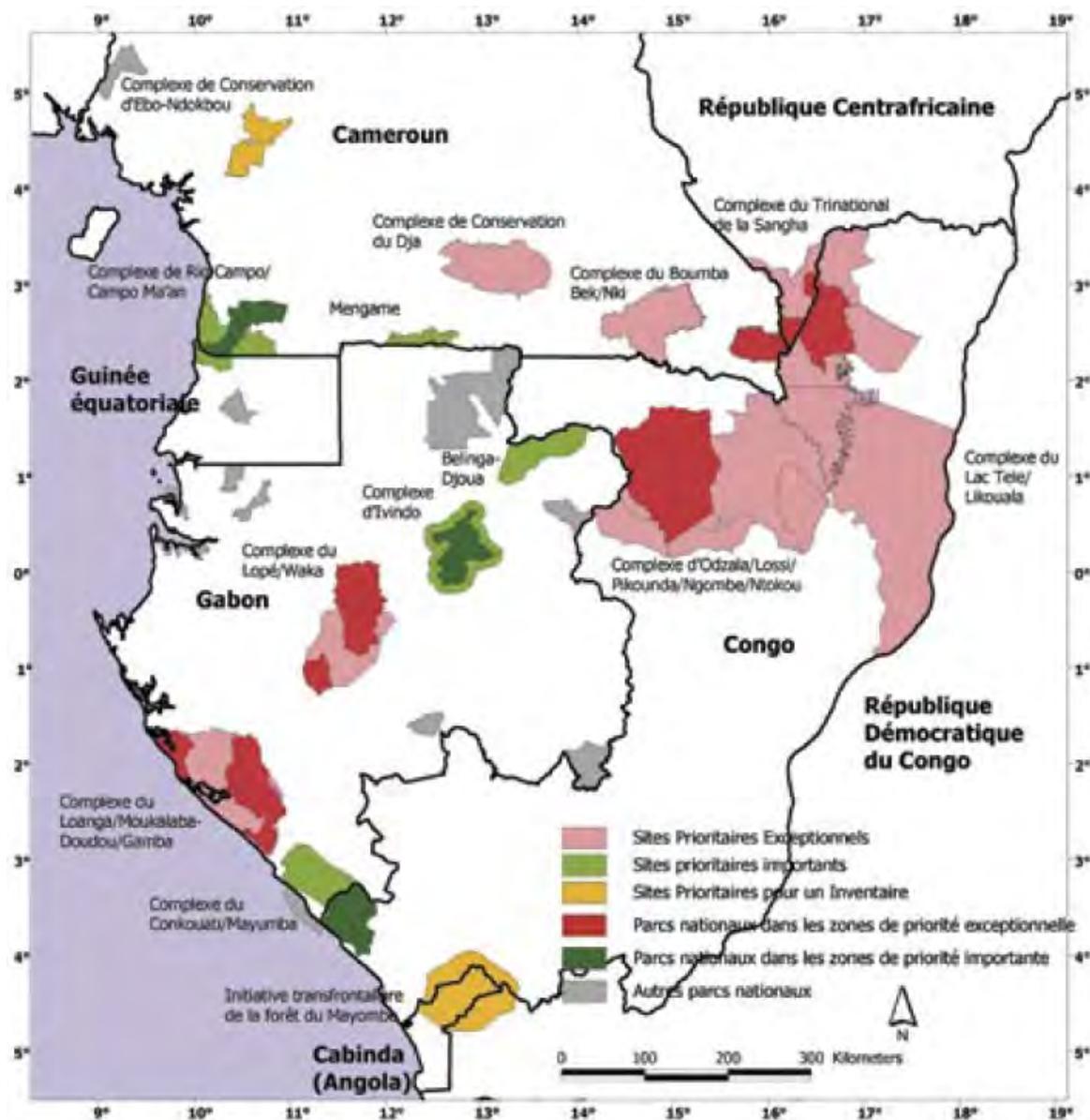
La forêt de la CFAD SEEF présente des surfaces dans des zones tampon de parcs nationaux (figure 12).

*Priorités de gestion dans les zones tampons :*

Les mesures suivantes sont conseillées :

- Consultation avec la direction des aires protégées et les parties prenantes impliquées dans la gestion des aires protégées ;
- Cartographie des zones tampons ;
- Contrôle et répression du braconnage en particulier sur les routes forestières donnant accès aux aires protégées ;
- Exploitation à faible impact dans les zones tampons ;
- Prévention de l'érosion et de la pollution des bassins versants et des rivières partagées par la concession et les aires protégées.

Figure 13. Sites prioritaires pour la conservation des chimpanzés et des gorilles en Afrique centrale ; atelier de Brazzaville, 2005.



La CFAD se situe pour partie (zone de Mimongo) dans un « site exceptionnel pour la conservation des gorilles et chimpanzés » (figure 13), et contient des populations de ces espèces sur toute sa surface. Les principales menaces affectant les grands singes, listées par le Plan d'action régional pour la conservation des chimpanzés et gorilles en Afrique centrale en 2005, sont la chasse commerciale et l'exploitation forestière. Ce Plan propose donc de maintenir des partenariats avec les compagnies forestières pour renforcer la protection des grands singes et la capacité de suivre l'évolution des populations.

#### HCV1.2. Concentration d'espèces vulnérables, menacées ou en danger d'extinction :

Aucune espèce végétale inventoriée ne figure sur les listes de la CITES.

Parmi les espèces végétales figurant sur la liste rouge de l'UICN pour le Gabon (IUCN, 2008), 32 ont été recensées au cours de l'inventaire d'aménagement (tableau 5). Parmi ces espèces, une est considérée en danger critique, le mukulungu, et six sont considérées en danger : Il s'agit de l'ébène noir, de l'agba, du wenge, du pau rosa, de l'izombe et du douka, du fait d'une réduction supposée de leurs populations d'au moins 50% au cours des dix dernières années, ceci étant basé sur une diminution de leur aire de répartition et sur leur niveau actuel d'exploitation (A1cd). Les autres espèces sont classées dans la catégorie vulnérable (25 espèces).

Si on affecte à ces espèces un degré de rareté<sup>1</sup>, quatorze espèces de cette liste rouge sont « très rares » sur la concession et représentées par moins de 5 tiges/100 ha de plus de 17.5 cm de diamètre : mukulungu, agba, wenge, pau rosa, izombe, doussié pachyloba, tiama blanc, kosipo, sapelli, sipo, azobé, kotibe, ake et alone.

Quatre espèces sont classées « rares » (entre 5 et 10 tiges/100 ha de plus de 17.5 cm de diamètre) : douka, bossé foncé, acajou et dibetou.

Parmi les 40 espèces animales rencontrées au cours de l'inventaire faune, cinq espèces figurent à l'annexe 1 de la CITES : Gorille, éléphant, chimpanzé, panthère et crocodile nain (tableau 6). Neuf autres espèces figurent à l'annexe 2 (chat doré, autres primates et pangolins).

Parmi les 139 espèces animales figurant sur la liste rouge de l'UICN pour le Gabon (IUCN, 2009), 25 ont été recensées au cours de l'inventaire d'aménagement. Parmi ces espèces, une est considérée comme en danger critique (« Critically endangered »), le gorille. Une autre espèce est considérée en danger : le chimpanzé; du fait d'une réduction constatée ou supposée de leurs populations d'au moins 50%, au cours des dix dernières années passées pour le gorille, aux cours des 10 prochaines années pour le chimpanzé, ceci étant basé sur une diminution de leur zone d'occupation et sur leur niveau actuel d'exploitation (A4cd). Quatre autres espèces sont classées dans la catégorie vulnérable : Colobe satan, mandrill, éléphant, et crocodile nain.

#### *Priorités de gestion pour les espèces végétales :*

- Il est proposé que les espèces classées « en danger critique » ou « en danger » sur la liste rouge UICN et étant également rares ou très rares au niveau de la concession, ne soient pas exploitées : C'est le cas du mukulungu, de l'agba, du wenge, du pau rosa, et du douka;

---

<sup>1</sup> Définitions de la rareté d'après Recommandations du Projet Forêt et terroirs, Yaoundé, juin 2000.

Nom scientifique	Nom pilote	Liste rouge UICN		Densité SEEF (N/ha)		
		Catégorie (1)	Critères	N>17,5 cm	N>57,5 cm	Rareté
<i>Austranella congolensis</i>	Mukulungu	CR	A1cd	0.008	0.008	TRES RARE
<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebène noir	EN	A1cd	1.637	0.000	x
<i>Prioria balsamifera</i>	Agba	EN	A1cd	0.015	0.015	TRES RARE
<i>Milletia laurentii</i>	Wenge	EN	A1cd	0.000	0.000	TRES RARE
<i>Swartzia fistuloides</i>	Pau rosa	EN	A1cd	0.041	0.015	TRES RARE
<i>Testulea gabonensis</i>	Izombe	EN	A1cd	0.038	0.038	TRES RARE
<i>Thiigmella africana</i>	Douka	EN	A1cd	0.067	0.054	RARE
<i>Afrostyrax spp.</i>	Ovita	VU	A1c, B1+2c	0.105	0.000	x
<i>Azelia bipindensis</i>	Doussié blanc	VU	A1cd	0.139	0.008	x
<i>Azelia pachyloba</i>	Doussié pachyloba	VU	A1d	0.008	0.008	TRES RARE
<i>Aucoumea klaineana</i>	Okoumé	VU	A1cd	8.075	3.164	x
<i>Baillonella toxisperma</i>	Moabi	VU	A1cd	0.167	0.062	x
<i>Bikinia durandii</i>	Andoung Durand	VU	B1+2c	0.662	0.177	x
<i>Calpocalyx heitzii</i>	Miama	VU	A1c, B1+2c	0.744	0.123	x
<i>Calpocalyx spp. sauf C. heitzii</i>	Mississe	VU	A1c	1.106	0.008	x
<i>Dacryodes igaganga</i>	Igaganga	VU	A1cd+2cd	0.503	0.046	x
<i>Entandrophragma angolense</i>	Tiama blanc	VU	A1cd	0.038	0.008	TRES RARE
<i>Entandrophragma candollei</i>	Kosipo	VU	A1cd	0.021	0.008	TRES RARE
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Sapelli	VU	A1cd	0.000	0.000	TRES RARE
<i>Entandrophragma utile</i>	Sipo	VU	A1cd	0.026	0.000	TRES RARE
<i>Garcinia spp.</i>	Garcinia	VU	A2cd	2.120	0.000	x
<i>Guarea thompsonii</i>	Bossé foncé	VU	A1c	0.051	0.008	RARE
<i>Guibourtia ehie</i>	Ovengkol	VU	A1c	0.421	0.108	x
<i>Hallea spp.</i>	Bahia	VU	A1cd	1.750	0.100	x
<i>Khaya ivorensis</i>	Acajou	VU	A1cd	0.067	0.023	RARE
<i>Lophira alata</i>	Azobé	VU	A1cd	0.038	0.008	TRES RARE
<i>Lovoa trichilioides</i>	Dibetou	VU	A1cd	0.095	0.008	RARE
<i>Nauclea diderichii</i>	Bilinga	VU	A1cd	0.387	0.038	x
<i>Nesogordonia papavifera</i>	Kotibe	VU	A1cd	0.008	0.008	TRES RARE
<i>Prioria joveri</i>	Oduma	VU	B2ab(iii)	0.110	0.054	x
<i>Pterygota spp.</i>	Ake	VU	A1cd	0.038	0.008	TRES RARE
<i>Rhodognaphalon brevisuspe</i>	Alone	VU	A1cd	0.028	0.015	TRES RARE

Catégorie UICN: CR: En danger critique, EN: En danger; VU: Vulnérable; LR: faible risque  
\* Espèce très rare: moins de 5 tiges/100 ha de plus de 17,5 cm de diamètre;  
Espèce rare: Entre 5 et 10 tiges/100 ha de plus de 17,5 cm de diamètre

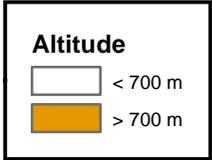
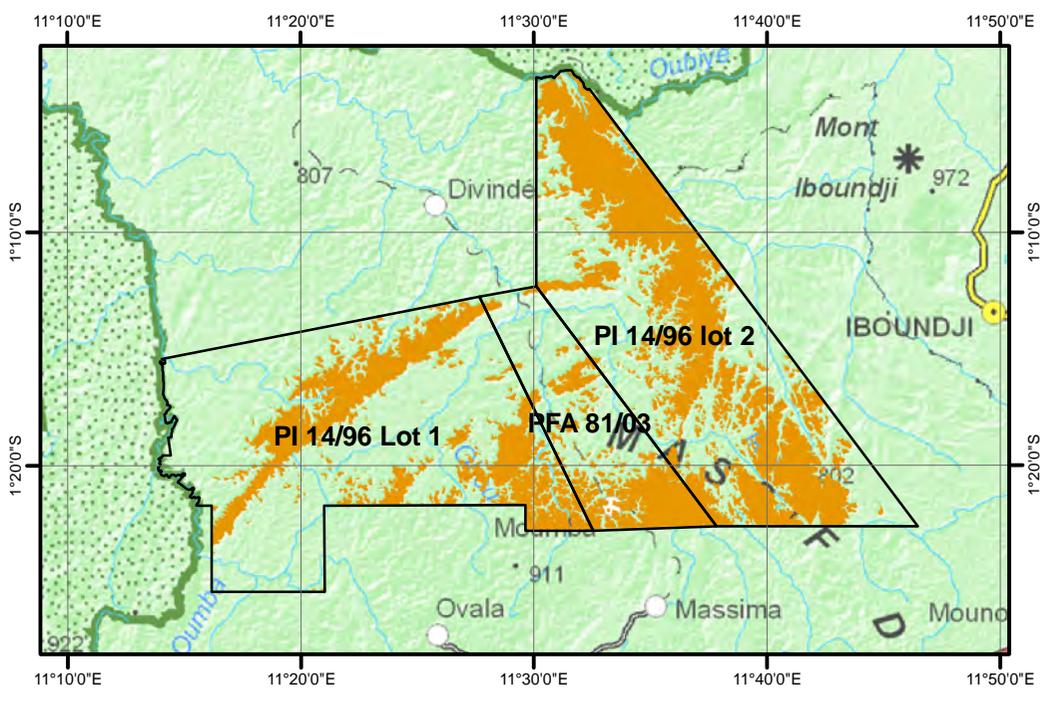
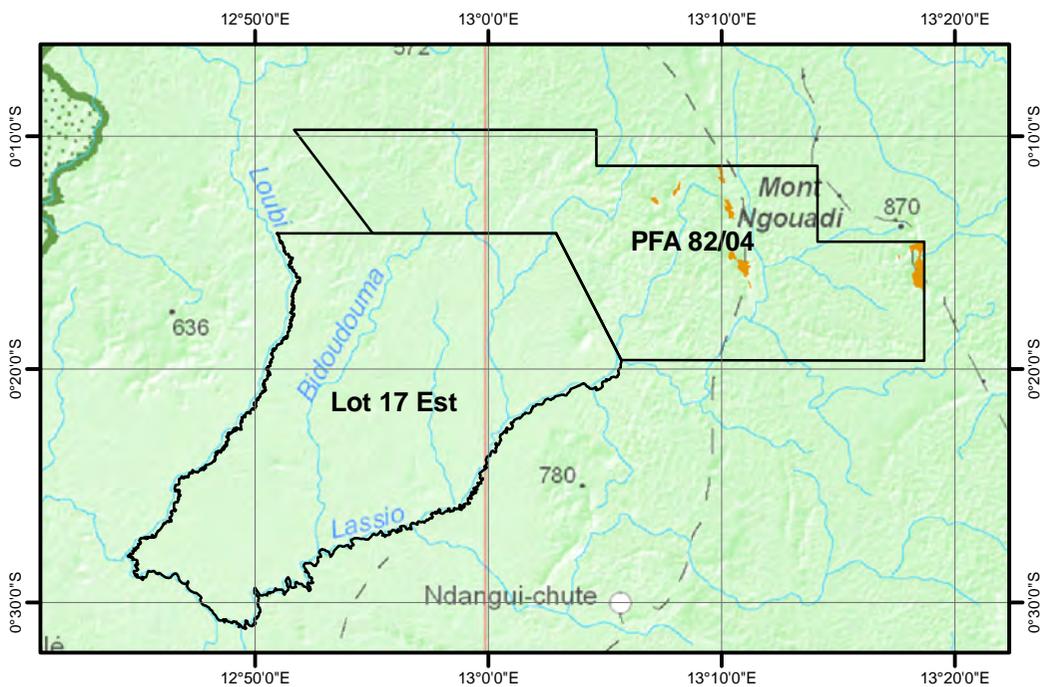
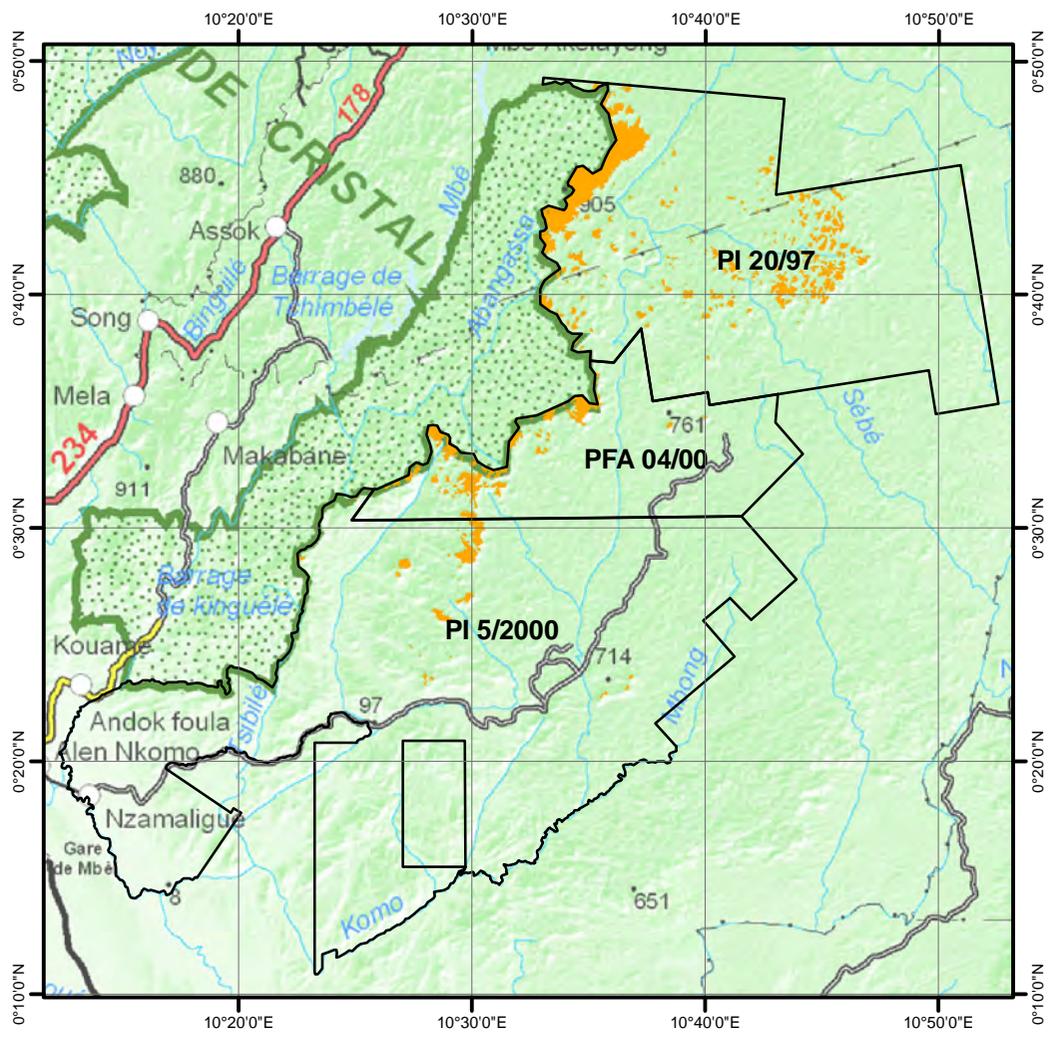
## Tableau 6. CFAD SEEF

### Liste des espèces animales inventoriées et type de protection

Nom scientifique	Nom commun	Liste Rouge UICN*		CITES	Réglementation nationale	
		Catégorie	Critères		Protection	Référence
<i>Atherurus africanus</i>	Atherure	LC			Non protégé	
<i>Cephalophus callipygus</i>	Céphalophe de Peter	LR/nt			Non protégé	
<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe bai	LR/nt			Non protégé	
<i>Cephalophus leucogaster</i>	Céphalophe à ventre blanc	LR/lt			Non protégé	
<i>Cephalophus monticola</i>	Céphalophe bleu	LR/lc			Non protégé	
<i>Cephalophus nigrifrons</i>	Céphalophe à front noir	LR/nt			Non protégé	
<i>Cephalophus ogilbyi</i>	Céphalophe à pattes blanches	LR/nt			Protection intégrale	Décret 678/PR/MEFE du 28/07/94
<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune	LR/nt			Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac	LR/lc		Annexe 2	Protection totale	Classe B, Convention d'Alger
<i>Cercopithecus neglectus</i>	Cercopithèque de Brazza	LR/lc		Annexe 2	Protection totale	Classe B, Convention d'Alger
<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur	LR/lc		Annexe 2	Protection totale	Classe B, Convention d'Alger
<i>Cercopithecus pogonias</i>	Cercopithèque couronné	LR/lc		Annexe 2	Protection totale	Classe B, Convention d'Alger
<i>Civettictis civetta</i>	Civette	LR/lc			Non protégé	
<i>Colobus satanas</i>	Colbe satan	VU	A1cd+2cd	Annexe 2	Protection totale	Classe B, Convention d'Alger
<i>Dendrohyrax dorsalis</i>	Daman des arbres	LC			Protection intégrale	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Gorilla gorilla</i>	Gorille	CR	A4cd	Annexe 1	Protection intégrale	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Chevrotain aquatique	DD			Protection intégrale	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Lophocebus albigena</i>	Mangabé à joues blanches	LR/lc		Annexe 2	Protection totale	Classe B, Convention d'Alger
<i>Loxodonta africana</i>	Eléphant	VU	A2a	Annexe 1	Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Mandrillus sphinx</i>	Mandrill	VU	A2cd	Annexe 2	Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant	LR/lc		Annexe 2	Protection intégrale	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Manis tetradactyla</i>	Pangolin à longue queue	LR/lc		Annexe 3	Non protégé	
<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin commun	LR/lc		Annexe 2	Non protégé	
<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodile nain	VU	A2cd	Annexe 1	Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé	EN	A4cd	Annexe 1	Protection intégrale	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Panthera pardus</i>	Panthère			Annexe 1	Protection intégrale	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère				Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Felis serval</i>	Serval	VU	C2a(i)	Annexe 2	Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87
<i>Syncerus caffer</i>	Buffle	LR/cd			Protection partielle	Décret 189/PR/MEFCR du 04/03/87

\* Catégories et critères de la liste rouge UICN en septembre 2011

Figure 14. CFAD SEEF - Zones d'altitude supérieure à 700 m



1:600 000



- Il est également proposé que les espèces très rares au niveau de la CFAD et figurant sur la liste UICN ne soient pas exploitées : cas du tiama blanc, du kosipo, du sapelli, du sipo, de l'azobé, du kotibe, de l'ake et de l'alone ;
- Pour les autres espèces de la liste rouge, l'exploitation à faible impact pratiquée sur l'ensemble de la CFAD devrait permettre le maintien des populations.

### HCV1.3. Concentrations d'espèces endémiques :

Les espèces endémiques sont particulièrement associées aux anciennes forêts, aux refuges pléistocènes et aux écosystèmes exceptionnels de faible étendue. Les inventaires réalisés semblent montrer que la forêt de la CFAD SEEF ne contient pas une concentration d'espèces endémiques, sauf très probablement au niveau des Monts de Cristal, et dans la zone de Mimongo, où la forêt se situe pour partie à des altitudes supérieures à 700 m (figure 14).

#### *Priorités de gestion :*

Il est proposé qu'une partie des zones d'altitude supérieure à 700 m soit incluse dans une série de conservation.

### HCV1.4. Zones de concentrations saisonnières d'espèces

La forêt de la CFAD SEEF ne contient pas a priori de types de peuplement favorisant une concentration saisonnière de la faune, notamment à forte concentration d'arbres fruitiers.

### HCV2 : Paysages forestiers contenant ou contenus dans la concession, où des populations viables de la majorité sinon toutes les espèces existent à l'état naturel

La forêt de la CFAD SEEF se situe sur trois paysages forestiers (figure 12) :

La zone des Monts de cristal se situe dans le Paysage Monte Alen – Monts de cristal. Ce paysage, décrit dans l'Etat des forêts du bassin du Congo (DEVERS et VANDE WEGHE, 2006), a été choisi pour son extraordinaire biodiversité, liée en partie aux conditions climatiques, et en partie aussi au fait qu'il abrite un ancien refuge du Pléistocène. Les forêts ont conservé une très haute richesse en espèces ainsi que de nombreuses espèces endémiques. La flore compte plus de 3.000 espèces dont une centaine est endémique à la région côtière atlantique de Basse-Guinée. Sur les inselbergs, ont été trouvés *Elaeophorbia grandifolia* et *Polyscias aequatoguineensis*. Dans la section gabonaise on trouve des espèces à distribution très réduite, notamment *Bikinia durandii*, une *Caesalpinioideae*, et *Marquesia excelsa*, la seule Dipterocarpaceae d'Afrique, endémique du Gabon.

La zone de Lastourville se situe dans le Paysage Dja-Odzala-Minkébé. Ce paysage s'étend sur le Congo, le Cameroun et le Gabon. La majeure partie de ce paysage repose sur un plateau dont l'altitude est comprise entre 300 et 1000 m, et est ponctué d'inselbergs. Les principales raisons pour l'identification de ce paysage sont les suivantes :

- « (1) La valeur du paysage a été estimée très grande dans plusieurs domaines (mammifères, oiseaux...) ;
- (2) Le paysage abrite d'importantes populations de grands primates et d'éléphants de forêt ;

*Page laissée blanche intentionnellement*

- (3) Les aires protégées du paysage ont été considérées comme importantes pour la conservation des oiseaux en Afrique ;
- (4) Le paysage a été reconnu dès 1996 comme offrant des possibilités uniques pour connecter un réseau d'aires protégées existantes et proposées par des corridors de forêt intacte et très peu peuplées;
- (5) Les opportunités de conservation sont grandes du fait de la faible densité humaine et de son inaccessibilité par route»

La zone de Mimongo se situe dans le Paysage Lopé – Chaillu- Louessé. Ce paysage, est centré sur le massif du Chaillu, région montagneuse supposée avoir abrité un des refuges forestiers du Pléistocène. La majeure partie de ce paysage est constituée de collines et de montagnes au relief assez abrupt compris entre 100 et 1 000 m d'altitude, la moitié de la superficie étant située au-dessus de 600 m d'altitude. Les principales raisons pour l'identification de ce paysage sont les suivantes :

- « (1) Le massif du Chaillu forme le coeur d'une sous-région biogéographique de la Basse-Guinée, compte beaucoup d'espèces endémiques et est considéré comme une des zones prioritaires pour la conservation ;
- (2) Les forêts pionnières du nord du Paysage abritent parmi les plus fortes densités de grands mammifères en forêt tropicale ;
- (3) Le Paysage compte trois parcs nationaux (Lopé, Waka, Birougou) au Gabon ;
- (4) Le parc national de la Lopé est un site important pour la conservation des oiseaux;
- (5) En dehors des aires protégées, existent des sites très riches, tels que le mont Iboundji, qui abrite des espèces endémiques de reptiles et d'amphibiens ;
- (6) Dans sa partie nord, le Paysage abrite une transition intacte entre la savane ouverte et la forêt dense mature ; il permet l'étude de la dynamique de cette transition qui a joué un rôle fondamental dans les phénomènes de spéciation ;
- (7) Le Paysage abrite les vestiges les plus anciens de l'occupation humaine en Afrique centrale occidentale et un ensemble de gravures sur roche, unique en Afrique centrale ; il permet de suivre en détail les interactions entre l'homme et son milieu au cours des derniers 50.000 ans. »

*Priorités de gestion :*

Le groupe d'interprétation nationale pour les FHVC au Gabon (STEWART et RAYDEN, 2008) a considéré que « les définitions envisagées de cette valeur ne servaient pas à indiquer des objectifs spécifiques de gestion pour maintenir les attributs caractéristiques des vastes forêts du Gabon, et ne présentaient donc pas d'avantage pour la gestion durable au Gabon. »

HCV3 : Zones qui sont ou qui contiennent des écosystèmes rares, menacés ou en danger

La forêt de la CFAD SEEF contient des zones de haute altitude supérieure à 700 m, notamment au nord-ouest du PI 20/97 dans la zone tampon du Parc national des Monts de Cristal, à l'est du PFA 82/04 au niveau du Mont Ngouadi, et sur la plus grande partie de la zone de Mimongo (figure 14).

*Priorités de gestion :*

*Page laissée blanche intentionnellement*

Il est proposé qu'une partie représentative de ces écosystèmes d'altitude supérieure à 700 m soit incluse dans une série de conservation.

#### HCV4 : Zones produisant des services écologiques essentiels (ex : protection de bassin versant, contrôle de l'érosion)

##### HCV4.1. Protection critique de bassins hydrographiques

Les cours d'eau qui drainent la forêt de la CFAD SEEF sont la source principale d'eau potable pour les populations en aval (Milolé, Nzamaligue, villages de la région de l'Ikoye).

##### *Priorités de gestion :*

Le gestionnaire devra en particulier éviter :

- La perturbation des régimes hydriques (exploitation des berges, exploitation sur forte pente, en particulier là où il existe des sols à risque d'érosion et de sédimentation accrue, coupes rases) ;
- La pollution des eaux (produits chimiques, hydrocarbures) pour préserver la qualité physico-chimique des eaux ;
- La création d'infrastructures (routes, bases-vie) dans des zones critiques.

Le gestionnaire devra respecter le Code de l'Environnement et mettre en œuvre les conseils du Code FAO des bonnes pratiques forestières. On vise en particulier:

- la protection des berges et le respect des bandes riveraines (en fonction du lit majeur: au moins 50 mètres pour les grandes rivières et 100 m pour les fleuves; bandes plus étroites pour les petites rivières et ruisseaux) ;
- le maintien du couvert forestier ;
- la non-exploitation sur les fortes pentes ;
- la gestion des produits chimiques et hydrocarbures ainsi que le plan de situation d'urgence en matière de déversement ;
- la planification selon les bonnes pratiques des infrastructures (routes, ponts, buses, parcs, écoulements, etc.).

##### HCV4.2. Forêt critique pour le contrôle de l'érosion

La forêt de la CFAD SEEF se situe pour une grande partie de sa surface sur des collines à pentes fortes propices à des phénomènes d'érosion. Le maintien du couvert boisé régule effectivement la qualité et la quantité de l'eau.

##### *Priorités de gestion :*

La gestion doit viser à minimiser ou éviter l'érosion.  
On note les mesures possibles suivantes:

- bonne pratique: éviter l'exploitation sur forte pente (> 50%);
- Eviter toute route sur des pentes > 50% ;

*Page laissée blanche intentionnellement*

- Respect des berges – protection à 100m des berges des grands fleuves, 50m des rivières ;
- Tracer des routes potentielles déterminées à l’avance, vérifiées sur le terrain; là où c’est possible, avancée des routes en saison sèche uniquement.

Conclusion :

**Au niveau végétal**, la forêt de CFAD SEEF présente des hautes valeurs pour la conservation qui font que des décisions pourront être prises pour :

- interdire l’exploitation des espèces considérées à la fois comme en danger par l’UICN et rares ou très rares sur la concession : cas du mukulungu, de l’agba, du wenge, du pau rosa, et du douka;
- interdire pendant la durée de l’aménagement l’exploitation des espèces très rares (moins de 5 tiges/100 ha de plus de 17.5 cm de diamètre) au niveau de la concession et figurant sur la liste UICN : cas du tiama blanc, du kosipo, du sapelli, du sipo, de l’azobé, du kotibe, de l’ake et de l’alone ;
- créer une zone de non-exploitation représentative de la zone d’altitude supérieure à 700 m et y installer le cas échéant un dispositif de suivi avec l’aide des scientifiques ;
- mettre en œuvre une exploitation à impact réduit, notamment dans le tracé et la construction des routes et des pistes de débardage, qui exclurait le cas échéant les interventions dans les zones à fortes pentes.

**Au niveau animal**, deux espèces de primates considérées comme en danger ont été recensées, le gorille et le chimpanzé. La forêt de la CFAD SEEF, au niveau de la zone de Mimongo, fait partie des sites exceptionnels pour la conservation des grands primates, et des directives sont à prendre pour réduire l’impact de l’exploitation forestière sur les populations de ces espèces. Ces pratiques seront par ailleurs bénéfiques aux autres espèces animales.

Parmi ces directives on peut citer (Morgan et Sanz, 2007) :

En matière d’évaluation et de suivi des populations de grands singes :

- Mettre en place un programme de suivi des populations, en collaboration avec une organisation de conservation ;
- Détecter et signaler les cas potentiels d’Ebola ;
- Contribuer à la base de données APES, créée en 2007 par le groupe UICN/CSE de Spécialistes des Primates.

En matière de préservation de l’intégrité des structures de populations de grands singes :

- Exploiter vers l’intérieur à partir des frontières aquatiques ; il semble que les cours d’eau délimitent souvent les différents territoires des chimpanzés. Par conséquent l’exploitation pourrait être moins perturbatrice pour les grands singes si les parcelles les plus proches des cours d’eau étaient exploitées en premier et si l’exploitation progressait en s’en éloignant. Un processus d’extraction qui commencerait à la frontière d’un territoire d’une communauté de chimpanzé serait moins perturbateur qu’un processus qui forcerait les groupes sociaux à sortir des limites de leur communauté ou à rentrer dans le territoire d’un autre groupe.

*Page laissée blanche intentionnellement*

En matière de minimisation des impacts des réseaux routiers :

- Réduire au minimum la longueur totale du réseau routier pour limiter la perturbation globale de la forêt ainsi que les chemins d'accès potentiels pour les chasseurs illégaux ;
- Limiter le nombre de routes secondaires, et les tracer à des intervalles supérieurs à 2 km le long des routes principales ;
- Réduire la largeur des routes ;
- Réutiliser les anciennes routes ;
- Fermer ou contrôler par des barrières aux points d'accès principaux les routes primaires et secondaires qui ne seront plus utilisées ;

En matière de réduction de la perturbation sur les habitats des grands singes pendant les phases d'abattage et d'extraction :

- Identifier et éviter d'endommager les arbres qui sont importants pour l'alimentation des grands singes (familles des Sapotaceae, Irvingiaceae et Moraceae) ;
- Pratiquer l'abattage directionnel ;
- Minimiser les impacts du débardage : routes secondaires et débardages devraient contourner les grands arbres (> 50 cm de diamètre) sur lesquels les gorilles ont tendance à se nourrir ;

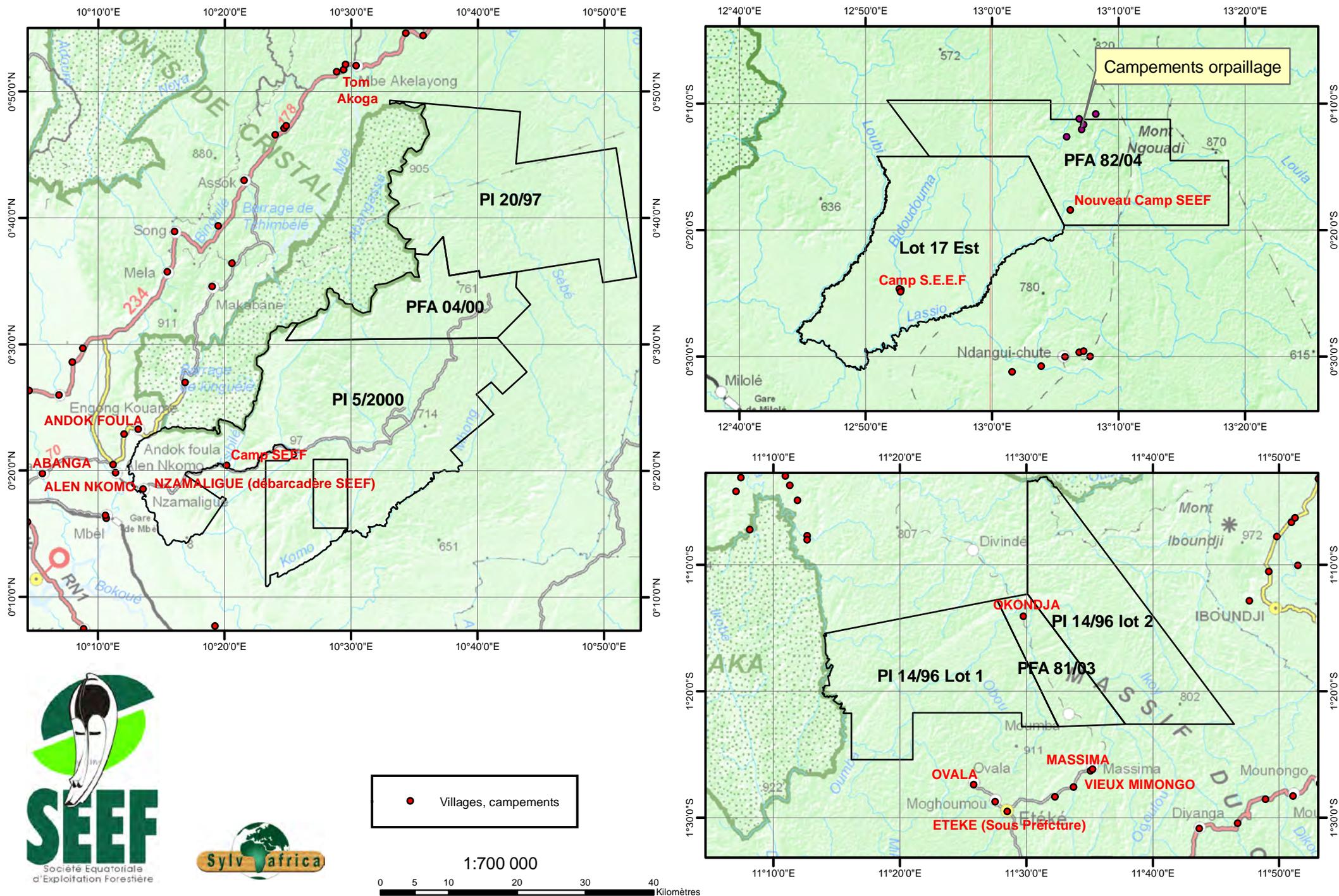
En matière de réduction de la pression de chasse :

- Interdire la chasse aux employés pendant les heures de travail ;
- Interdire le transport de viande de brousse et de personnes extérieures à la société dans les véhicules de la société ;
- Réduire la taille et l'impact des équipes de prospection ;
- Mettre en place un programme de contrôle ;
- Mettre en place une responsabilité professionnelle pour dissuader les employés d'enfreindre la réglementation ;
- Désigner une personne pour toutes les questions liées à la faune sauvage.

En matière de conduite d'une approche proactive pour l'éducation et le bien-être social :

- Elaborer des programmes d'éducation pour les employés : sensibilisation à la réglementation et aux sanctions encourues, présentation générale des espèces protégées présentes dans la concession, informations de base sur l'histoire naturelle des espèces clés et des habitats, instructions sur les maladies infectieuses comme Ebola, ... ;
- Employer localement, afin d'éviter l'arrivée de populations supplémentaires ;
- Suivre la santé des employés, les risques de contamination par les maladies infectieuses étant importants en exploitation forestière.

Figure 15. CFAD SEEF - Carte des villages et campements



## **2. Environnement socio-économique de la CFAD SEEF**

### **2.1. Etude socio-économique des communautés présentes**

Une étude socio-économique a été réalisée au cours de l'année 2011 par le CURFOD dans les villages situés à proximité de la CFAD et dans les campements d'orpaillage. Elle a donné lieu à la rédaction de trois rapports<sup>2</sup>. Nous en résumons ici les principaux points et invitons à se reporter à ces rapports pour plus de précisions.

*Localisation de la population riveraine (figure 15) :*

#### **Zone des Monts de Cristal**

Il n'y a aucun village dans la CFAD. Les villages les plus proches se situent en périphérie, au sud-ouest, rive droite de la rivière Mbé, avec les villages d'Abanga, d'Alen Nkomo et d'Andok Foula, et au nord-ouest, sur la route Ntoug – Medouneu, au niveau du regroupement de Tom Akoga.

Le camp des travailleurs SEEF se situe dans le PI 5/2000 à proximité de la rivière Tsibilé.

#### **Zone de Lastourville**

Il n'y a aucun village dans la CFAD. Le village le plus proche est le village de Milolé, sur la voie ferrée. Il existe des campements d'orpaillage temporaires dans le nord du PFA 82/04.

L'ancien camp des travailleurs SEEF se situe à l'intérieur du lot 17, le nouveau camp au sud du PFA 82/04.

#### **Zone de Mimongo**

Il n'y a aucun village dans la CFAD. Les villages les plus proches sont les villages de Massima, Vieux Mimongo et Ovala. La sous-préfecture d'Eteke se situe également à proximité. Il existe des campements d'orpaillage temporaires dans le PFA 81/03.

*Historique de l'occupation humaine et structure ethnique (figure 16)*

#### **Zone des Monts de Cristal**

Les villages de la zone sont majoritairement d'ethnie fang, sauf le village d'Abanga, où se côtoient fangs, punus, obambas, myenes et kotas.

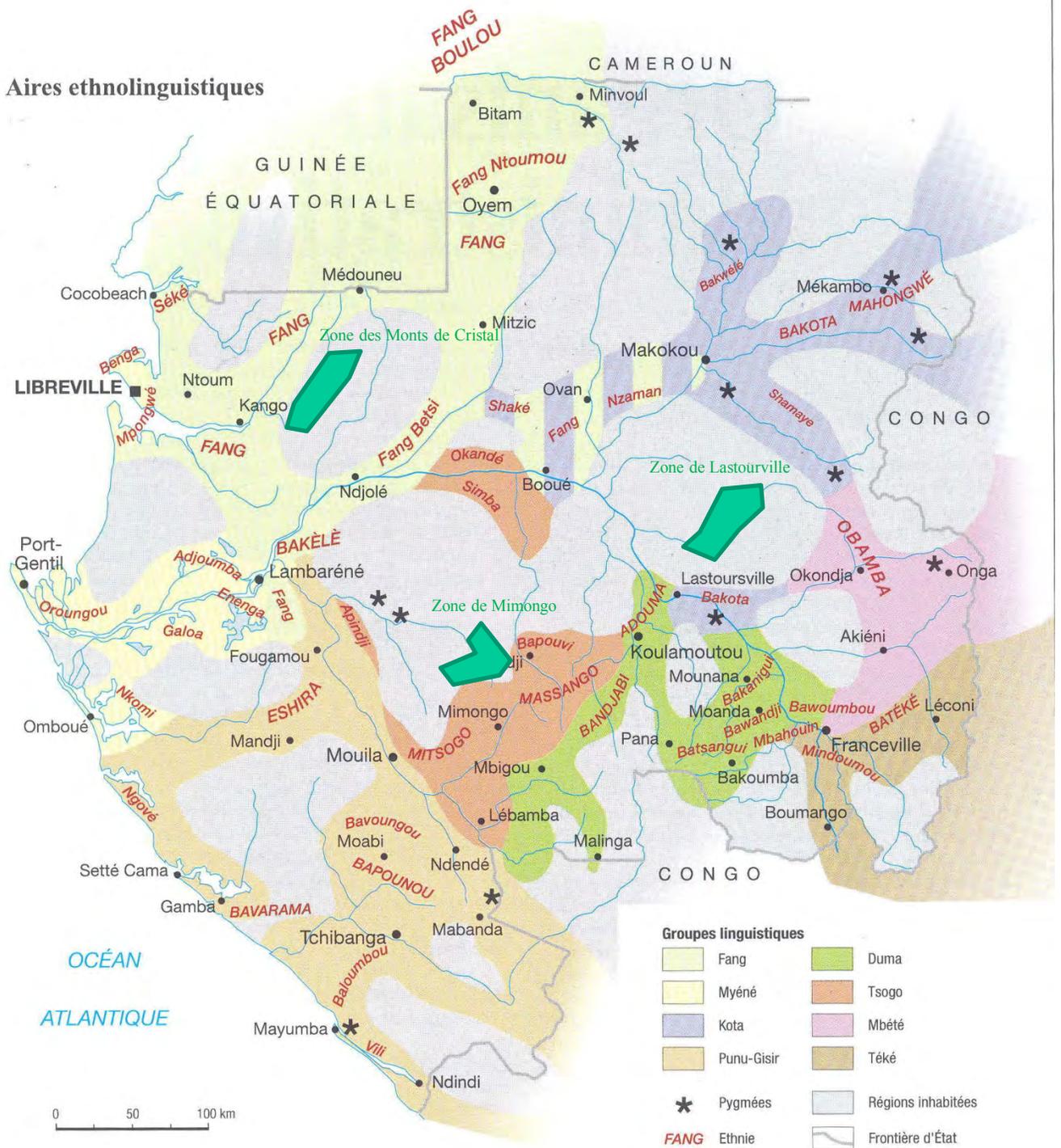
---

<sup>2</sup> CURFOD, novembre 2011. Projet d'aménagement de la CFAD SEEF. Zone de Milolé. Rapport de l'étude socio-économique. 51 p.

CURFOD, décembre 2011. Projet d'aménagement de la CFAD SEEF. Zone de Mimongo. Rapport de l'étude socio-économique. 71 p.

CURFOD, décembre 2011. Projet d'aménagement de la CFAD SEEF. Zone de Nzamaligüe. Rapport de l'étude socio-économique. 48 p.

**Figure 16. CFAD SEEF**  
**Occupation humaine et répartition ethnique**



### Zone de Lastourville

La zone de Lastourville est habitée par l'ethnie kota. Les campements d'orpillage sont d'anciens villages des populations Kota qui habitent actuellement les villages EKOKAKOBA, IDOMBO, et ETAKANYABE dans l'Ogooué Ivindo, sur l'axe routier Makokou - Okondja. D'autres sont partis vers l'Ogooué Lolo pour fonder les villages AKIENI, MBELATA, BAKOSSO, LEKOUKA, NDEKABANDJI, BAMBIDIE. Les populations de ces anciens villages ont migré vers Makokou suite à l'ouverture de la route et de la construction des écoles. Ainsi elles sortaient de l'enclavement dont elles étaient l'objet.

Le village de Milolé est un regroupement de villages à l'origine essentiellement kota ; il est devenu un village pluriethnique, où se rencontrent des Nzébi, des Punu, des Massango, des Saké, des Obamba, et des Mitsogho. Le village est également habité par des personnes de nationalité camerounaise, malienne et congolaise.

### Zone de Mimongo

Les villages de la zone de Mimongo abritent une population pluri-ethnique : mitsogho, massango, nzebi, pygmée et simba.

Ethnie	Localisation			
	Etéké	Massima	Vieux Mimongo	Ovala-Okondja
Mitsogho	X	X	X	X
Massango	X	X		
Nzébi	X	X		
Pygmée			X	
Simba			X	

L'examen de la répartition par village des groupes ethnolinguistiques montre que :

- Les Mitsogho sont présents dans tous les villages de la zone d'aménagement ;
- Les Nzébi sont localisés principalement dans les villages Etéké et Massima ;
- Les Pygmées et les Simba (minoritaires dans la zone) ne sont représentés que dans le village « Vieux Mimongo ».

*Page laissée blanche intentionnellement*

## *Organisation sociale et pouvoir de décision*

- Une superposition entre pouvoir étatique et pouvoir coutumier

Pour de nombreux observateurs de la vie sociopolitique gabonaise, force est de constater qu'il y a une superposition entre pouvoir étatique et pouvoir coutumier, particulièrement en milieu rural.

En effet, les villages gabonais compte généralement au moins un représentant de l'administration centrale (chef de village, de regroupement et de canton, ironiquement appelés les « médaillés » par les villageois) administré par le Sous – Préfet au niveau du district. Pourtant, lorsqu'il s'agit de débattre des problèmes cruciaux de la localité, et surtout de prendre une décision, la légitimité de ces représentants de l'Etat est très souvent contestée par l'ensemble de la population.

En réalité, les véritables détenteurs du pouvoir décisionnel sont les descendants des lignages fondateurs des villages, ou ceux qui auraient, grâce à une quelconque alliance (matrimoniale ou religieuse), obtenu des droits sur un territoire donné.

Dans la pratique, les interlocuteurs obligés de l'exploitant pour les questions relevant des populations riveraines sont :

- Soit l'autorité territoriale supérieure (Gouverneur, Préfet, Sous – Préfet, Chef de canton)
- Soit le chef de village ou de regroupement qui a une faible représentativité et un faible pouvoir de décision,
- Soit les « élites » villageoises, politiquement influentes, qui se positionnent en intermédiaires et servent bien souvent leurs intérêts personnels (souvent électoralistes) en diffusant un discours populiste et communautaire aux villageois, basé sur la tradition et la défense du patrimoine ancestral.

Il apparaît indispensable, dans le cadre des relations et négociations entre l'entreprise forestière et les « communautés villageoises », d'intégrer les ayants droits lignagers dans le processus de concertation et de négociation.

- Une organisation sociale dominée par l'appartenance lignagère

Le critère essentiel d'identification d'un ayant droit légitime est l'appartenance au(x) lignage(s) (co-)fondateur du village. C'est un élément fondamental sur lequel repose toute autorité réelle, qui n'est pas toujours révélé de prime abord, mais qui se manifeste quand il s'agit d'enjeux importants et stratégiques. C'est donc l'histoire d'un village, ou d'un regroupement de villages, qui constitue la base des choix de représentants locaux, devant participer à la constitution d'un cadre de concertation, qui traiterait des problèmes de développement local, par exemple.

Cela ne signifie pas que les ayants droits lignagers sont à priori les seuls bénéficiaires légitimes de la contribution sociale de l'entreprise forestière, ce qui serait tout à fait contraire au principe d'équité et de solidarité en matière de développement local, mais qu'ils constituent un groupe d'acteurs incontournables dans le processus de décision et la mise en œuvre du développement local.

*Page laissée blanche intentionnellement*

## *Infrastructures et couverture des besoins*

### 1 – Santé primaire

- Une couverture insuffisante en structures publiques de santé primaire qui disposent d'un faible niveau de service

#### Zone des Monts de Cristal

Un dispensaire au village de Ntom non fonctionnel, car service médical inexistant, et un dispensaire à la base vie SEEF.

#### Zone de Lastourville

Dispensaire de Milolé non fonctionnel. Les populations ont recours à l'indigénat ou se rendent à Lastourville.

#### Zone de Mimongo

Un dispensaire à Eteke, avec 2 infirmiers.

### 2 – Education de base

Le problème de l'accès à l'éducation des enfants vivant en milieu rural reste entier. En effet, le niveau d'encadrement reste bas. Les salles de classe restent insuffisantes : pour trois niveaux, on ne dispose généralement que de deux salles. Ainsi, on assiste à une déscolarisation des jeunes ruraux dans l'arrière-pays et notre zone d'étude ne fait pas exception.

Absence d'école fonctionnelle dans les bases vie de SEEF, enfants des travailleurs envoyés en ville.

Tous les élèves désirant poursuivre leur étude à un niveau supérieur au CM doivent obligatoirement aller en ville. Ce mouvement des jeunes pour des fins de scolarité favorise l'exode rural d'autant plus que peu reviennent au village par la suite. Le village n'a rien à leur offrir tant au niveau de l'emploi que du bien être.

### 3 – Eau potable

L'accès à l'eau potable pose problème. La plupart des villageois doivent puiser l'eau dans une rivière ou dans des résurgences.

*Page laissée blanche intentionnellement*

## *Systemes de production et économie des ménages*

Tous les systèmes de production sont mixtes, comprenant à la fois une production d'autosubsistance et une production marchande, des produits agricoles, de chasse, de pêche, de cueillette (PFNL) et de transformation (bâton de manioc, nasses, nattes...).

Il n'y a pas de données fiables et précises disponibles sur la structure et le niveau de revenus monétaires des ménages concernés par l'aménagement. Toutefois, certains prix moyens sont connus, comme les produits agricoles et la viande de brousse, mais n'ont d'intérêt que dans le cadre d'une étude comparée à un échelon régional ou national.

Cependant, il ressort nettement des investigations sur le terrain les constats suivants :

- Les flux de trésorerie les plus importants sont globalement contrôlés par les femmes à l'exception de la production de viande de brousse, du vin de palme, du vin de canne à sucre et quelques productions agricoles (taro, banane) dans les regroupements engagés par des contrats d'approvisionnement de chantiers forestiers ;
- Les investissements de production sont généralement très faibles ;
- Les systèmes de production assurent l'autosubsistance alimentaire et les revenus des surplus permettent d'acheter quelques produits manufacturés chez les boutiquiers ;
- Il n'y a pratiquement aucune thésaurisation des revenus monétaires. Ceux, occasionnels, des hommes, qui peuvent être élevés (rente forestière par les coupes familiales et villageoises, vente de gibier, de vin de palme...) sont pour une grande part redistribués et rapidement consommés notamment en alcool.
- La capacité d'investissement et d'épargne (tontine) semble extrêmement faible dans les villages, tant le manque de solidarité financière que par le manque de trésorerie.

## *Facteurs limitant le développement rural*

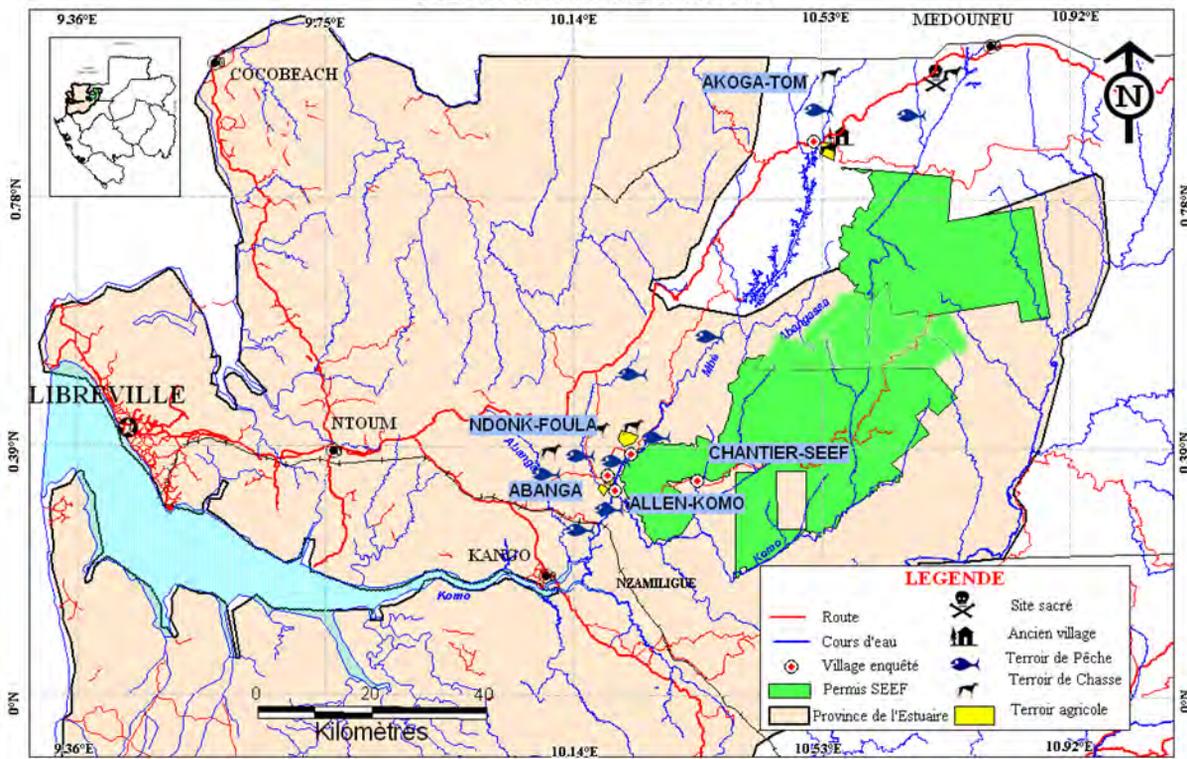
Le développement des systèmes de production, mais plus généralement l'amélioration des conditions de vie des ménages par l'accroissement des revenus, biens et services, est confronté à un ensemble de contraintes fortes, à savoir pour l'essentiel :

- Faible accessibilité géographique de certains des axes routiers qui génère un enclavement économique.
- Présence massive de ravageurs des cultures, essentiellement les éléphants, qui limite l'extension des zones agricoles.
- Faible capacité d'investissement et d'épargne (tontine notamment) dans les villages, tant par le manque de solidarité financière que par le manque de trésorerie. L'alcoolisme masculin en est probablement un facteur déterminant.
- Diminution de la force de travail masculine liée au développement d'une économie rentière et rupture progressive avec les modes d'existence rurale : le développement de la rente forestière par les « indemnités » de toutes sortes par les entreprises forestières qu'elles soient justifiées ou non, renforcent le comportement attentiste et faiblement productif des jeunes hommes actifs.

Face à cette « rente » forestière potentielle qui ne nécessite ni force de travail ni investissement, conjuguée au rejet progressif des jeunes générations vis-à-vis d'un mode de vie rural jusque-là marqué par des activités jugées « pénibles », on constate un déficit croissant de la main d'œuvre masculine : cette mutation sociale est un frein majeur au développement rural dans la région et peut constituer, à terme, une menace directe quant à la pérennité de l'activité forestière industrielle.

Figure 17. CFAD SEEF  
Terroirs

**TERROIRS DE LA ZONE D'INFLUENCE DES PERMIS DE LA CONCESSION  
SEEF ZONE NZAMALIGUE NORD**

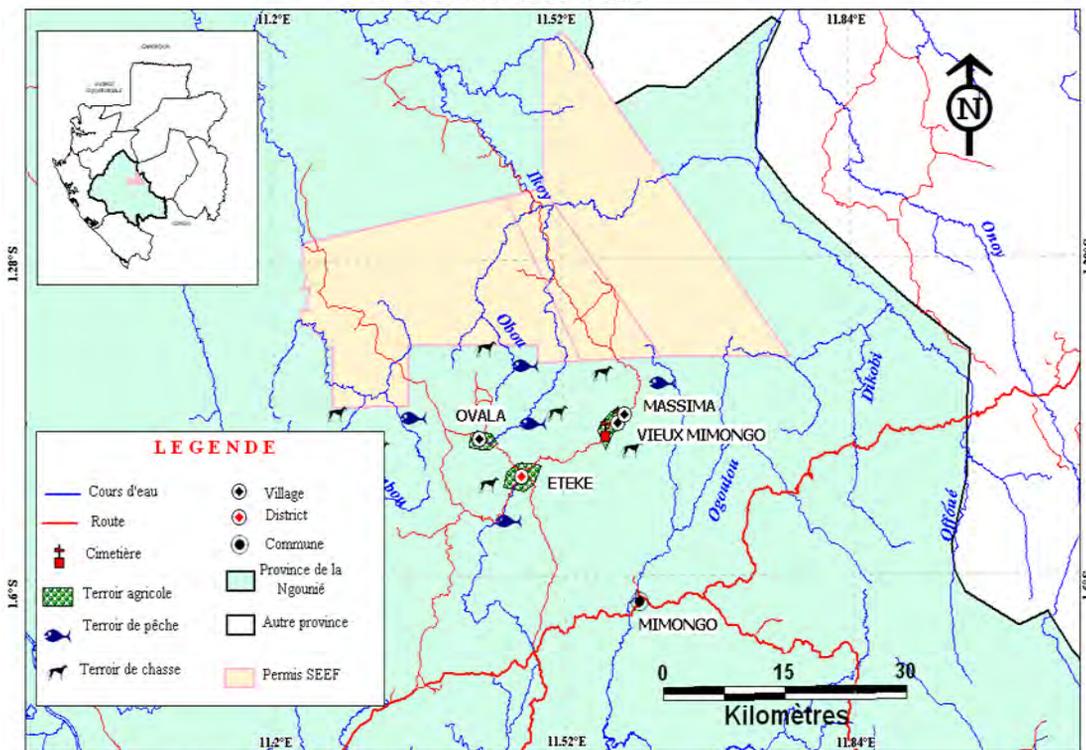


Sourc e: Enquête de terrain

Conception: ONDO NTSAME Rose, CURFOD

Réalisation: MWINGA MOUKOUMBI Rodolph, UOB-2012

**TERROIRS DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PERMIS SEEF  
ZONE MIMONGO NORD**



Source: Enquête de terrain

Conception: ONDO NTSAME Rose, CURFOD

Réalisation: MWINGA MOUKOUMBI Rodolph, UOB-2011

## *Mode de gestion locale des ressources et des espaces forestiers (terroirs)*

### Règles d'accès aux ressources naturelles

D'une manière générale, l'accès aux ressources naturelles est déterminé par l'antériorité de l'occupation de l'espace : le lignage (en général le segment de lignage ou la famille) devient alors l'unité de production de référence.

Cette règle est valable pour les autres ressources naturelles comme les espaces de chasse ou de pêche : elle se traduit sur le terrain par l'existence d'espaces forestiers lignagers, ou revendiqués comme tels.

Au sein de l'unité géographique apparente qu'est le village ou le regroupement de villages, en dehors des premiers venus qui, grâce à l'activation d'alliances matrimoniales, religieuses ou de correspondances lignagères, cèdent une partie de leur territoire, l'espace appartient à celui qui le premier l'a mis en valeur en cultivant un champ, en construisant une maison d'habitation ou un campement, en plantant un arbre, etc. La présence d'arbres fruitiers dans les anciens campements constitue un marqueur de l'espace lignager et le signe d'une présence humaine antérieure, donc d'un espace déjà mis en valeur et approprié par un lignage.

La figure 17 présente les terroirs dans les zones de Monts de Cristal et de Mimongo. Dans la zone de Lastourville – Milolé, il n'y a pas de terroirs agricoles rattachés aux campements d'orpaillage en raison du peu d'importance accordé à l'agriculture.

### Les pouvoirs de décision

A partir de la tenure foncière précédemment décrite, le pouvoir de décision est exercé par un collège de notables habitant le village ou le regroupement de villages.

Ce collège est constitué de descendants des lignages fondateurs du village et d'alliés, supervisé par l'autorité administrative en la personne du chef de village, de regroupement ou de canton.

Les élites villageoises, à moins d'être des descendants en ligne directe de fondateurs de villages, sont obligées de coopérer avec ces derniers pour obtenir une quelconque contribution politique de leur part.

### Les moyens de contrôle et de sanction

Les villages riverains de la CFAD comptent presque tous au moins un « corps de garde » qui sert aussi de support d'initiation (pour les sociétés tel que le Bwiti qui en ont besoin) et une « forêt sacrée » pour la réclusion de candidats néophytes.

Ces dernières se situent à la sortie du village ou derrière la maison du maître initié, c'est-à-dire généralement à moins de 500 mètres de celle-ci. La fonction attribuée à cette « forêt sacrée » est celle d'entretenir le mystère de l'initiation. Cela contraint les maîtres initiés de la délimiter à proximité du village parce qu'ils doivent veiller sur elle et en contrôler strictement l'accès.

Lorsqu'on parle de « forêt sacrée » chez les villageois des regroupements enquêtés, il s'agit essentiellement des lieux au sein desquels des lignages ont vécu une histoire qu'ils aimeraient préserver pour mémoire, de sites d'anciens villages qui furent habités par des chefs religieux ou des chefs de terre et, parfois des lieux rituels particuliers (naissance de jumeaux, circoncision par exemple)..

Aujourd'hui, les sociétés initiatiques n'agissent plus, semble-t-il, sur les actes symboliques de coercition comme le vol, l'adultère ou le mensonge.

*Page laissée blanche intentionnellement*

La remise en cause du pouvoir de ces organisations s'opère progressivement à travers la scolarisation, l'ouverture à la « modernité » et à l'information, mais aussi l'accès à la religion chrétienne comme moyen d'échapper aux normes sociales traditionnelles.

En conséquence, seules les personnes âgées ont encore du respect pour les structures religieuses anciennes sur la base desquelles était organisée la vie de la société.

Les jeunes, munis de pouvoir supposé d'éléments étrangers à la société d'origine, évoluent désormais en marge de ces normes. La nouvelle procédure de sanction passe alors par la présentation de l'accusé au chef du village, qui, de manière collégiale prend la décision de sanctionner ; en cas de récidive, il est conduit au chef de regroupement, puis de canton et enfin au tribunal de première instance de sa localité lorsque l'inculpé refuse de s'exécuter.

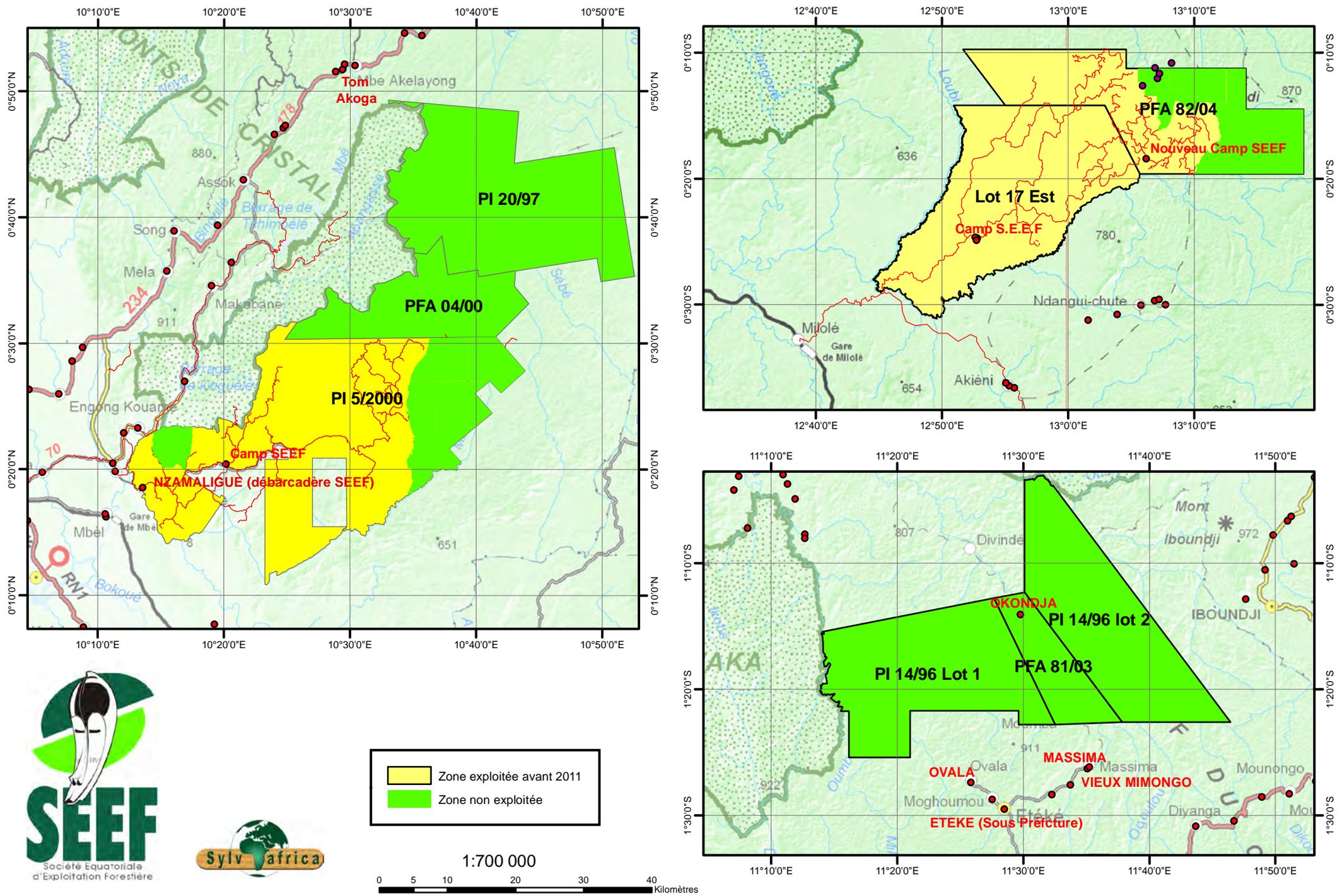
Les autorités villageoises se réfèrent aussi aux instances modernes pour statuer sur les conflits d'ordre général qui se posent dans leur localité.

#### La gestion des conflits liés aux ressources naturelles

Il y a très peu de conflits liés à la gestion des ressources naturelles dans les villages étudiés. La règle foncière en exergue, fondée sur l'antériorité de l'occupation d'un territoire, oblige les nouveaux venus à s'adresser à l'autorité administrative, qui à son tour convoque le collège d'anciens, pour décider par exemple de l'octroi d'une parcelle, sans aucune contrepartie financière.

Cette acte de cession relève plutôt de l'autorité lignagère ou familiale qu'administrative, et ne constitue en aucune façon une procédure de vente. Les représentants des lignages qui composent un village sont capables d'indiquer les limites des différents territoires lignagers qui composent le terroir villageois.

Figure 18. CFAD SEEF - Carte des exploitations passées et des infrastructures



Zone exploitée avant 2011  
 Zone non exploitée



## 2.2. Exploitation et transformation industrielle

La zone des Monts de Cristal a été parcourue par l'exploitation forestière bien avant l'arrivée de la SEEF. La zone parcourue depuis l'arrivée de la SEEF concerne le PI 5/2000.

Dans la région de Lastourville, pratiquement toute la zone a été parcourue par la SEEF avant 2011 sans que l'on ne connaisse exactement les dates et les surfaces. Il reste une zone vierge à l'est du PFA 82/04.

La zone de Mimongo n'aurait jamais été parcourue par l'exploitation industrielle (figure 18).

Une usine de déroulage (SED) a été construite à Libreville, et est alimentée pour partie par les grumes issues des chantiers SEEF. Elle a une capacité théorique de 45 000 m<sup>3</sup> entrées grumes/an.

Une partie des placages est transformée en contreplaqué dans l'usine GET, située à côté de l'usine SED.

## 2.3. Autres activités présentes sur le massif

### Activités minières

On note la présence de nombreux indices aurifères dans les trois zones de la CFAD (figure 19), qui ont donné lieu à des sondages de type industriel dans la zone des Monts de Cristal, sondages non suivis pour le moment d'exploitation.

Dans les deux autres zones, les indices sont exploités de façon artisanale, parfois illégale.



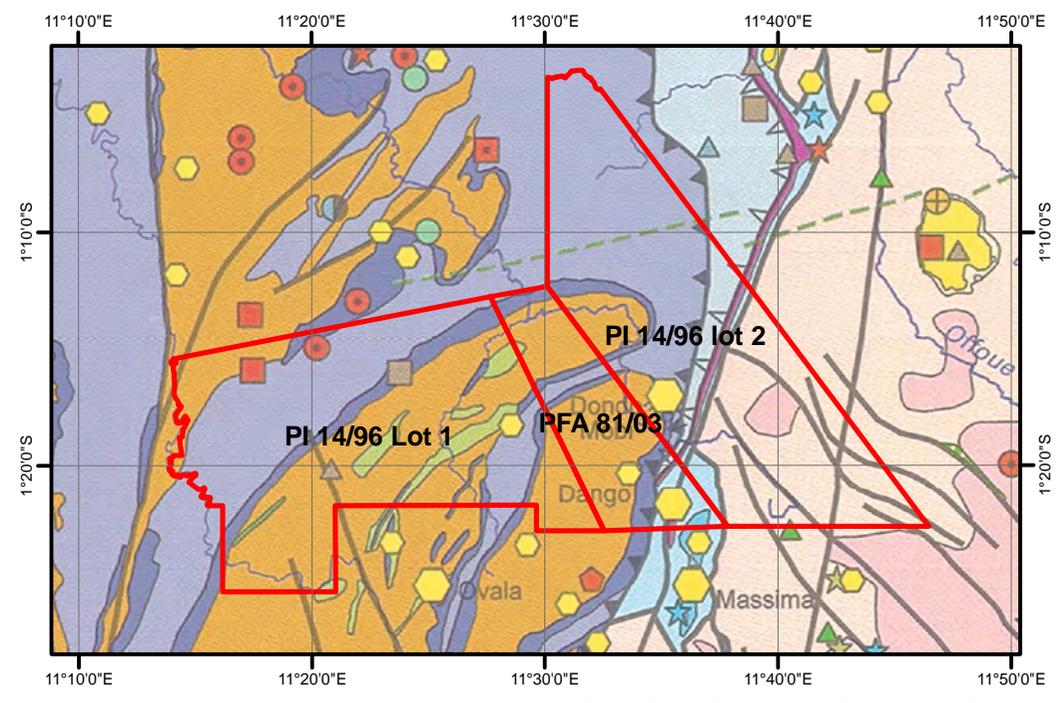
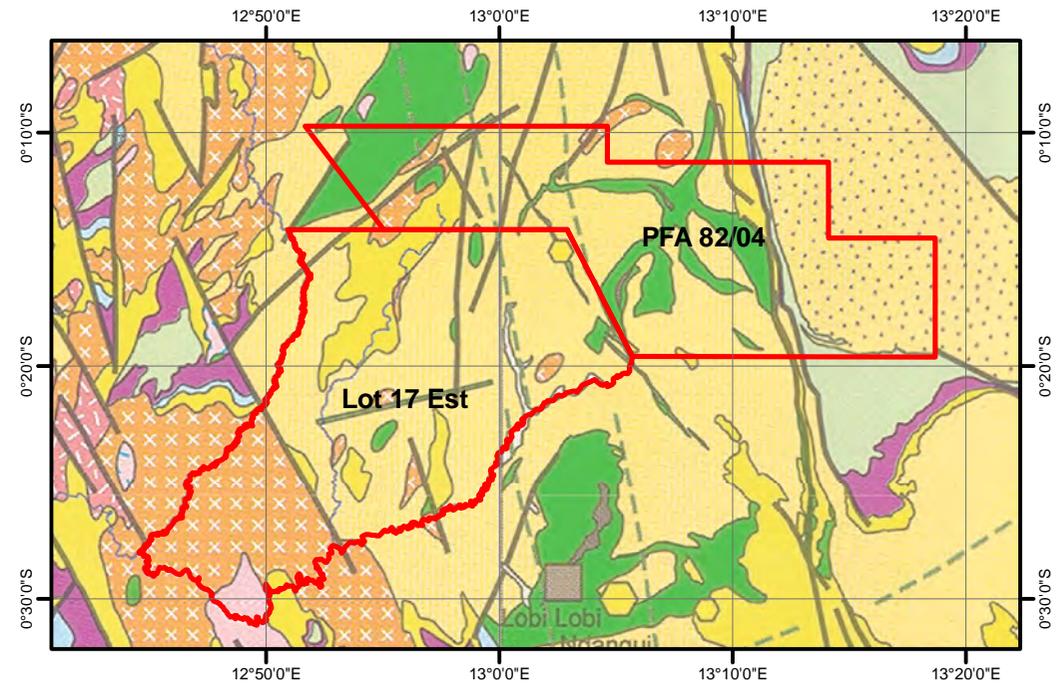
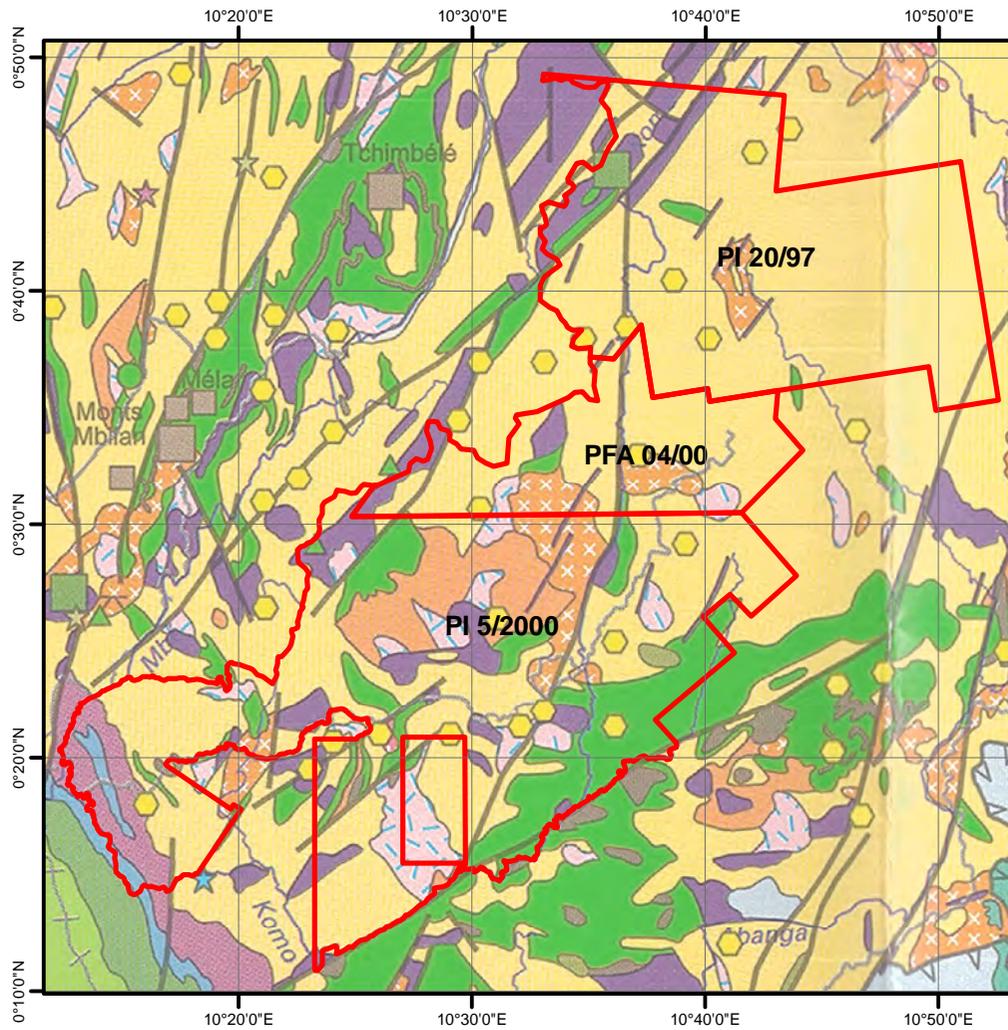
### Parcs nationaux

Plusieurs Parcs Nationaux (Monts de Cristal, Ivindo, Lopé, et Waka) sont proches de la CFAD et des synergies seront recherchées avec le gestionnaire de ces Parcs, notamment en ce qui concerne la gestion de la faune.

### Activités cynégétiques et pêche

La chasse demeure une activité assez importante pour les habitants de la zone de Mimongo. C'est en fait tous les hommes de 14 à 50-55 ans dans les villages enquêtés qui pratiquent la chasse de façon régulière, c'est-à-dire 2 à 3 fois par semaine, et cela malgré la

Figure 19. CFAD SEEF - Carte géologique et ressources minérales

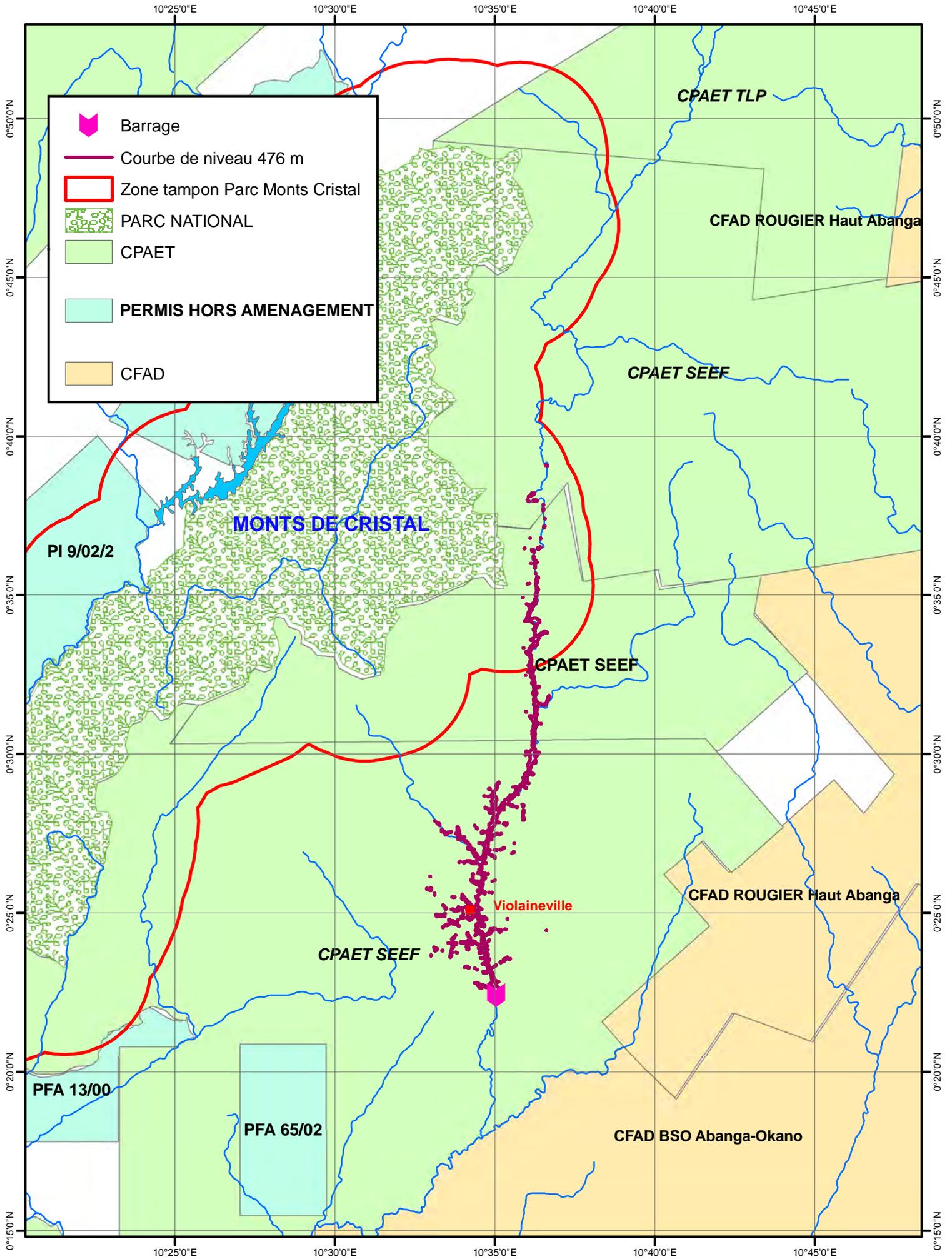


1:600 000

Ressources minérales		
<p><b>Métaux précieux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ag Argent</li> <li>Au Or</li> <li>Pst Platinoïdes</li> </ul> <p><b>Pierres précieuses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diam Diamant</li> <li>Dir Corindon</li> </ul> <p><b>Taille des gisements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gisement</li> <li>Gde</li> <li>Indice</li> </ul>	<p><b>Minéraux métalliques</b></p> <p><b>Métaux de base (s.l.l)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al Aluminium</li> <li>Cu Cuivre</li> <li>Ni Nickel</li> <li>Pb Plomb</li> <li>Sn Etain</li> <li>Zn Zinc</li> </ul> <p><b>Métaux ferreux et des aciers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cr Chrome</li> <li>Fe Fer</li> <li>Mn Manganèse</li> <li>Mo Molybdène</li> <li>Ti Titane</li> <li>W Tungstène</li> </ul> <p><b>Métaux de spécialités et métaux rares</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Be Béryllium</li> <li>Hg Mercure</li> <li>REE Terres rares indifférenciées</li> <li>Nb-Ta Niobium-Tantalum</li> <li>Th Thorium</li> <li>Zr Zirconium</li> </ul>	<p><b>Minéraux non métalliques</b></p> <p><b>Substances énergétiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gas Gaz</li> <li>Pat Pétrole</li> <li>U, Va Uranium, Vanadium</li> </ul> <p><b>Minéraux pour industrie chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kf Kaolinite</li> <li>Fl Fluorine</li> <li>Sat Sel</li> </ul> <p><b>Céramique et minéraux réfractaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dol Dolomite</li> </ul> <p><b>Fertilisants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phos Phosphates</li> <li>Psh Potasse</li> </ul> <p><b>Matériaux de construction, pierres ornementales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cal Chaux</li> <li>Fiames de construction et ornementales (granite, gabbro, marbre)</li> </ul> <p><b>Autres roches et minéraux industriels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tal Talc</li> </ul>

Fonds cartographique: Carte géologique et des ressources minérales de la république gabonaise au 1/1 000 000. 3ème édition 2009

*Page laissée blanche intentionnellement*



distance parfois très grande qu'il leur faut parcourir selon que l'on chasse le petit ou le gros gibier. En effet, alors que la chasse au petit gibier (hérissons, porc – épics, rats palmistes, etc. ...) se pratique à proximité des plantations et dans les anciennes jachères, soit à peu de distance (3 à 5 kilomètres) des habitations, il faut parcourir plusieurs kilomètres parfois jusqu'à 10-15 Km et atteindre la grande forêt pour chasser le gros gibier (potamochère, chevreton, mandrill, etc. ...).

Dans la zone des Monts de Cristal, du fait de la proximité du Parc National et de la surveillance, l'activité de chasse reste discrète.

Dans la zone de Lastourville, malgré la proximité du Parc National de l'Ivindo, il semble que la chasse soit pratiquée dans les campements d'orpillage, à la fois pour l'autoconsommation, mais aussi pour l'ivoire.

L'activité de pêche est présente et se pratique en saison sèche. Le territoire de la CFAD est irrigué d'une multitude de cours d'eau. Ceci fait de la pêche une activité complémentaire de l'agriculture.

### Ecotourisme

Il n'y a pas d'écotourisme actuellement bien organisé dans la CFAD mais la zone de Mimongo semble propice pour envisager un développement à moyen terme, malgré les difficultés d'accès.

### Projet de barrage hydroélectrique

Un projet de barrage hydroélectrique est en cours d'étude (figure 19.1). Ce barrage, situé sur le Komo, dans le PI 5/2000, ennoierait une surface d'environ 1 000 ha principalement dans ce permis et dans le PFA 04/00. Le début de construction serait prévu dans les cinq prochaines années.

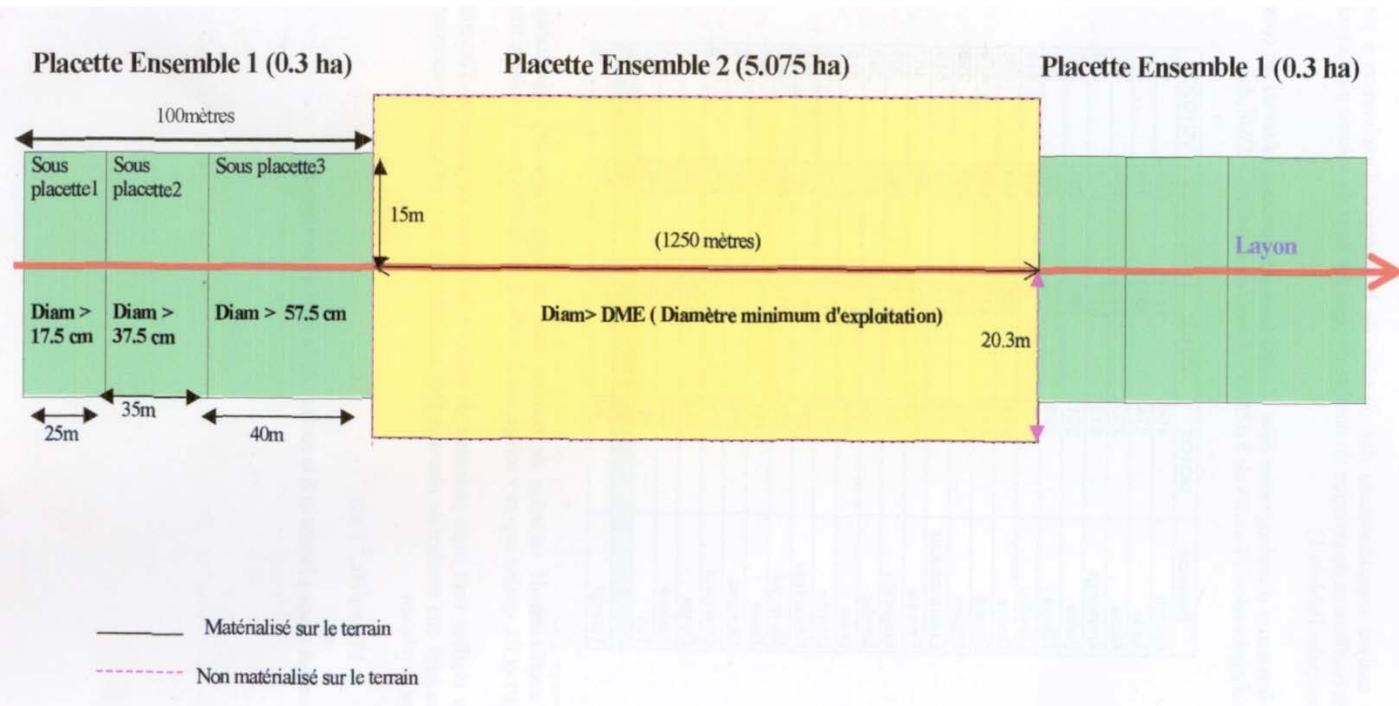
### 2.4. Réseaux de communication

La CFAD SEEF est desservie par un réseau de pistes principales et secondaires encore en cours de construction ou de réouverture (figure 18). Dans la zone des Monts de Cristal, les routes et pistes drainent les grumes vers Nzamaligue, où elles sont ensuite embarquées sur barge à destination d'Owendo. Dans la zone de Lastourville, les grumes sont transportées par grumiers jusqu'à la gare de Milolé, pour prendre ensuite la direction d'Owendo.

Il n'y a pas de voie navigable à l'intérieur de la CFAD (à part le Komo en aval de Nzamaligue), ni d'autre réseau de communication (à part un ancien terrain d'aviation au niveau du camp SEEF du lot 17).



Figure 20. CFAD SEEF  
Schéma du dispositif d'inventaire d'aménagement



### **3. Description de la forêt, structure de la ressource**

Un inventaire d'aménagement a été réalisé sur la CFAD SEEF pour estimer la ressource. Les travaux se sont déroulés de 2004 à mi 2011 et ont donné lieu à la rédaction d'un rapport en septembre 2011. Nous en résumerons les principaux points.

#### **3.0. Rappel sur les outils cartographiques utilisés**

La zone n'est pas couverte complètement par les cartes INC au 1 :200 000 et il n'existe pas partout de cartes au 1 :50 000. Nous avons donc utilisé la BD carto, acquise auprès de l'INC. La BD carto a été complétée par le modèle numérique de terrain SRTM, au pas de 30 m, qui permet la construction de courbes de niveau tous les 10 m et s'avère très précis à l'usage. Le modèle numérique de terrain nous a également permis de calculer les pentes. Les images satellites Landsat 7 (186-60 du 27/02/03, 185-60 du 18/05/00 et du 18/03/01, 184-60 du 26/02/02 et du 30/03/02, 184-61 du 13/02/03, 185-61 du 04/02/03), à résolution de 14.5m, ont été acquises pour établir la carte de la végétation.

#### **3.1. Le dispositif d'inventaire**

##### *Description*

Le dispositif choisi est un dispositif systématique avec des placettes de surface définie, constitué de deux ensembles de placettes (figure 20).

Le premier ensemble est constitué de placettes rectangulaires de 0.3 ha (30 m x 100 m) sur lesquelles tous les arbres de diamètre > 17.5 cm sont comptés quel que soit l'essence. Les données mesurées sur ce premier ensemble permettront les analyses de biodiversité et l'estimation des paramètres pour les essences secondaires.

Le choix d'une taille unique pour toutes les classes de diamètre amenant à compter un nombre très important de petits bois et de bois moyens, pour lesquels le critère de précision n'est pas primordial, des placettes emboîtées de surfaces différentes suivant les classes de diamètre seront utilisées:

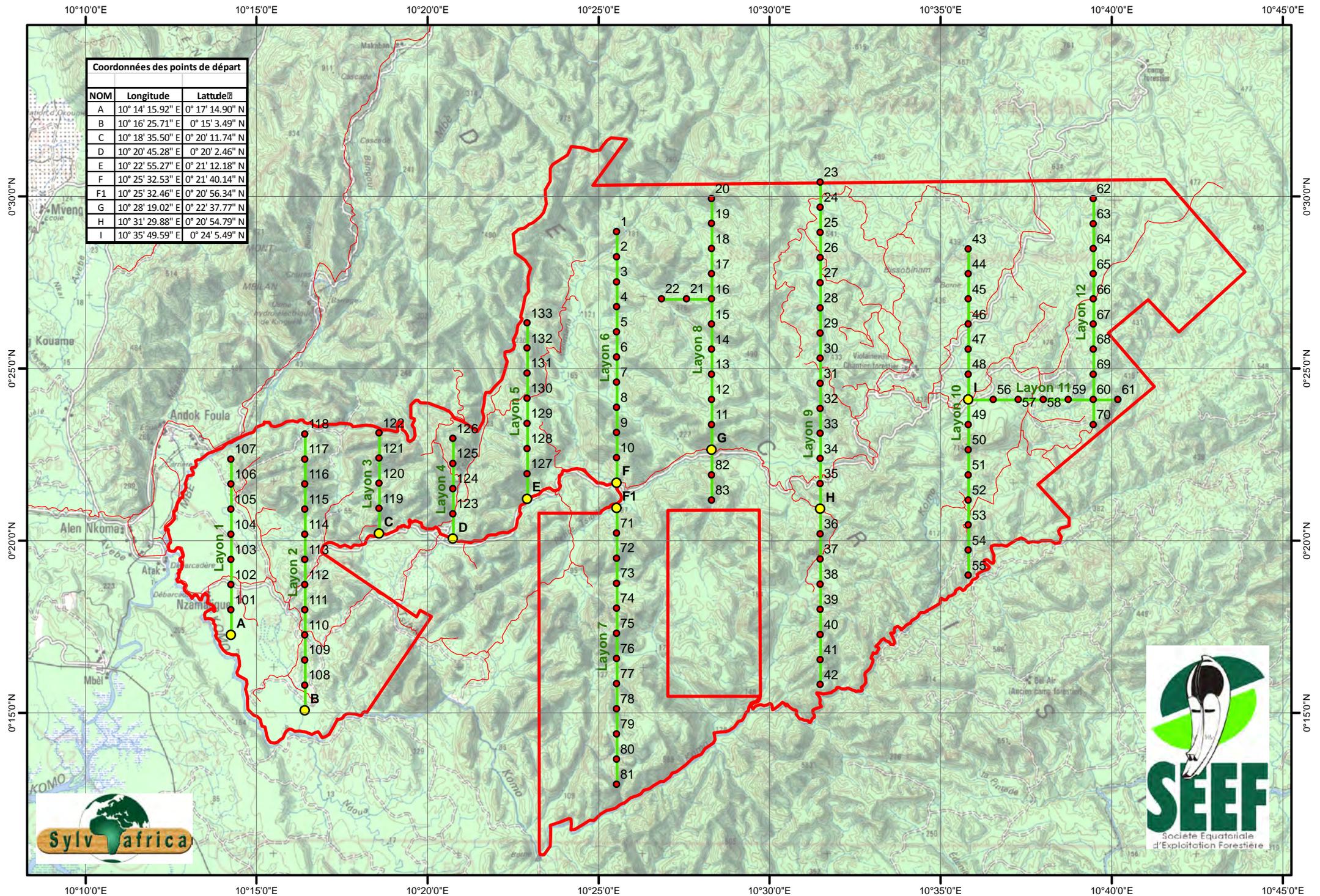
- Placette rectangulaire de 0,3 ha (30 m x 100 m) pour le comptage des Gros Bois (classes 60 et +);
- Placette de 0,18 ha (30 m x 60 m) pour le comptage des Bois Moyens (classes 40-45-50-55);
- Placette de 0,075 ha (30 m x 25 m) pour le comptage des Petits Bois (classes 20-25-30-35).

Le second ensemble est constitué de placettes rectangulaires de 5.075 ha (40.6 x 1250 m) sur lesquelles tous les arbres des catégories P1 et P2 (= Essences principales) dépassant les diamètres d'exploitabilité Administration sont comptés. Ces placettes sont situées entre les placettes du premier ensemble. Les données mesurées sur ce second ensemble permettent l'estimation fine des paramètres pour les essences principales.

Les arbres du second ensemble sont inventoriés par classes de qualité. Les classes de qualité suivantes sont utilisées :

Figure 21.1. PI 5/2000 - Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement

1:250 000



**Coordonnées des points de départ**

NOM	Longitude	Latitude
A	10° 14' 15.92" E	0° 17' 14.90" N
B	10° 16' 25.71" E	0° 15' 3.49" N
C	10° 18' 35.50" E	0° 20' 11.74" N
D	10° 20' 45.28" E	0° 20' 2.46" N
E	10° 22' 55.27" E	0° 21' 12.18" N
F	10° 25' 32.53" E	0° 21' 40.14" N
F1	10° 25' 32.46" E	0° 20' 56.34" N
G	10° 28' 19.02" E	0° 22' 37.77" N
H	10° 31' 29.88" E	0° 20' 54.79" N
I	10° 35' 49.59" E	0° 24' 5.49" N



**Q1:** Bille de belle conformation, cylindrique ou avec léger méplat, droite et sans défaut extérieur apparent, de plus de 8 m de longueur.

**Q2:** Bille d'assez belle conformation, méplat admissible si peu important, courbures légères admissibles, défauts extérieurs tolérés si peu importants, et de plus de 6 m de longueur.

**Q3:** Bille uniquement destinée au sciage, de plus de 4 m de longueur.

**Q4:** Bille non utilisable (pourriture, fourche, gros défauts empêchant d'avoir du sciage sur plus de 4 m,...)

La densité du dispositif se déduit de la précision que l'on souhaite obtenir:

Nous souhaitons avoir des résultats d'inventaire avec une précision minimale de 15% au niveau des Unités Forestières de Gestion (5 assiettes annuelles de coupe).

Pour ce faire, en faisant l'hypothèse de deux UFA et d'une rotation de 25 ans, 471 placettes de chaque ensemble sont finalement installées dans la CFAD.

Avec ce dispositif, le taux de sondage obtenu est d'environ 0.6% pour les essences principales exploitables.

Le plan de sondage de l'inventaire d'aménagement est illustré en figures 21.1 à 21.6.

La liste des essences inventoriées figure en annexe 2.

#### *Etablissement des structures diamétriques*

Nous avons établi les structures diamétriques de toutes les essences principales (P1 et P2) représentées sur la CFAD. Pour toutes les classes de diamètre dépassant les diamètres d'exploitabilité, nous avons considéré les données des placettes de 5.075 ha, qui apportent une meilleure précision pour les grandes classes de diamètre. Pour les classes de diamètre inférieures aux DME, nous avons utilisé les données des placettes de 0.3 ha.

Nous avons également établi les structures diamétriques de toutes les essences secondaires représentées par plus de 1 tige/100 ha de diamètre dépassant le DME.

#### *Effectifs et volumes à l'hectare par qualités*

Nous avons bâti les tableaux donnant pour chaque essence principale, la répartition en effectif et en volume commercial, suivant les différentes qualités inventoriées, ce pour les arbres de diamètre dépassant les DME Administration. Pour chaque résultat, nous avons calculé sa précision.

Nous avons réalisé les mêmes calculs pour les essences secondaires inventoriées dans l'ensemble des placettes de 5.075 ha (andoungs, beli, ebiara minkoul, gombe et okan).

Pour ces calculs, nous avons utilisé une stratification basée sur la géographie, chaque permis étant considéré comme une strate. Ceci se justifie par l'éloignement géographique des permis et des taux de sondage légèrement différents entre les permis.

#### *Récoltes totales potentielles*

En considérant dans un premier temps que l'ensemble de la zone inventoriée hors les forêts marécageuses inexploitables, les savanes et les plantations villageoises, sera affectée à

Figure 21.2. PI 20/97 - Inventaire d'aménagement  
Plan de sondage

1:200 000

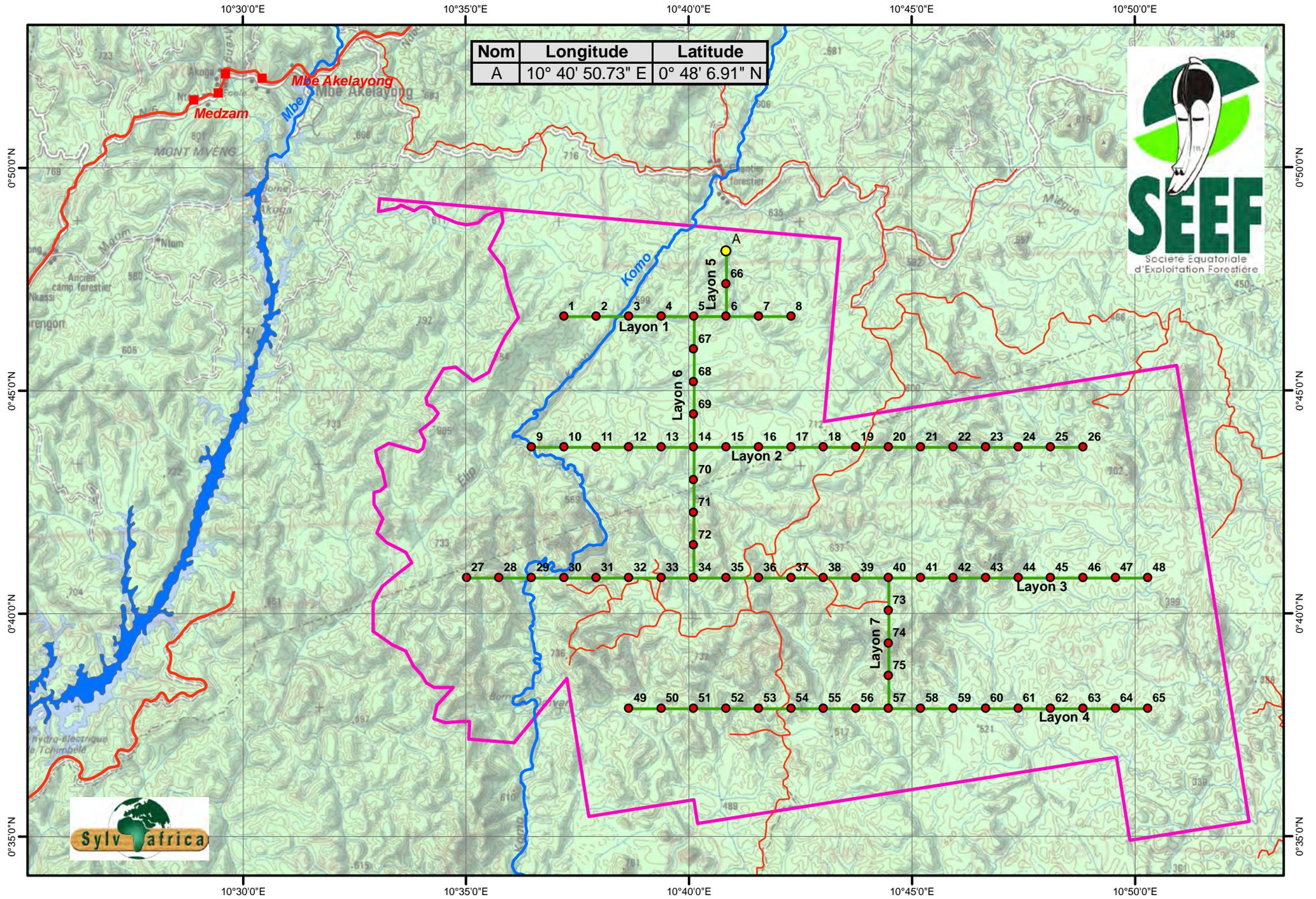
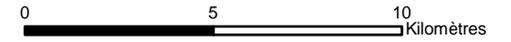
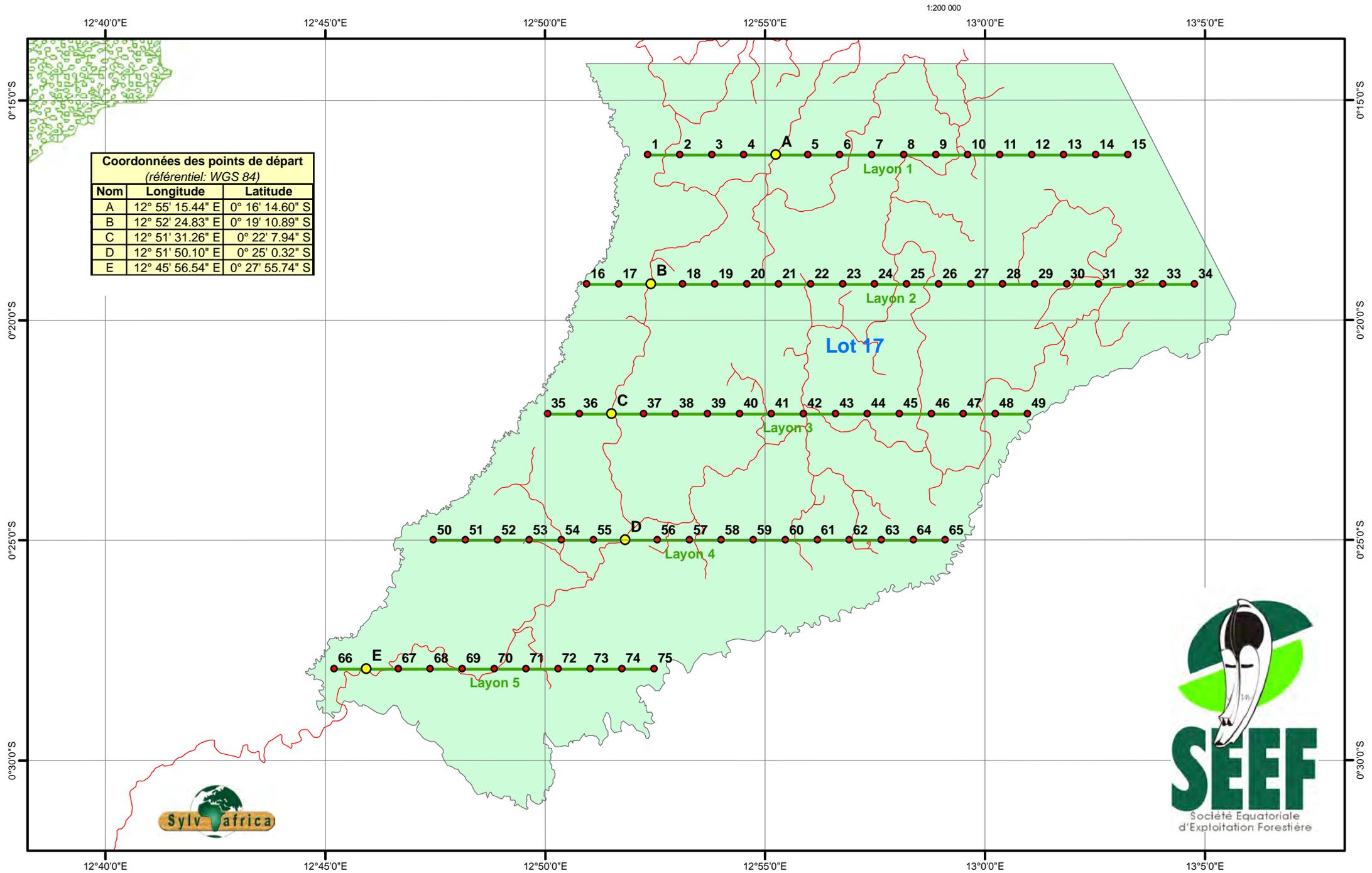


Figure 21.3. LOT 17 - INVENTAIRE D'AMENAGEMENT  
Plan de sondage

1:200 000

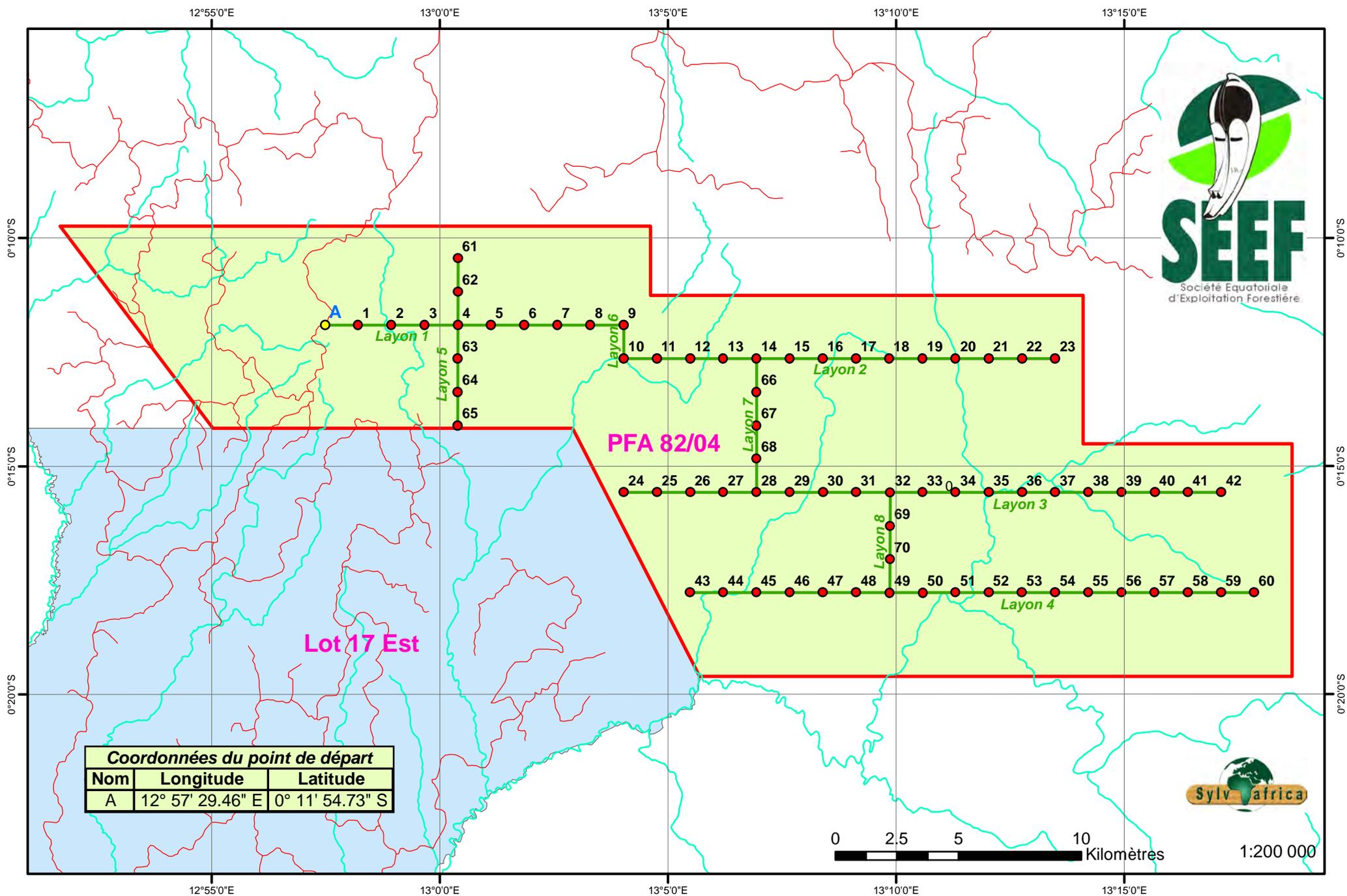


Coordonnées des points de départ  
(référentiel: WGS 84)

Nom	Longitude	Latitude
A	12° 55' 15.44" E	0° 16' 14.60" S
B	12° 52' 24.83" E	0° 19' 10.89" S
C	12° 51' 31.26" E	0° 22' 7.94" S
D	12° 51' 50.10" E	0° 25' 0.32" S
E	12° 45' 56.54" E	0° 27' 55.74" S



**Figure 21.4. PFA 82/04 - INVENTAIRE D'AMENAGEMENT**  
**Plan de sondage**



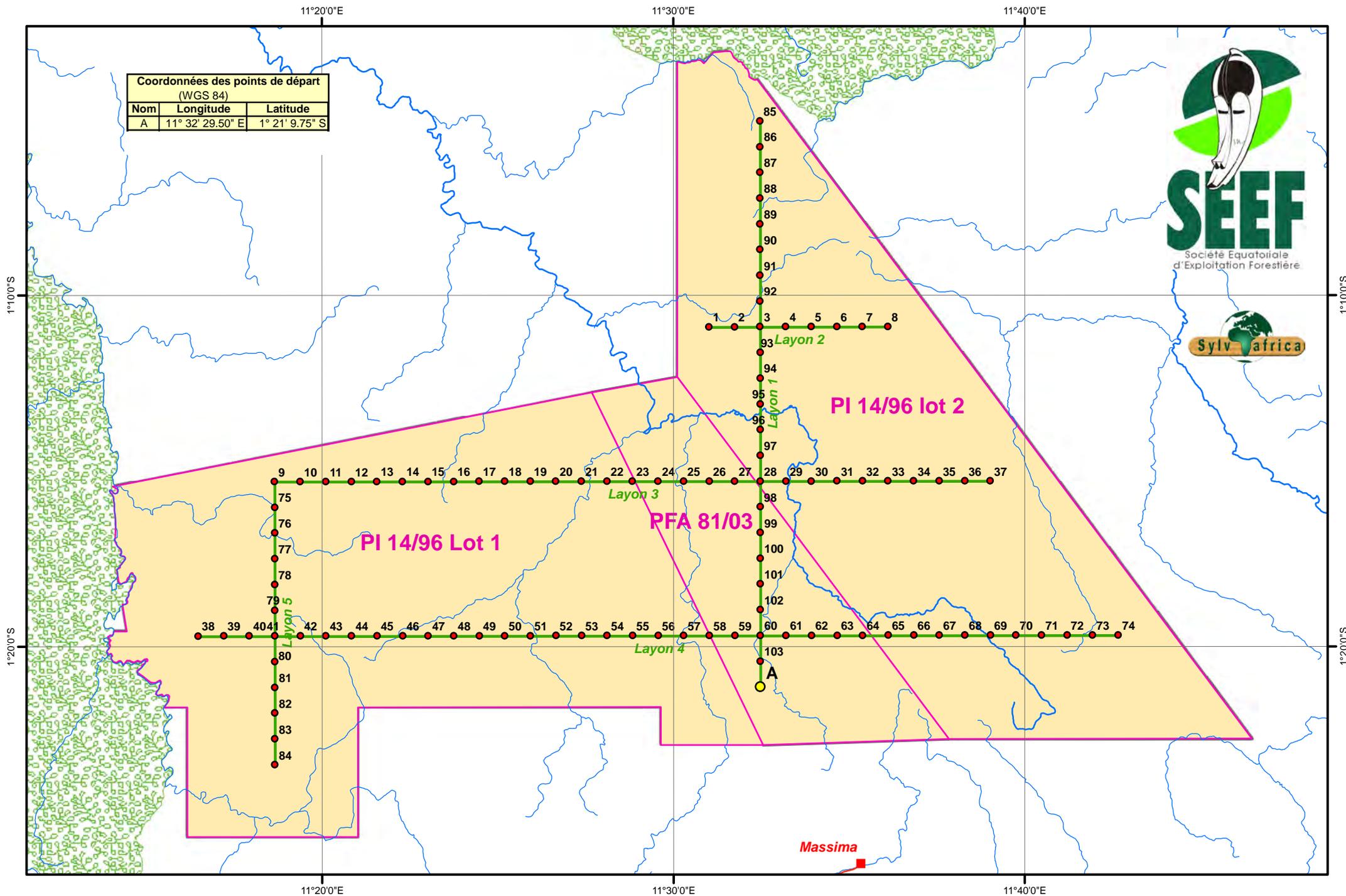
Coordonnées du point de départ		
Nom	Longitude	Latitude
A	12° 57' 29.46" E	0° 11' 54.73" S

0 2.5 5 10 Kilomètres

1:200 000

Figure 21.5. - Inventaire d'aménagement du permis PI 14/96 lots 1 et 2 et du PFA 81/03  
Plan de sondage

1:250 000



Coordonnées des points de départ (WGS 84)		
Nom	Longitude	Latitude
A	11° 32' 29.50" E	1° 21' 9.75" S



1°10'0"S

1°10'0"S

1°20'0"S

1°20'0"S

11°20'0"E

11°30'0"E

11°40'0"E

11°20'0"E

11°30'0"E

11°40'0"E

PI 14/96 Lot 1

PI 14/96 lot 2

PFA 81/03

Massima

Layon 3

Layon 2

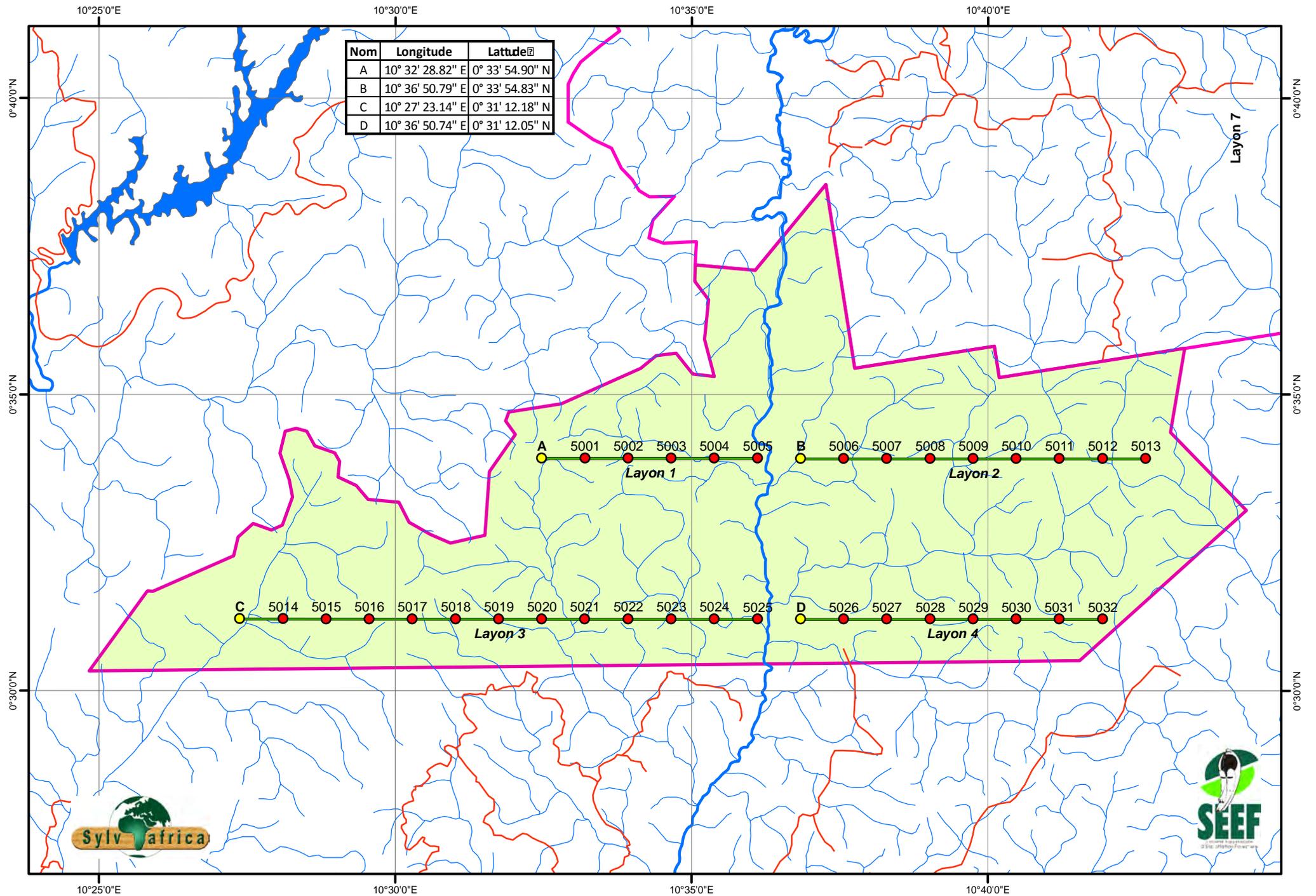
Layon 1

Layon 4

Layon 5

Figure 21.6. PFA 04/00 - Inventaire d'aménagement  
Plan de sondage

1:150 000  
0 1 2 4 6 Kilomètres



la production (ce qui ne sera peut-être pas le cas, si sont mises en place des séries de protection et/ou d'intérêt agricole et forestier) et que les DME Aménagement seront les DME Administration, nous avons estimé la récolte totale potentielle en nombre de tiges et en volumes commerciaux pour les essences principales et secondaires inventoriées.

#### *Répartition de la ressource*

Nous avons élaboré des cartes de répartition en nombre de tiges exploitables et en volume commercial pour les essences les plus représentées.

#### *Tarifs de cubage utilisés*

Pour le calcul des volumes bruts, les tarifs utilisés seront ceux employés par le projet PDFG phase 2, (tableau 7).

*Tableau 7. Tarifs de cubage utilisés pour le calcul des volumes bruts*

Numéro	Nom	Formule : $A+B(DIAM)^C$	A	B	C
1	Meliacées	$10,82D^{1,89}$	0	10,82	1,89
2	Complémentaires	$9,72D^{2,46}$	0	9,72	2,46
3	Bahia	$1,24+13,33D^2$	1,24	13,33	2
4	Dibétou	$0,48+10,20D^2$	0,48	10,2	2
5	Douka	$0,72+11,32D^2$	0,72	11,32	2
6	Doussié	$0,60+10,80D^2$	0,6	10,8	2
7	Iroko	$1,05+10,08D^2$	1,05	10,08	2
8	Limba	$10,34D^{2,22}$	0	10,34	2,22
9	Moabi	$11,59D^{1,94}$	0	11,59	1,94
10	Movingui	$0,04+9,07D^2$	0,04	9,07	2
11	Niangon	$1,11+13,23D^2$	1,11	13,23	2
12	Okoumé	$9,99D^{1,99}$	0	9,99	1,99
13	Ozigo	$9,20D^{1,90}$	0	9,2	1,9
14	Agba	$11,70D^{2,16}$	0	11,7	2,16
15	Ilomba	$11,24D^{1,96}$	0	11,24	1,96
16	Izombe	$0,33+11,66D^2$	0,33	11,66	2
17	Béli	$9,28D^{2,07}$	0	9,28	2,07
18	Sorro	$8,14D^{1,68}$	0	8,14	1,68

*Diamètres en m, volumes en m<sup>3</sup>*

*Page laissée blanche intentionnellement*

Le tableau suivant présente, par tarif, les essences cubées.

*Tableau 8. Tarifs appliqués par essence*

Numéro	Nom	Essences cubées
1	Meliacées	Acajou, bossé clair, bossé foncé, crabwood, guarea, kosipo, sapelli, sipo, tiama blanc, tiama noir, trichilia
2	Complémentaires	Autres essences
3	Bahia	Bahia
4	Dibétou	Dibétou
5	Douka	Douka
6	Doussié	Doussié blanc, doussié bella, doussié pachyloba
7	Iroko	Iroko, kévazingo
8	Limba	Limba
9	Moabi	Moabi
10	Movingui	Movingui
11	Niangon	Niangon
12	Okoumé	Okoumé
13	Ozigo	Ossabel, Ozigo
14	Agba	Agba
15	Ilomba	Ekoune, ilomba, niové
16	Izombe	Izombe
17	Béli	Béli
18	Sorro	Sorro

#### *Coefficients de commercialisation*

Le coefficient de commercialisation est le coefficient qu'on applique au volume brut pour obtenir le volume commercialisable, qui est le volume normalement chargé sur grumier.

Les coefficients de commercialisation résultent pour partie d'études réalisées sur les chantiers forestiers depuis les années 1970.

Les valeurs obtenues pour l'okoumé et l'ozigo résultent du suivi de nombreux arbres et peuvent être considérées comme relativement fiables. Les études aboutissent pour les deux essences à un coefficient de 0.6.

Pour les autres essences, nous ne disposons pas de suffisamment de données. Nous prendrons donc comme hypothèse un coefficient de commercialisation de 0.6.

Des études supplémentaires actuellement en cours sur les chantiers de SEEF permettront d'affiner la valeur de ces coefficients.

Tableau 9. CFAD SEEF

Structure diamétrique de la ressource en nombre de tiges par ha  
Essences principales – Toutes qualités confondues

Nom pilote	Groupe	DME_Adm	Classes de diamètre (cm)											N>20	N>DME
			25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125		
Okoumé	P1	70	1.109	1.322	1.206	1.310	1.074	0.702	0.526	0.313	0.122	0.063	0.076	7.822	1.802
Ozigo	P1	70	1.170	0.547	0.404	0.183	0.196	0.089	0.051	0.025	0.012	0.003	0.004	2.685	0.184
Acajou	P2	80	0.000	0.031	0.000	0.013	0.000	0.015	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.065	0.006
Agba	P2	80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.002
Aiele	P2	80	0.231	0.072	0.064	0.037	0.023	0.019	0.016	0.011	0.003	0.001	0.001	0.478	0.032
Ako	P2	70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Alen	P2	70	0.031	0.006	0.006	0.000	0.004	0.005	0.002	0.003	0.001	0.001	0.000	0.059	0.012
Alone	P2	70	0.000	0.000	0.013	0.000	0.012	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.002
Andoung Heitz	P2	70	0.031	0.031	0.019	0.023	0.019	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.126	0.003
Azobé	P2	80	0.000	0.031	0.000	0.000	0.004	0.004	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.045	0.006
Bahia	P2	60	0.600	0.394	0.314	0.249	0.054	0.028	0.006	0.002	0.000	0.001	0.000	1.649	0.091
Bilinga	P2	80	0.169	0.065	0.045	0.046	0.031	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.361	0.004
Bossé clair	P2	60	0.000	0.006	0.006	0.000	0.005	0.003	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.024	0.011
Bossé foncé	P2	70	0.015	0.022	0.006	0.000	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049	0.001
Dabema	P2	70	0.246	0.223	0.083	0.115	0.100	0.039	0.033	0.017	0.004	0.001	0.008	0.871	0.103
Diania	P2	70	0.493	0.378	0.269	0.169	0.112	0.034	0.016	0.006	0.000	0.000	0.001	1.478	0.057
Dibetou	P2	70	0.031	0.000	0.000	0.026	0.000	0.004	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.067	0.010
Douka	P2	90	0.000	0.000	0.013	0.004	0.004	0.000	0.008	0.001	0.000	0.001	0.001	0.033	0.005
Doussié blanc	P2	70	0.046	0.006	0.013	0.019	0.000	0.004	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.095	0.010
Doussié pachyloba	P2	70	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000
Ebiara	P2	70	0.216	0.291	0.173	0.151	0.065	0.032	0.015	0.004	0.002	0.000	0.000	0.950	0.054
Ekop	P2	70	1.032	0.507	0.160	0.118	0.058	0.026	0.018	0.013	0.010	0.004	0.004	1.950	0.075
Ekoune	P2	60	1.878	1.327	1.001	0.539	0.117	0.035	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	4.905	0.161
Essia	P2	70	0.400	0.341	0.212	0.108	0.027	0.015	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	1.111	0.023
Faro grandes feuilles	P2	70	0.046	0.006	0.006	0.008	0.019	0.014	0.008	0.002	0.001	0.000	0.002	0.114	0.028
Faro petites feuilles	P2	70	0.123	0.124	0.051	0.040	0.027	0.010	0.006	0.001	0.002	0.001	0.000	0.386	0.020
Fromager	P2	70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.000	0.004	0.004	0.015	0.015
Igaganga	P2	60	0.123	0.155	0.090	0.073	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.451	0.010
Ilomba	P2	70	0.262	0.249	0.269	0.242	0.177	0.086	0.049	0.018	0.007	0.002	0.002	1.364	0.164
Iroko	P2	80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Izombe	P2	70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.013	0.009
Kevazingo	P2	90	0.000	0.031	0.013	0.017	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.004	0.083	0.011
Kosipo	P2	90	0.000	0.006	0.006	0.000	0.000	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.023	0.002
Kotibe	P2	70	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000
Limbali	P2	70	0.400	0.186	0.064	0.090	0.038	0.017	0.011	0.010	0.005	0.001	0.003	0.826	0.047
Longhi abam	P2	70	0.000	0.006	0.045	0.038	0.019	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.115	0.006
Longhi mbebame	P2	70	0.031	0.074	0.026	0.012	0.023	0.007	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.178	0.013
Moabi	P2	90	0.046	0.031	0.000	0.021	0.008	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005	0.130	0.017
Movingui	P2	70	0.277	0.149	0.128	0.113	0.038	0.025	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.743	0.037
Mukulungu	P2	90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000
Niové	P2	60	1.232	0.716	0.334	0.130	0.037	0.013	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	2.464	0.053
Oboto	P2	70	0.077	0.077	0.026	0.013	0.012	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.207	0.003
Olon	P2	60	0.077	0.164	0.058	0.051	0.055	0.026	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.444	0.094
Ossabel	P2	60	0.169	0.081	0.045	0.004	0.008	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.014
Ovengkol	P2	70	0.108	0.035	0.045	0.095	0.054	0.013	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.353	0.017
Padouk	P2	80	0.031	0.044	0.096	0.099	0.100	0.050	0.031	0.017	0.004	0.003	0.000	0.475	0.055
Pau rosa	P2	60	0.000	0.000	0.019	0.006	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.029	0.004
Sapelli	P2	90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Sipo	P2	90	0.000	0.006	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.000
Tali	P2	70	0.108	0.112	0.058	0.030	0.054	0.013	0.006	0.005	0.002	0.001	0.001	0.389	0.029
Tchitola	P2	70	0.046	0.046	0.013	0.050	0.031	0.009	0.010	0.004	0.000	0.001	0.002	0.211	0.025
Tiama blanc	P2	80	0.015	0.015	0.000	0.004	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041	0.002
Tiama noir	P2	80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002
<b>TOTAL P1+P2</b>			<b>10.870</b>	<b>7.915</b>	<b>5.421</b>	<b>4.253</b>	<b>2.651</b>	<b>1.376</b>	<b>0.893</b>	<b>0.491</b>	<b>0.188</b>	<b>0.099</b>	<b>0.124</b>	<b>34.280</b>	<b>3.334</b>

Essence représentée par plus de 0,1 tige/ha (plus de 1 tige/10ha) de diamètre > DME Administration

Essence représentée par plus de 0,05 tige/ha (plus de 1 tige/20ha) et moins de 0,1 tige/ha de diamètre > DME Administration

Essence représentée par plus de 0,01 tige/ha (plus de 1 tige/100ha) et moins de 0,05 tige/ha de diamètre > DME Administration

## 3.2. Synthèse des résultats de l'inventaire

### 32.1. Structures diamétriques

#### *Essences principales*

Le tableau 9 présente les structures diamétriques des essences principales, toutes qualités confondues, par classes de 10 cm.

L'okoumé, l'ekoune, l'ozigo, et le niové sont des essences bien représentées dans la CFAD, avec chacune plus de 2 tiges/ha de diamètre supérieur à 20 cm :

L'okoumé domine en nombre de tiges de diamètre supérieur à 20 cm, avec 7.82 tiges/ha, et 1.80 tige/ha de plus de 70 cm de diamètre.

L'ozigo est représenté par 2.68 tiges/ha de plus de 20 cm de diamètre et 0.18 tige/ha de plus de 70 cm.

L'ekoune est représenté par 4.91 tiges/ha de plus de 20 cm de diamètre et 0.16 tige/ha de plus de 60 cm.

Le niové est représenté par 2.46 tiges/ha de plus de 20 cm de diamètre et 0.05 tige/ha de plus de 60 cm.

Les autres essences principales représentées par plus de 1 tige/10 ha de diamètre supérieur au DME Administration sont :

- l'ilomba, avec 1.36 tige/ha de plus de 20 cm et 0.16 tige/ha de plus de 70 cm ;
- le dabema, avec 0.87 tige/ha de plus de 20 cm et 0.10 tige/ha de plus de 70 cm.

Les essences de densité comprise entre 1 tige/20 ha et 1 tige/10 ha de diamètre supérieur au DME Administration sont le bahia, le diania, l'ebiara, l'ekop, l'olon et le padouk.

Au total, les essences principales représentent 34.3 tiges/ha de plus de 20 cm de diamètre et 3.33 tiges/ha de diamètre supérieur aux DME Administration, toutes qualités confondues.

Tableau 10. CFAD SEEF

Structure diamétrique de la ressource en nombre de tiges par ha  
Essences secondaires représentées par plus de 1 tige/100 ha de diamètre > DME Administration  
Toutes qualités confondues

Nom pilote	Groupe	DME_Adm	Classes de diamètre (cm)											N>20	N>DME
			25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125		
Sorro	S	60	0.554	1.437	1.309	1.195	0.943	0.485	0.219	0.042	0.015	0.015	0.015	6.230	1.736
Beli	S	70	0.200	0.164	0.154	0.254	0.231	0.166	0.134	0.061	0.016	0.003	0.004	1.387	0.384
Andoung 66	S	70	0.493	0.418	0.199	0.219	0.242	0.124	0.101	0.067	0.027	0.010	0.016	1.918	0.346
Coula	S	70	1.894	1.062	0.699	0.348	0.219	0.139	0.077	0.046	0.015	0.004	0.000	4.503	0.281
Gheombi	S	70	0.493	0.210	0.167	0.071	0.073	0.081	0.038	0.042	0.023	0.008	0.008	1.214	0.200
Nieuk	S	70	0.354	0.140	0.115	0.090	0.085	0.069	0.062	0.038	0.004	0.008	0.015	0.980	0.196
Alep	S	70	0.416	0.118	0.135	0.094	0.089	0.046	0.073	0.031	0.004	0.012	0.000	1.016	0.166
Okan	S	70	0.077	0.015	0.006	0.027	0.054	0.037	0.048	0.030	0.010	0.010	0.007	0.322	0.143
Mbanegue	S	70	0.185	0.186	0.115	0.172	0.077	0.077	0.038	0.015	0.004	0.000	0.000	0.870	0.135
Eveuss	S	70	0.231	0.099	0.058	0.083	0.089	0.042	0.042	0.015	0.008	0.000	0.015	0.683	0.123
Omvong	S	70	1.570	0.662	0.346	0.167	0.092	0.089	0.019	0.012	0.004	0.000	0.000	2.961	0.123
Ntana	S	70	0.154	0.124	0.141	0.189	0.123	0.050	0.031	0.012	0.000	0.000	0.000	0.824	0.092
Ebène	S	40	0.955	0.208	0.077	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.252	0.090
Emien	S	70	0.000	0.081	0.032	0.038	0.038	0.035	0.023	0.019	0.008	0.000	0.000	0.275	0.085
Abeum	S	70	1.139	0.367	0.205	0.135	0.065	0.050	0.012	0.015	0.000	0.000	0.000	1.989	0.077
Eyoum	S	70	0.770	0.341	0.148	0.137	0.046	0.042	0.019	0.012	0.004	0.000	0.000	1.519	0.077
Andok	S	70	0.339	0.278	0.109	0.067	0.077	0.019	0.023	0.019	0.008	0.000	0.008	0.947	0.077
Andoung Durand	S	70	0.185	0.160	0.077	0.040	0.031	0.020	0.020	0.012	0.012	0.005	0.007	0.569	0.076
Angoa	S	70	0.231	0.186	0.109	0.080	0.054	0.050	0.012	0.008	0.000	0.000	0.000	0.729	0.069
Olonvogo	S	70	0.092	0.044	0.071	0.062	0.019	0.046	0.000	0.008	0.008	0.000	0.000	0.349	0.062
Essang	S	70	0.062	0.173	0.058	0.085	0.038	0.023	0.023	0.008	0.008	0.000	0.000	0.477	0.062
Miama	S	70	0.354	0.103	0.058	0.056	0.050	0.042	0.015	0.004	0.000	0.000	0.000	0.683	0.062
Andoung Testu	S	70	0.031	0.000	0.013	0.024	0.019	0.010	0.020	0.011	0.005	0.003	0.008	0.144	0.057
Cola	S	70	0.708	0.313	0.173	0.047	0.050	0.027	0.008	0.015	0.000	0.000	0.000	1.342	0.050
Ngang petites feuilles	S	70	0.647	0.499	0.276	0.114	0.081	0.027	0.015	0.004	0.000	0.000	0.000	1.663	0.046
Afo	S	70	0.000	0.000	0.019	0.019	0.000	0.015	0.019	0.004	0.000	0.000	0.000	0.077	0.038
Mubala	S	70	0.539	0.307	0.225	0.214	0.081	0.015	0.008	0.008	0.000	0.008	0.000	1.404	0.038
Oduma	S	70	0.031	0.000	0.019	0.010	0.012	0.023	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.110	0.038
Andoung Pellegrin	S	70	0.000	0.000	0.013	0.004	0.015	0.013	0.012	0.007	0.002	0.002	0.001	0.069	0.037
Ekoulebang	S	70	0.216	0.106	0.141	0.146	0.054	0.015	0.015	0.004	0.000	0.000	0.000	0.698	0.035
Ghekoa	S	70	0.200	0.109	0.096	0.046	0.019	0.023	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.506	0.035
Ossimiale	S	70	0.231	0.136	0.077	0.033	0.042	0.004	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.547	0.027
Engomegoma	S	70	0.246	0.177	0.122	0.053	0.035	0.004	0.015	0.000	0.008	0.000	0.000	0.659	0.027
Ganophyllum; Bembe	S	70	0.046	0.053	0.071	0.021	0.027	0.015	0.008	0.004	0.000	0.000	0.000	0.244	0.027
Andong	S	70	0.370	0.092	0.019	0.049	0.012	0.008	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.565	0.023
Anzem rouge	S	70	0.062	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.015	0.000	0.000	0.000	0.100	0.023
Engona	S	70	0.600	0.462	0.289	0.164	0.096	0.012	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	1.635	0.023
Essong	S	70	0.123	0.015	0.013	0.000	0.023	0.015	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.198	0.023
Ochtocosmus	S	70	0.077	0.000	0.026	0.013	0.015	0.019	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.154	0.023
Odzikouna	S	70	0.693	0.302	0.218	0.060	0.031	0.015	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	1.327	0.023
Ossang eli	S	70	0.062	0.022	0.006	0.026	0.015	0.015	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.154	0.023
Owui	S	70	0.031	0.015	0.000	0.030	0.004	0.000	0.008	0.012	0.004	0.000	0.000	0.103	0.023
Gombe	S	70	0.108	0.013	0.026	0.013	0.008	0.012	0.007	0.001	0.001	0.000	0.000	0.189	0.022
Inconnu	S	70	0.169	0.090	0.032	0.018	0.023	0.012	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.352	0.019
Anzan	S	70	0.108	0.133	0.090	0.058	0.062	0.008	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.470	0.019
Adzacou	S	70	0.046	0.006	0.038	0.019	0.008	0.012	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.133	0.015
Ebam	S	70	0.108	0.000	0.013	0.004	0.004	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.144	0.015
Okala	S	70	0.631	0.580	0.276	0.036	0.004	0.000	0.008	0.000	0.000	0.008	0.000	1.542	0.015
Olène	S	70	0.000	0.006	0.006	0.017	0.012	0.000	0.004	0.012	0.000	0.000	0.000	0.056	0.015
Onzabili	S	70	0.031	0.000	0.045	0.049	0.004	0.000	0.008	0.008	0.000	0.000	0.000	0.144	0.015
Padouk blanc	S	70	0.000	0.000	0.000	0.013	0.000	0.012	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028	0.015
Sangoma	S	70	0.015	0.022	0.064	0.071	0.015	0.008	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.203	0.015
Atom	S	70	0.277	0.171	0.186	0.109	0.031	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.785	0.012
Divida	S	70	1.878	1.153	0.513	0.232	0.027	0.008	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	3.816	0.012
Edji	S	70	0.046	0.074	0.019	0.019	0.012	0.004	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.182	0.012
Efot	S	70	0.108	0.072	0.038	0.051	0.012	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.293	0.012
Evino	S	70	0.246	0.136	0.077	0.055	0.023	0.004	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.549	0.012
Evong evong	S	70	0.031	0.000	0.000	0.000	0.012	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.012
Kong afane	S	70	0.000	0.000	0.000	0.026	0.004	0.004	0.000	0.004	0.004	0.000	0.000	0.041	0.012
Mekogho	S	70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.000	0.000	0.004	0.004	0.000	0.015	0.012
Mvana	S	70	0.277	0.199	0.122	0.106	0.046	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.762	0.012
Nkagha	S	70	0.216	0.200	0.096	0.006	0.019	0.008	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.549	0.012
<b>TOTAL:</b>			<b>19.954</b>	<b>12.058</b>	<b>7.846</b>	<b>5.595</b>	<b>3.695</b>	<b>2.164</b>	<b>1.320</b>	<b>0.644</b>	<b>0.205</b>	<b>0.107</b>	<b>0.112</b>	<b>53.700</b>	<b>5.585</b>

Essence représentée par plus de 0,1 tige/ha (plus de 1 tige/10ha) de diamètre > DME Administration

Essence représentée par plus de 0,05 tige/ha (plus de 1 tige/20ha) et moins de 0,1 tige/ha de diamètre > DME Administration

Essence représentée par plus de 0,01 tige/ha (plus de 1 tige/100ha) et moins de 0,05 tige/ha de diamètre > DME Administration

### *Essences secondaires*

Le tableau 10 présente les structures diamétriques des essences secondaires représentées par plus de 1 tige/100 ha de diamètre supérieur au DME Administration.

Le sorro est abondant dans la CFAD, avec 6.23 tiges/ha de plus de 20 cm de diamètre et 1.74 tige/ha de plus de 60 cm de diamètre.

Le beli est représenté par 1.39 tige/ha de diamètre supérieur à 20 cm et 0.38 tige/ha de diamètre supérieur à 70 cm.

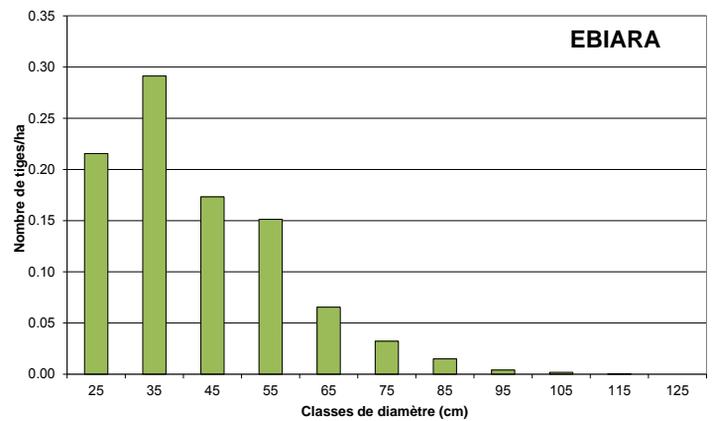
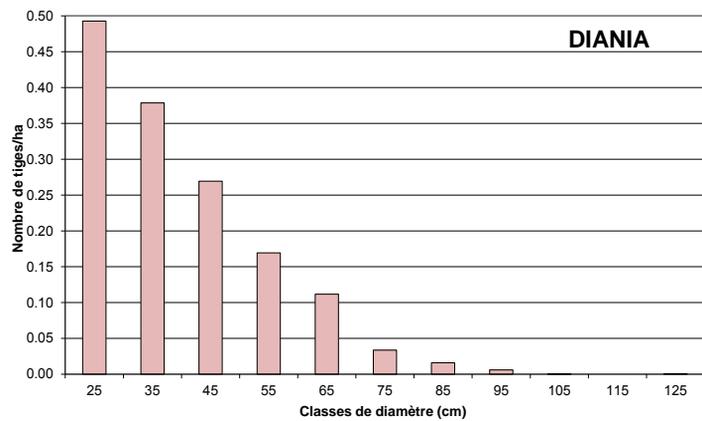
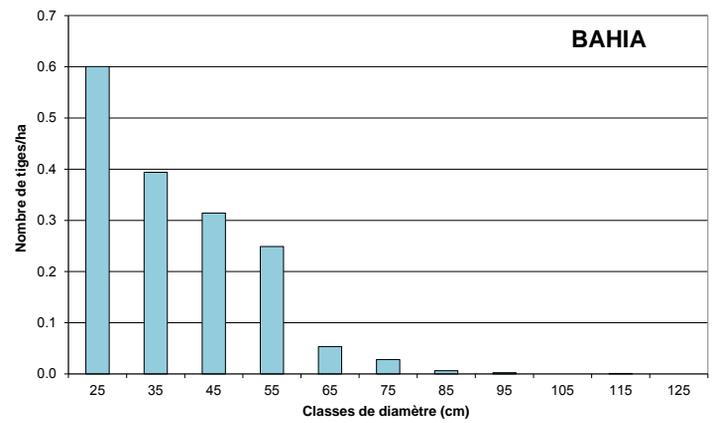
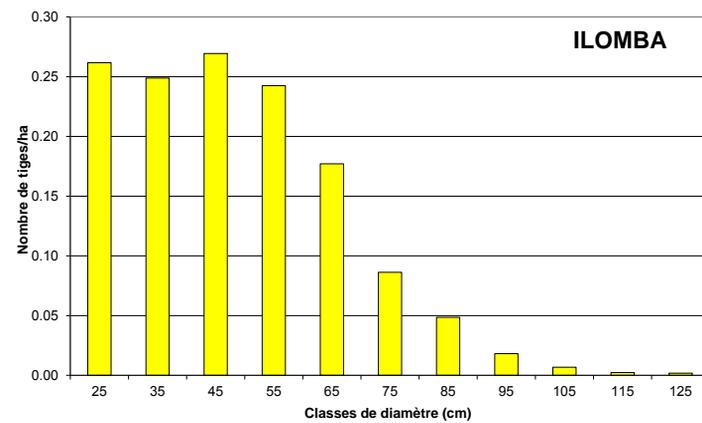
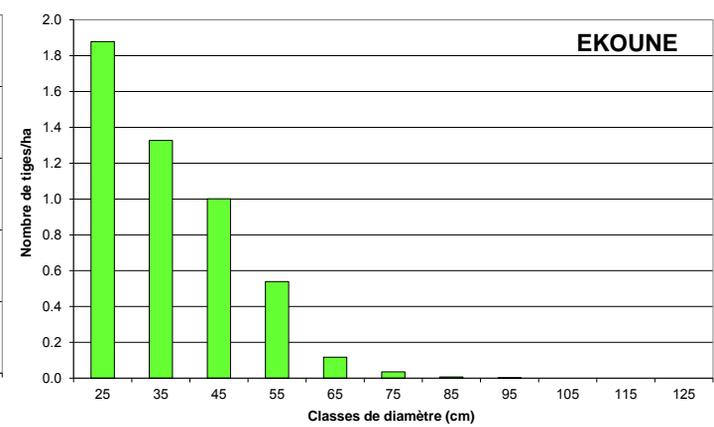
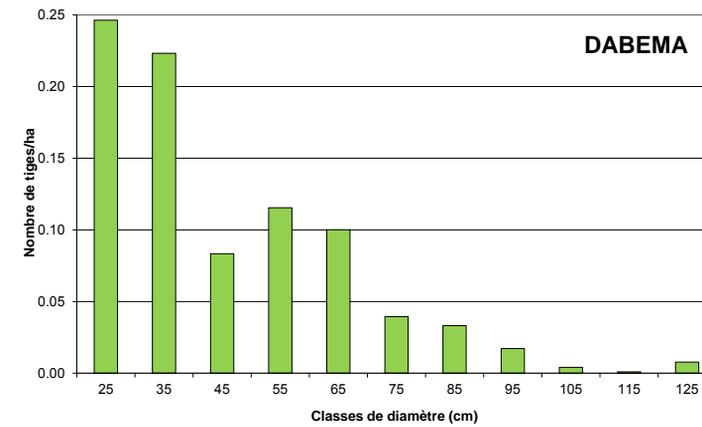
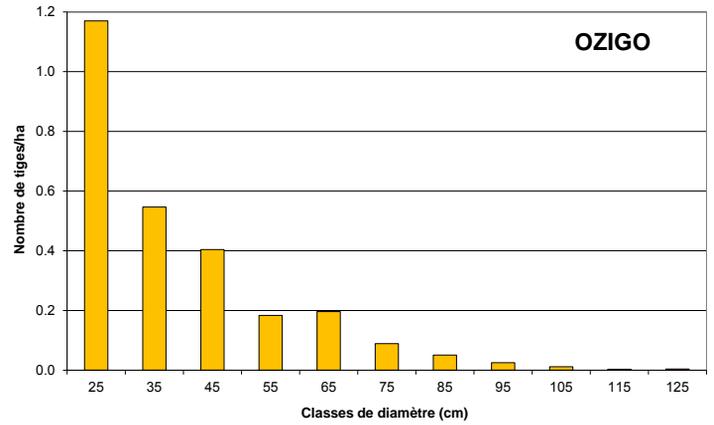
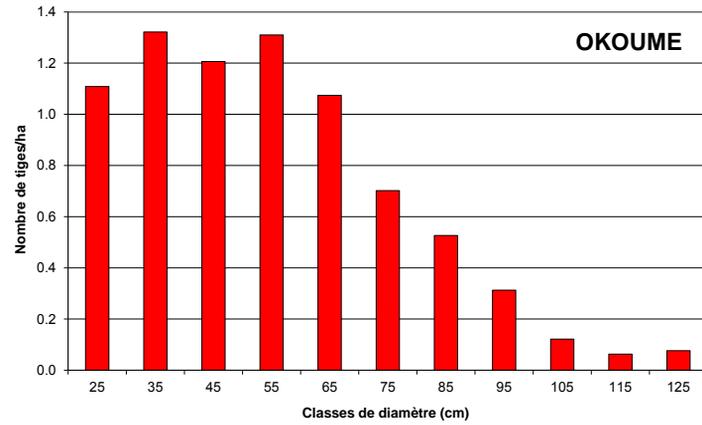
L'andoung 66 est représenté par 1.91 tige/ha de diamètre supérieur à 20 cm et 0.35 tige/ha de diamètre supérieur à 70 cm.

Huit autres essences sont représentées par plus de 1 tige/10 ha de diamètre supérieur au DME Administration : le coula, le gheombi, le nieuk, l'alep, l'okan, le mbanegue, l'eveuss, et l'omvong.

Treize autres essences sont représentées par plus de 1 tige/20 ha et moins de 1 tige/10 ha de diamètre supérieur au DME Administration.

Au total, les essences secondaires représentées par plus de 1 tige/100 ha de diamètre supérieur au DME Administration ont des densités totales de 53.7 tiges/ha de plus de 20 cm et 5.59 tiges/ha de diamètre supérieur au DME.

Les figures 22 et 23 illustrent les structures diamétriques des essences principales et secondaires les plus représentées.



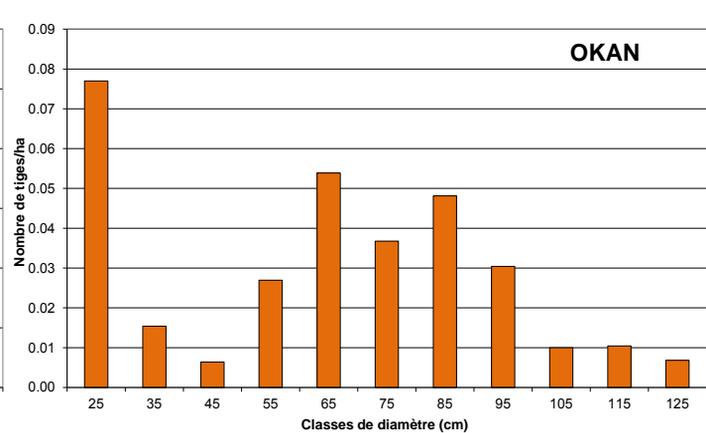
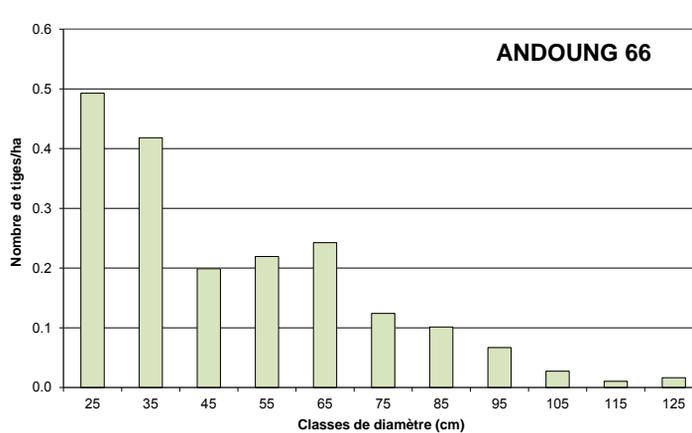
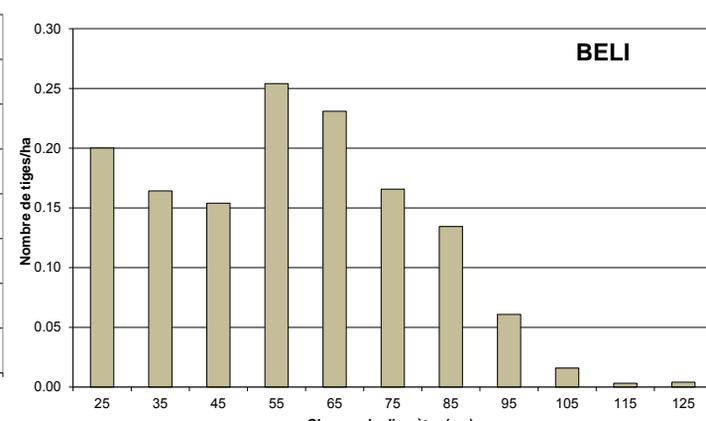
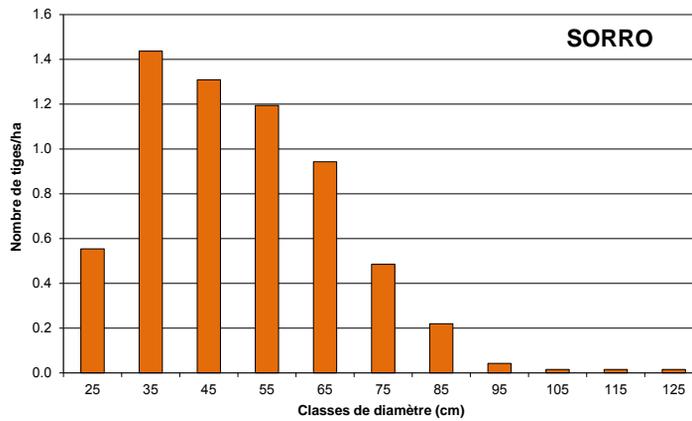
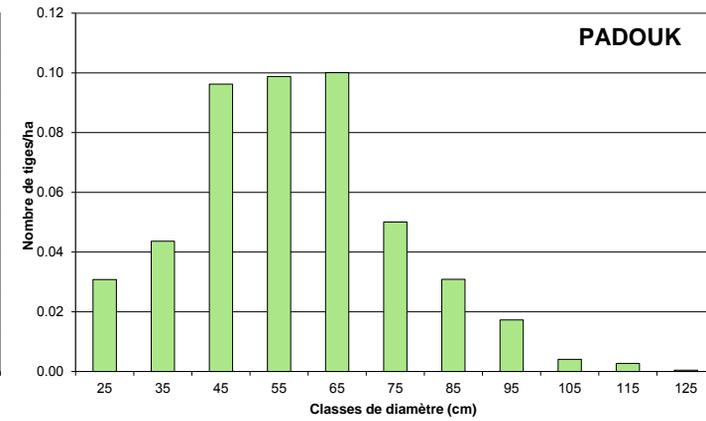
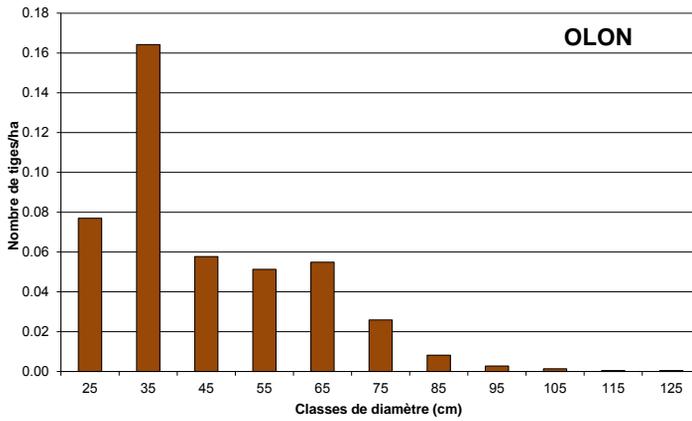
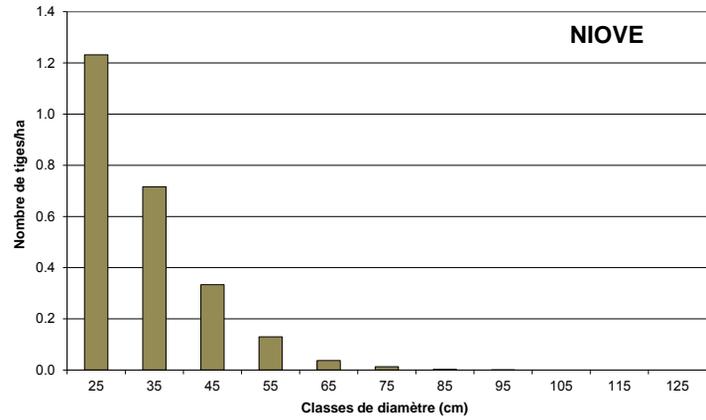
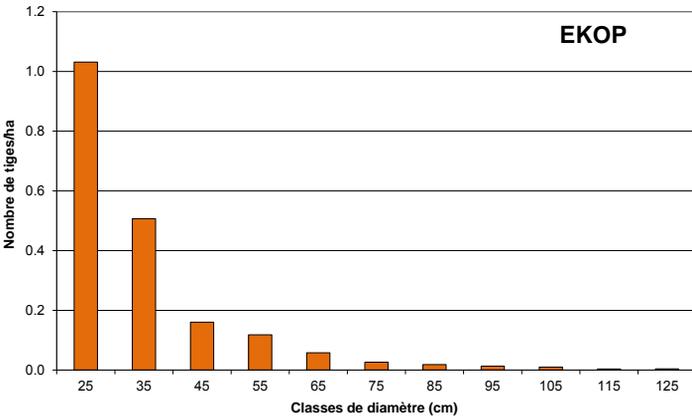


Tableau 11. CFAD SEEF

Effectifs à l'hectare par essence et par qualité  
Arbres de diamètre supérieur aux DME Administration  
Précisions en %

Essence	Groupe	DME_Adm	Qualité											
			Q1		Q2		Q3		Q4		Q1 - Q2		Q1 - Q2 - Q3	
			Moyenne	Précision										
Acajou	P2	80	0.004	79	0.002	87	0.000	xxx	0.000	xxx	0.007	63	0.007	63
Agba	P2	80	0.002	97	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.002	97	0.002	97
Aïele	P2	80	0.020	30	0.012	43	0.002	88	0.000	196	0.031	26	0.034	25
Alen	P2	70	0.005	53	0.002	87	0.003	79	0.001	139	0.008	45	0.010	38
Alone	P2	70	0.001	138	0.001	139	0.000	xxx	0.000	xxx	0.002	97	0.002	97
Andoung 66	S	70	0.094	17	0.101	18	0.099	18	0.051	23	0.195	15	0.294	14
Andoung Durand	S	70	0.039	52	0.028	56	0.012	61	0.006	70	0.067	51	0.079	51
Andoung Heitz	P2	70	0.001	112	0.000	xxx	0.001	112	0.000	196	0.001	112	0.002	77
Andoung microphyllus	S	70	0.000	196	0.002	97	0.001	112	0.001	138	0.002	86	0.004	90
Andoung Morel	S	70	0.000	196	0.000	196	0.000	xxx	0.001	145	0.001	196	0.001	196
Andoung Pellegrin	S	70	0.012	42	0.011	43	0.009	46	0.003	78	0.024	32	0.033	26
Andoung Testu	S	70	0.023	35	0.014	41	0.014	41	0.005	59	0.038	30	0.051	27
Andoung touwe	S	70	0.000	196	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	196	0.000	196
Azobé	P2	80	0.001	112	0.002	87	0.002	97	0.001	139	0.004	68	0.005	55
Bahia	P2	60	0.034	31	0.033	29	0.018	35	0.008	64	0.066	27	0.084	24
Belii	S	70	0.031	30	0.076	20	0.118	15	0.115	18	0.107	20	0.225	14
Bilinga	P2	80	0.003	80	0.001	196	0.001	143	0.001	151	0.003	74	0.004	66
Bossé clair	P2	60	0.004	70	0.001	143	0.002	80	0.003	93	0.005	63	0.007	52
Bossé foncé	P2	70	0.001	113	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.001	113	0.001	113
Dabama	P2	70	0.017	33	0.034	23	0.033	25	0.024	30	0.051	20	0.083	17
Diania	P2	70	0.023	29	0.016	33	0.012	39	0.003	76	0.039	24	0.051	22
Dibetou	P2	70	0.003	74	0.004	66	0.003	75	0.000	196	0.007	49	0.010	40
Douka	P2	90	0.003	80	0.001	139	0.000	xxx	0.001	138	0.004	69	0.004	69
Doussi blanc	P2	70	0.007	58	0.002	90	0.000	xxx	0.002	101	0.009	48	0.009	48
Doussi pachyloba	P2	70	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	196	0.000	xxx	0.000	xxx
Ebiara	P2	70	0.003	82	0.009	57	0.013	37	0.026	45	0.012	53	0.025	33
Ebiara minkoul	S	60	0.002	121	0.001	147	0.000	196	0.001	138	0.003	93	0.003	86
Ekop	P2	70	0.025	54	0.036	45	0.020	53	0.010	56	0.061	47	0.081	46
Ekoune	P2	60	0.046	23	0.050	20	0.034	24	0.034	30	0.096	17	0.130	15
Faro grandes feuilles	P2	70	0.024	32	0.007	62	0.001	112	0.001	138	0.031	30	0.032	30
Faro petites feuilles	P2	70	0.017	31	0.002	98	0.001	138	0.000	xxx	0.019	30	0.020	29
Gombe	S	70	0.014	39	0.002	79	0.002	86	0.000	196	0.017	38	0.019	38
Igaganga	P2	60	0.004	65	0.004	69	0.002	88	0.001	138	0.008	47	0.010	41
Ilongba	P2	70	0.055	21	0.060	23	0.034	29	0.017	38	0.115	18	0.149	18
Iroko	P2	80	0.001	113	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.001	113	0.001	113
Izombe	P2	70	0.007	48	0.002	98	0.001	115	0.000	xxx	0.009	43	0.010	42
Kevazingo	P2	90	0.005	62	0.002	89	0.001	114	0.003	73	0.007	50	0.008	46
Kosipo	P2	90	0.002	96	0.000	196	0.000	xxx	0.000	xxx	0.002	85	0.002	85
Limbali	P2	70	0.022	53	0.009	77	0.009	61	0.004	70	0.031	57	0.040	54
Longhi abam	P2	70	0.002	88	0.002	88	0.001	113	0.002	113	0.004	62	0.006	54
Longhi mbebame	P2	70	0.003	74	0.006	56	0.003	74	0.000	196	0.009	46	0.012	43
Moabi	P2	90	0.015	34	0.002	97	0.000	xxx	0.000	xxx	0.017	32	0.017	32
Movingui	P2	70	0.011	39	0.007	49	0.010	44	0.011	41	0.018	31	0.028	26
Niové	P2	60	0.036	27	0.012	39	0.008	48	0.003	74	0.048	22	0.057	21
Oboto	P2	70	0.003	74	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.003	74	0.003	74
Okan	S	70	0.070	18	0.050	19	0.023	28	0.007	52	0.120	14	0.143	13
Okoumé	P1	70	0.484	9	0.579	8	0.609	8	0.327	11	1.063	8	1.672	7
Olon	P2	60	0.015	36	0.034	27	0.037	27	0.021	33	0.049	24	0.085	21
Ossabel	P2	60	0.007	50	0.004	69	0.002	88	0.001	113	0.010	40	0.012	36
Ovengkol	P2	70	0.007	55	0.005	71	0.002	113	0.004	68	0.011	44	0.013	41
Ozigo	P1	70	0.040	23	0.062	19	0.061	19	0.031	27	0.101	15	0.162	13
Padouk	P2	80	0.017	30	0.015	36	0.014	37	0.011	43	0.032	23	0.046	21
Pau rosa	P2	60	0.001	113	0.001	139	0.001	117	0.000	xxx	0.002	88	0.004	70
Sapelli	P2	90	0.000	196	0.000	xxx	0.000	196	0.000	xxx	0.000	196	0.001	138
Sipo	P2	90	0.000	xxx	0.000	196	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	196	0.000	196
Tali	P2	70	0.009	47	0.011	42	0.005	58	0.005	60	0.019	31	0.024	27
Tchitola	P2	70	0.023	31	0.002	88	0.000	196	0.000	xxx	0.026	30	0.026	29
Tiama blanc	P2	80	0.001	113	0.000	196	0.000	196	0.000	xxx	0.002	98	0.002	87
Tiama noir	P2	80	0.002	98	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.002	98	0.002	98
Total andoungs			0.172	17	0.157	16	0.136	14	0.069	20	0.328	15	0.464	13
<b>TOTAL P1P2</b>			<b>1.017</b>	<b>6</b>	<b>1.034</b>	<b>6</b>	<b>0.950</b>	<b>6</b>	<b>0.560</b>	<b>9</b>	<b>2.050</b>	<b>5</b>	<b>3.000</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL P1P2S</b>			<b>1.304</b>	<b>6</b>	<b>1.320</b>	<b>5</b>	<b>1.228</b>	<b>5</b>	<b>0.752</b>	<b>7</b>	<b>2.624</b>	<b>5</b>	<b>3.853</b>	<b>4</b>

Essence représentée par plus de 0,1 tige/ha exploitable (Q1Q2Q3) (plus de 1 tige/10ha) de diamètre > DME Administration

Essence représentée par plus de 0,05 tige/ha exploitable (Q1Q2Q3) (plus de 1 tige/20ha) et moins de 0,1 tige/ha de diamètre > DME Administration

Essence représentée par plus de 0,01 tige/ha exploitable (Q1Q2Q3) (plus de 1 tige/100ha) et moins de 0,05 tige/ha de diamètre > DME Administration

### 32.2. Effectifs à l'ha par qualités

Le tableau 11 présente les effectifs à l'ha par essence et par classes de qualité pour les arbres de diamètre supérieur au DME Administration. A chaque densité est associée sa précision.

L'okoumé domine dans la récolte potentielle. Les tiges classées en qualité 1 représentent 0.48 tige/ha, celles classées en qualité 2, 0.58 tige/ha. La qualité 3 contient 0.61 tige/ha et la qualité 4, inexploitable, 0.33 tige/ha. Au total, les tiges exploitables d'okoumé représentent 1.67 tige/ha.

Les autres essences représentées par plus de 1 tige/10 ha exploitable (qualités Q1Q2 et Q3) sont :

- l'andoung 66, avec 0.29 tige/ha;
- le beli, avec 0.23 tige/ha ;
- l'ozigo, avec 0.16 tige/ha ;
- l'ilomba, avec 0.15 tige/ha ;
- l'okan, avec 0.14 tige/ha ;
- l'ekoune, avec 0.13 tige/ha.

Les essences principales sont représentées au total par 3.85 tiges/ha exploitables. Les arbres de qualité un représentent 1.30 tige/ha, ceux de qualité deux, 1.32 tige/ha, et ceux de qualité trois, 1.23 tige/ha. Les arbres de qualité 4, inexploitable, représentent 0.75 tige/ha.

Les précisions associées à chacun de ces résultats sont très bonnes. Le nombre total de tiges d'essences principales exploitables est connu avec une précision de 4%, précision meilleure que le chiffre de 10% exigé par la réglementation forestière.

Volumes à l'hectare par essence et par qualité  
Arbres de diamètre supérieur aux DME Administration  
Précisions en %

Essence	Groupe	DME_Adm	Qualité											
			Q1		Q2		Q3		Q4		Q1 - Q2		Q1 - Q2 - Q3	
			Moyenne	Précision	Moyenne	Précision	Moyenne	Précision	Moyenne	Précision	Moyenne	Précision	Moyenne	Précision
Acajou	P2	80	0.033	83	0.012	88	0.000	xxx	0.000	xxx	0.045	67	0.045	67
Agba	P2	80	0.013	105	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.013	105	0.013	105
Aiele	P2	80	0.096	31	0.049	43	0.011	88	0.002	196	0.145	26	0.156	25
Alen	P2	70	0.030	54	0.006	92	0.009	88	0.005	153	0.036	48	0.045	41
Alone	P2	70	0.002	138	0.004	145	0.000	xxx	0.000	xxx	0.006	102	0.006	102
Andoung 66	S	70	0.401	18	0.443	20	0.432	19	0.231	24	0.844	17	1.276	15
Andoung Durand	S	70	0.201	49	0.136	52	0.055	57	0.028	72	0.337	47	0.392	46
Andoung Heitz	P2	70	0.003	112	0.000	xxx	0.005	119	0.001	196	0.003	112	0.008	82
Andoung microphyllus	S	70	0.002	196	0.012	111	0.011	116	0.005	138	0.014	99	0.025	91
Andoung Morel	S	70	0.002	196	0.002	196	0.000	xxx	0.011	166	0.004	196	0.004	196
Andoung Pellegrin	S	70	0.051	43	0.054	45	0.038	47	0.014	80	0.105	32	0.142	27
Andoung Testu	S	70	0.115	36	0.089	42	0.063	43	0.026	68	0.205	31	0.268	28
Andoung touwe	S	70	0.004	196	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.004	196	0.004	196
Azobé	P2	80	0.006	115	0.016	92	0.015	97	0.005	142	0.022	73	0.037	58
Bahia	P2	60	0.160	32	0.155	29	0.078	34	0.035	63	0.315	27	0.393	24
Beli	S	70	0.122	31	0.301	21	0.448	15	0.451	18	0.422	20	0.871	14
Bilinga	P2	80	0.010	80	0.002	196	0.006	147	0.006	143	0.012	74	0.018	69
Bossé clair	P2	60	0.014	74	0.005	156	0.009	82	0.012	91	0.018	67	0.027	55
Bossé foncé	P2	70	0.006	117	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.006	117	0.006	117
Dabema	P2	70	0.077	38	0.145	24	0.123	27	0.110	34	0.222	21	0.345	18
Diania	P2	70	0.079	31	0.054	34	0.043	43	0.011	76	0.133	25	0.176	23
Dibetou	P2	70	0.014	75	0.019	67	0.013	79	0.002	196	0.033	50	0.046	42
Douka	P2	90	0.021	82	0.010	139	0.000	xxx	0.010	138	0.031	71	0.031	71
Doussié blanc	P2	70	0.034	61	0.012	92	0.000	xxx	0.010	103	0.046	51	0.046	51
Doussié pachyloba	P2	70	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.002	196	0.000	xxx	0.000	xxx
Ebiara	P2	70	0.010	81	0.032	63	0.042	38	0.089	49	0.042	58	0.084	35
Ebiara minkoul	S	60	0.005	125	0.004	152	0.001	196	0.002	139	0.008	97	0.009	91
Ekop	P2	70	0.122	54	0.169	47	0.093	59	0.041	57	0.291	48	0.384	48
Ekoune	P2	60	0.145	24	0.155	21	0.102	24	0.106	30	0.300	17	0.402	16
Faro grandes feuilles	P2	70	0.096	34	0.026	64	0.005	116	0.004	151	0.122	34	0.128	34
Faro petites feuilles	P2	70	0.065	33	0.006	109	0.004	138	0.000	xxx	0.071	32	0.074	31
Gombe	S	70	0.050	39	0.009	83	0.007	88	0.002	196	0.059	38	0.066	38
Igaganga	P2	60	0.011	67	0.011	73	0.005	90	0.002	140	0.022	49	0.027	43
Ilomba	P2	70	0.254	22	0.278	23	0.150	31	0.083	39	0.532	19	0.682	18
Iroko	P2	80	0.006	114	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.006	114	0.006	114
Izombe	P2	70	0.037	51	0.017	105	0.008	118	0.000	xxx	0.054	47	0.062	48
Kevazingo	P2	90	0.033	63	0.019	92	0.012	114	0.027	74	0.052	52	0.064	47
Kosipo	P2	90	0.014	98	0.003	196	0.000	xxx	0.000	xxx	0.016	87	0.016	87
Limbali	P2	70	0.096	52	0.041	80	0.038	61	0.020	89	0.137	56	0.175	52
Longhi abam	P2	70	0.008	91	0.008	92	0.005	126	0.006	115	0.016	64	0.021	57
Longhi mbebame	P2	70	0.013	78	0.020	58	0.009	77	0.003	196	0.033	48	0.042	44
Moabi	P2	90	0.132	35	0.017	98	0.000	xxx	0.000	xxx	0.149	32	0.149	32
Movingui	P2	70	0.037	40	0.025	50	0.034	47	0.041	42	0.062	32	0.096	27
Niové	P2	60	0.110	27	0.037	40	0.026	49	0.010	74	0.147	22	0.173	21
Oboto	P2	70	0.010	76	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.010	76	0.010	76
Okan	S	70	0.348	19	0.229	21	0.094	33	0.033	59	0.577	15	0.671	14
Okoumé	P1	70	2.367	9	2.583	8	2.664	8	1.447	11	4.950	7	7.613	7
Olon	P2	60	0.041	41	0.086	27	0.092	27	0.049	34	0.127	24	0.219	20
Ossabel	P2	60	0.018	51	0.011	70	0.005	89	0.003	113	0.029	41	0.034	37
Ovengkol	P2	70	0.020	56	0.014	74	0.004	113	0.012	71	0.035	47	0.039	43
Ozigo	P1	70	0.159	24	0.239	19	0.243	20	0.127	27	0.398	16	0.641	13
Padouk	P2	80	0.078	32	0.069	37	0.063	37	0.053	44	0.147	25	0.210	22
Pau rosa	P2	60	0.005	131	0.003	163	0.004	119	0.000	xxx	0.008	102	0.012	79
Sapelli	P2	90	0.004	196	0.000	xxx	0.004	196	0.000	xxx	0.004	196	0.008	138
Sipo	P2	90	0.000	xxx	0.002	196	0.000	xxx	0.000	xxx	0.002	196	0.002	196
Tali	P2	70	0.035	49	0.042	45	0.017	60	0.028	64	0.077	33	0.094	29
Tchitola	P2	70	0.100	33	0.009	95	0.002	196	0.000	xxx	0.109	31	0.111	31
Tiama blanc	P2	80	0.008	117	0.002	196	0.003	196	0.000	xxx	0.010	100	0.013	89
Tiama noir	P2	80	0.009	98	0.000	xxx	0.000	xxx	0.000	xxx	0.009	98	0.009	98
Total andoungs			0.780	17	0.735	17	0.604	16	0.315	21	1.515	16	2.119	14
<b>TOTAL P1P2</b>			<b>4.642</b>	<b>7</b>	<b>4.411</b>	<b>6</b>	<b>3.944</b>	<b>7</b>	<b>2.359</b>	<b>9</b>	<b>9.053</b>	<b>5</b>	<b>12.997</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL P1P2S</b>			<b>5.943</b>	<b>6</b>	<b>5.688</b>	<b>5</b>	<b>5.093</b>	<b>5</b>	<b>3.161</b>	<b>7</b>	<b>11.632</b>	<b>5</b>	<b>16.724</b>	<b>4</b>

Essence dont le volume commercial exploitable (Q1Q2Q3) est supérieur à 2 m3/ha et inférieur à 10 m3/ha

Essence dont le volume commercial exploitable (Q1Q2Q3) est supérieur à 1 m3/ha et inférieur à 2 m3/ha

Essence dont le volume commercial exploitable (Q1Q2Q3) est supérieur à 0,5 m3/ha et inférieur à 1 m3/ha

### 32.3. Volumes commerciaux à l'ha par qualités

Le tableau 12 présente les volumes commerciaux à l'ha par essence et par classes de qualité pour les arbres de diamètre supérieur au DME Administration. A chaque volume est associée sa précision.

L'okoumé domine dans la récolte potentielle. Les tiges classées en qualité 1 représentent 2.37 m<sup>3</sup>/ha, celles classées en qualité 2, 2.58 m<sup>3</sup>/ha. La qualité 3 contient 2.66 m<sup>3</sup>/ha et la qualité 4, inexploitable, 1.45 m<sup>3</sup>/ha. Au total, les tiges exploitables d'okoumé représentent 7.61 m<sup>3</sup>/ha.

Les autres essences représentées par plus de 0.5 m<sup>3</sup>/ha exploitable (qualités Q1Q2 et Q3) sont :

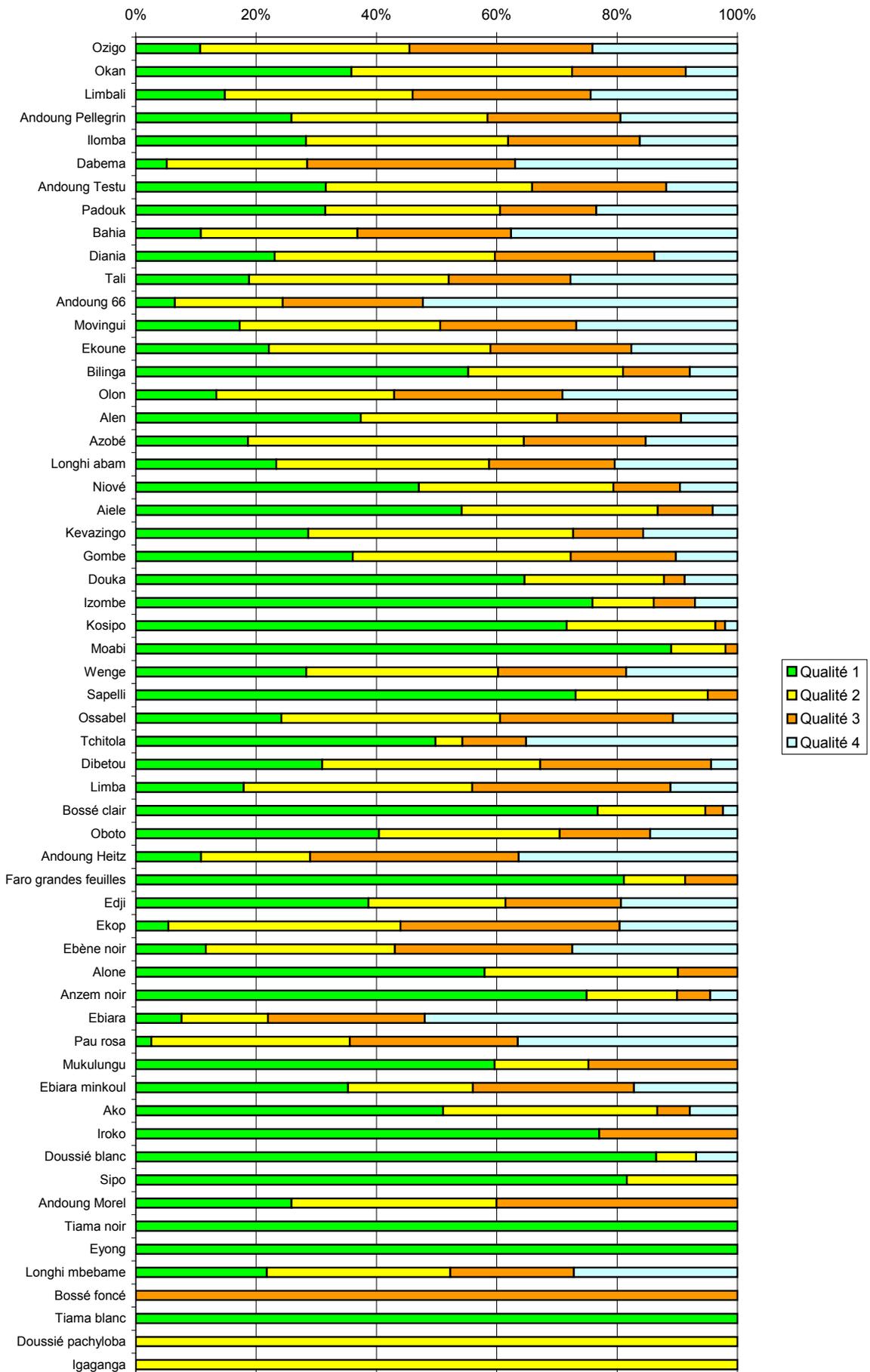
- l'andoung 66, avec 1.28 m<sup>3</sup>/ha;
- le beli, avec 0.87 m<sup>3</sup>/ha ;
- l'ilomba, avec 0.68 m<sup>3</sup>/ha ;
- l'okan, avec 0.67 m<sup>3</sup>/ha ;
- l'ozigo, avec 0.64 m<sup>3</sup>/ha.

Les essences principales sont représentées au total par 16.7 m<sup>3</sup>/ha exploitables. Les arbres de qualité 1 représentent 5.94 m<sup>3</sup>/ha, ceux de qualité 2, 5.67 m<sup>3</sup>/ha, et ceux de qualité 3, 5.09 m<sup>3</sup>/ha. Les arbres de qualité 4, inexploitables, représentent 3.16 m<sup>3</sup>/ha.

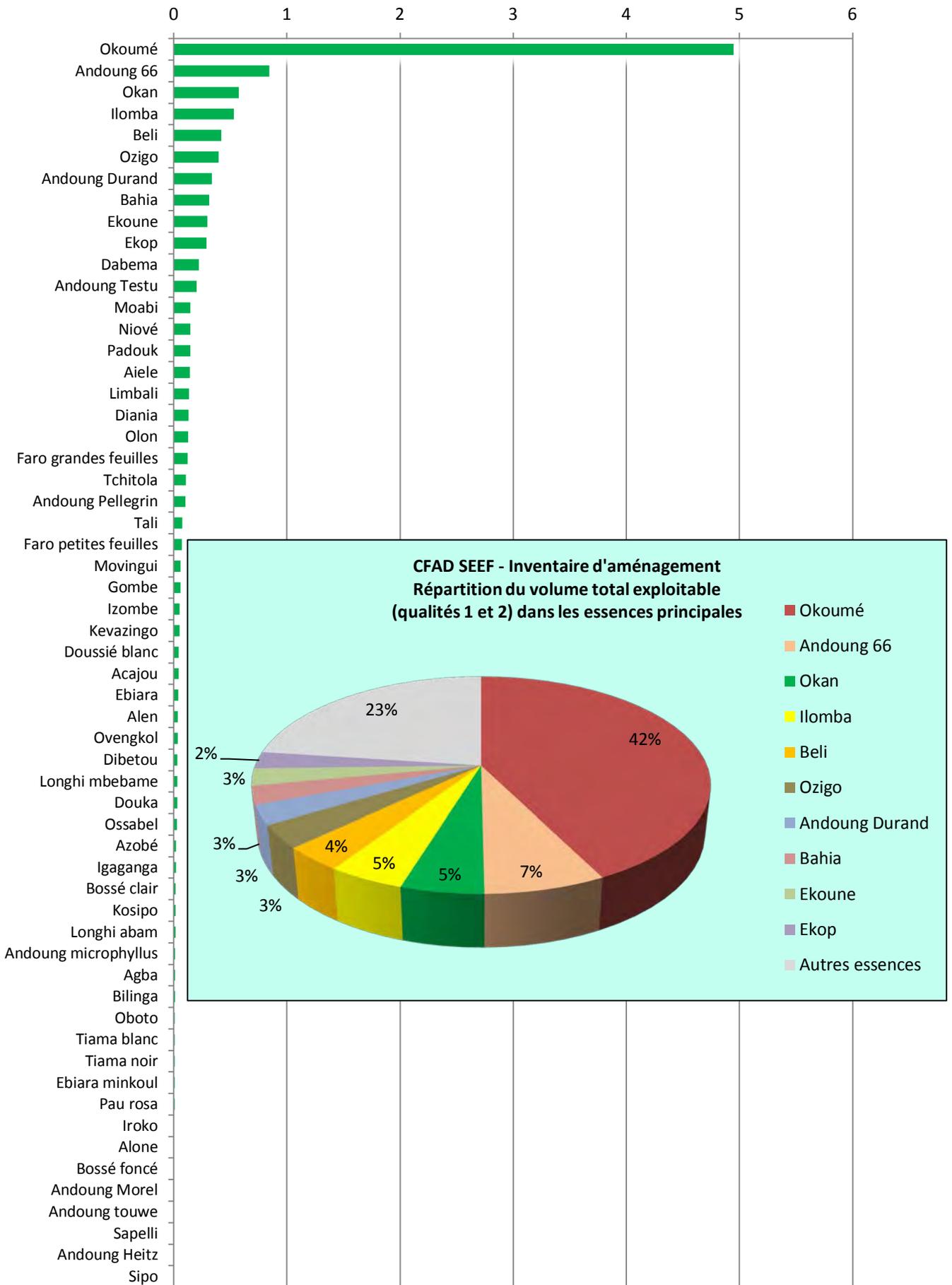
Les précisions associées à chacun de ces résultats sont très bonnes. Le volume total de tiges d'essences principales exploitables est connu avec une précision de 4 %.

La figure 24 présente par essence la répartition du volume commercial en classes de qualité. Les essences les plus représentées (okoumé, andoung 66, beli) sont moyennement conformées.

Figure 24. CFAD SEEF  
Répartition du volume commercial en classes de qualité



**Inventaire d'aménagement**  
**Répartition du volume commercial exploitable par essence (en m3/ha)**  
**Classes de qualité 1 et 2**



Récoltes totales potentielles aux DME Administration en volume commercial (m3)  
Qualités « export » (Q1Q2)

Essence	PI 5/200	PI 20/97	PFA 04/00	Lot 17	PFA 82/04	Mimongo	CFAD SEEF
Acajou	8 300	3 100	1 800	900	1 400	3 800	19 300
Agba	0	1 700	0	3 200	0	0	4 900
Aiele	6 000	18 700	2 300	7 900	3 500	20 800	59 200
Alen	900	2 800	3 300	7 000	3 200	0	17 200
Alone	0	0	700	1 900	500	0	3 100
Andoung 66	16 000	69 400	1 600	97 200	84 000	63 600	331 800
Andoung Durand	65 900	0	3 300	0	0	65 800	135 000
Andoung Heitz	0	0	0	1 300	0	0	1 300
Andoung microphyllus	5 300	0	0	0	0	0	5 300
Andoung Morel	1 600	0	0	0	0	0	1 600
Andoung Pellegrin	12 300	3 900	900	8 300	9 400	7 100	41 900
Andoung Testu	30 100	15 000	2 000	14 700	9 300	10 800	81 900
Andoung touwe	1 600	0	0	0	0	0	1 600
Azobé	3 700	5 000	2 200	0	0	0	10 900
Bahia	65 400	11 400	9 800	17 900	7 500	21 000	133 000
Beli	34 700	0	0	52 400	78 100	0	165 200
Bilinga	1 400	700	500	600	600	1 500	5 300
Bossé clair	2 900	2 200	0	500	400	1 100	7 100
Bossé foncé	0	1 300	0	0	0	1 100	2 400
Dabema	23 200	28 900	1 700	8 900	8 400	17 600	88 700
Diania	5 300	13 500	3 100	13 700	11 300	8 300	55 200
Dibetou	3 700	2 200	0	0	2 500	4 600	13 000
Douka	5 900	3 200	0	1 100	0	1 900	12 100
Doussié blanc	4 800	9 800	1 200	0	1 600	1 600	19 000
Ebiara	9 400	1 900	900	2 600	2 600	0	17 400
Ebiara minkoul	1 100	0	0	1 900	300	0	3 300
Ekop	32 700	0	0	2 500	0	78 800	114 000
Ekoune	68 700	10 400	6 700	11 800	8 200	18 300	124 100
Faro grandes feuilles	16 600	0	2 900	2 200	2 300	26 800	50 800
Faro petites feuilles	4 400	4 300	0	8 400	4 200	6 400	27 700
Gombe	0	0	0	13 800	9 300	0	23 100
Igaganga	3 900	1 300	400	400	0	2 900	8 900
Ilomba	85 900	21 500	6 200	42 100	41 400	17 200	214 300
Iroko	0	0	0	1 000	1 500	0	2 500
Izombe	0	8 200	700	1 300	3 500	8 000	21 700
Kevazingo	5 400	3 500	0	0	4 400	7 100	20 400
Kosipo	0	6 400	0	0	0	0	6 400
Limbali	2 800	0	3 000	44 900	5 700	0	56 400
Longhi abam	500	1 400	0	500	1 500	2 200	6 100
Longhi mbebame	1 100	3 300	0	2 200	4 200	2 000	12 800
Moabi	3 400	23 600	0	1 900	11 800	17 400	58 100
Movingui	4 400	4 500	3 300	4 400	3 800	7 200	27 600
Niové	12 800	5 200	2 100	8 600	6 300	24 700	59 700
Oboto	400	900	0	1 100	1 000	700	4 100
Okan	38 400	63 800	12 500	42 900	31 300	49 500	238 400
Okoumé	393 500	480 100	120 100	48 300	333 700	681 000	2 056 700
Olon	13 600	18 100	400	400	600	16 900	50 000
Ossabel	4 500	2 300	500	3 000	400	1 200	11 900
Ovengkol	10 700	1 000	300	0	1 800	0	13 800
Ozigo	57 600	29 200	1 800	13 000	28 000	27 700	157 300
Padouk	14 000	19 500	5 700	6 700	9 100	8 200	63 200
Pau rosa	1 000	700	7 000	0	200	1 100	10 000
Sapelli	0	0	0	1 500	0	0	1 500
Sipo	0	0	0	0	800	0	800
Tali	4 000	16 200	900	900	2 500	6 700	31 200
Tchitola	2 200	1 300	2 000	26 200	6 400	6 700	44 800
Tiama blanc	2 600	0	0	0	1 400	0	4 000
Tiama noir	0	0	0	0	700	2 700	3 400
Total andoungs	132 800	88 400	7 800	121 500	102 800	147 300	600 600
<b>TOTAL P1P2</b>	<b>887 500</b>	<b>769 300</b>	<b>191 500</b>	<b>300 700</b>	<b>529 500</b>	<b>1 055 300</b>	<b>3 733 800</b>
<b>TOTAL P1P2S</b>	<b>1 094 600</b>	<b>921 500</b>	<b>211 800</b>	<b>531 800</b>	<b>751 200</b>	<b>1 252 000</b>	<b>4 762 900</b>

### 32.4. Récoltes totales potentielles

Les récoltes totales potentielles ont été estimées en considérant que la totalité de la surface était exploitable, et que les diamètres minimaux d'exploitabilité étaient ceux fixés par l'Administration.

#### *Qualités 1 et 2*

La figure 25 présente les résultats d'inventaire pour les qualités 1 et 2.

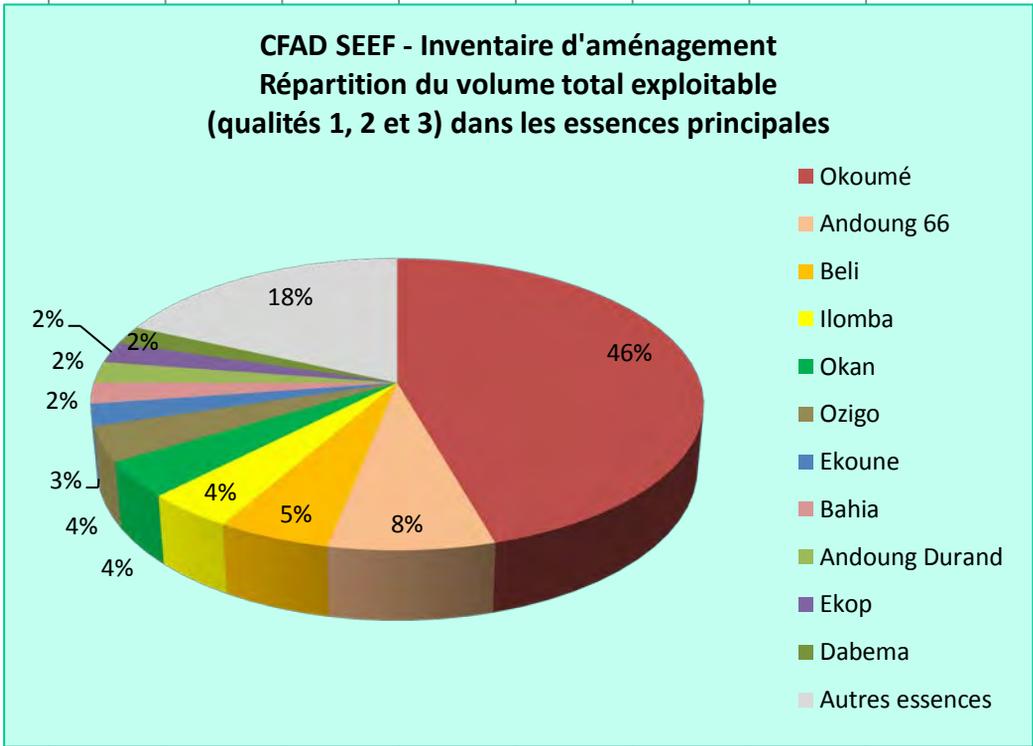
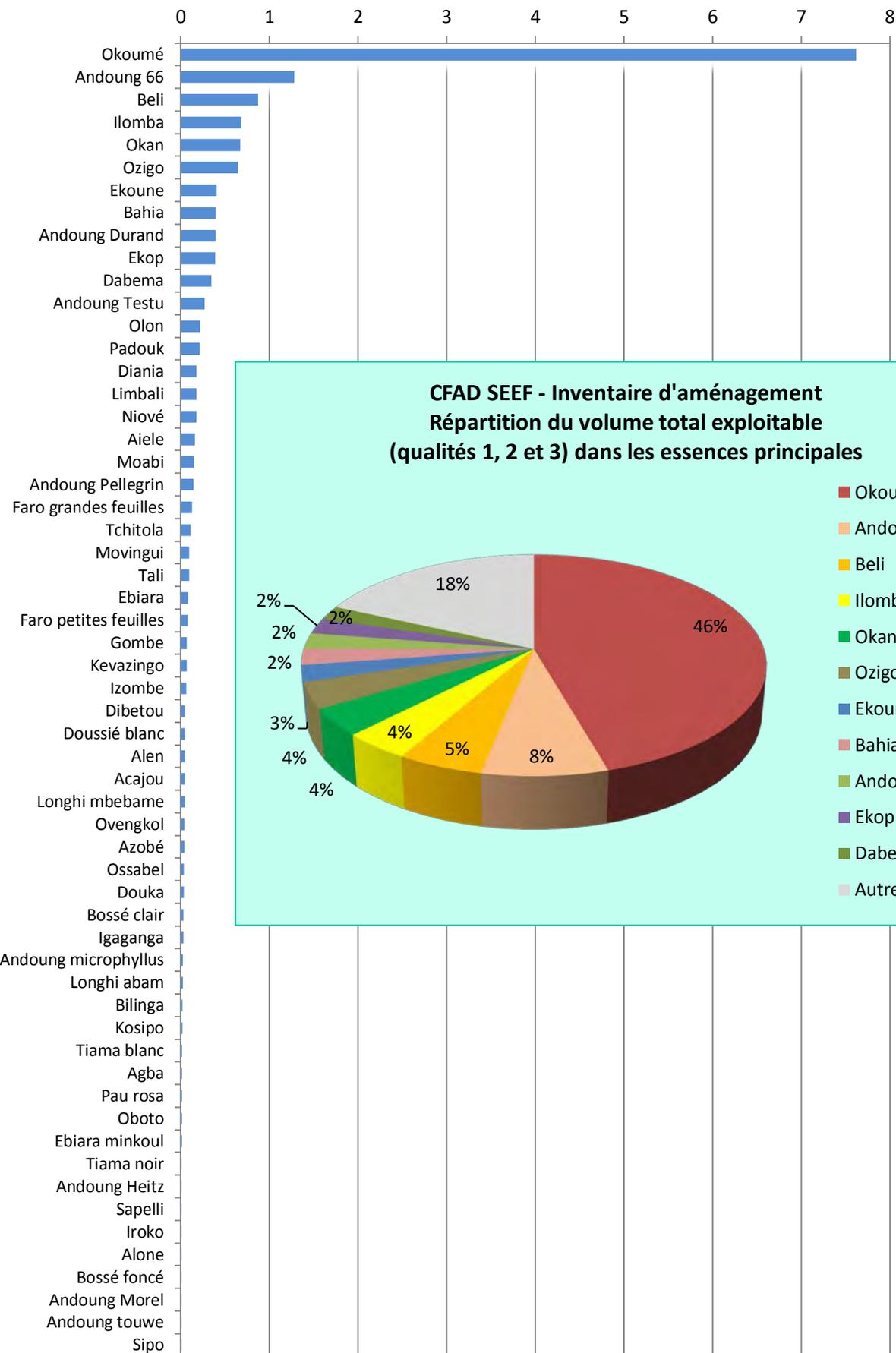
L'okoumé domine avec un volume commercial de 4.95 m<sup>3</sup>/ha, et une récolte totale potentielle proche de 2 060 000 m<sup>3</sup> (tableau 13).

L'andoung 66 représente 0.84 m<sup>3</sup>/ha, et une récolte totale potentielle de 332 000 m<sup>3</sup>.

Parmi les autres essences assez bien représentées sur la CFAD on trouve l'okan (238 000 m<sup>3</sup>), l'ilomba (214 000 m<sup>3</sup>), et le beli (165 000 m<sup>3</sup>).

Les essences principales totalisent 4 763 000 m<sup>3</sup> exploitables aux DME Administration en volume commercial.

**Inventaire d'aménagement**  
**Répartition du volume commercial exploitable par essence (en m3/ha)**  
**Classes de qualité 1, 2 et 3**



### *Qualités 1, 2 et 3*

La figure 26 présente les résultats d'inventaire pour les qualités 1, 2 et 3. La figure 24.1 présente les résultats pour chaque zone de la CFAD.

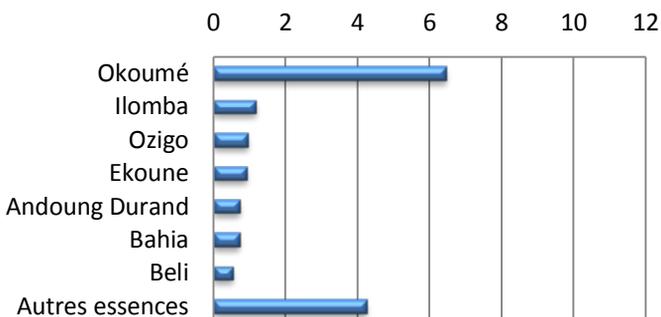
L'okoumé domine avec un volume commercial de 7.61 m<sup>3</sup>/ha, et une récolte totale potentielle proche de 3 200 000 m<sup>3</sup> (tableau 14).

L'andoung 66 représente 1.28 m<sup>3</sup>/ha, et une récolte totale potentielle proche de 501 000 m<sup>3</sup>. Parmi les autres essences assez bien représentées sur la CFAD on trouve le beli (341 000 m<sup>3</sup>), l'ilomba (277 000 m<sup>3</sup>), l'okan (278 000 m<sup>3</sup>), et l'ozigo (263 000 m<sup>3</sup>).

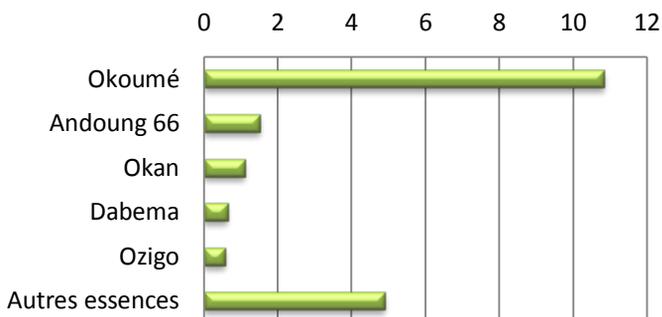
Les essences principales totalisent 6 907 000 m<sup>3</sup> exploitables aux DME Administration en volume commercial.

Inventaire d'aménagement  
Répartition du volume commercial exploitable par essence et par zone (en m<sup>3</sup>/ha)  
Classes de qualité 1, 2 et 3

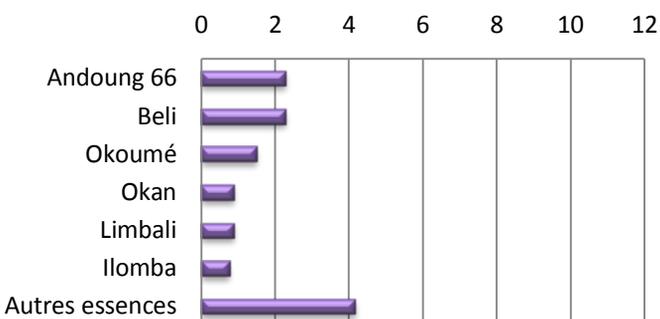
PI 5/2000 et PFA 04/00



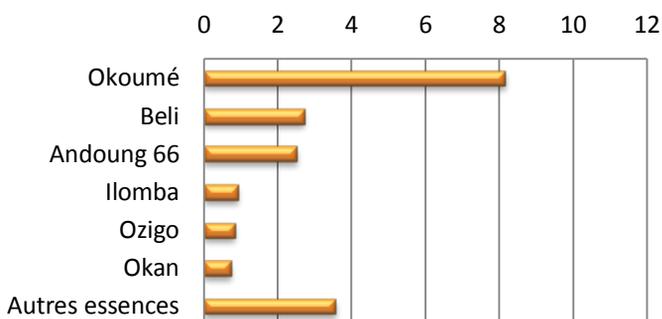
PI 20/97



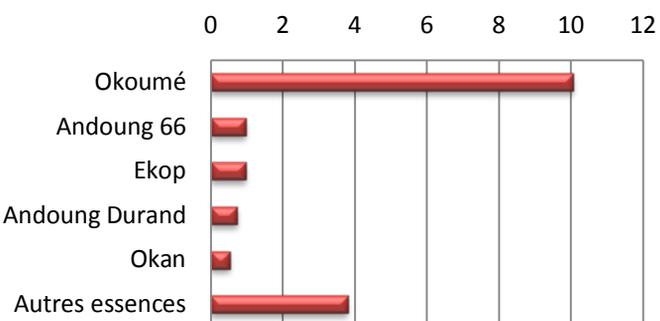
Lot 17



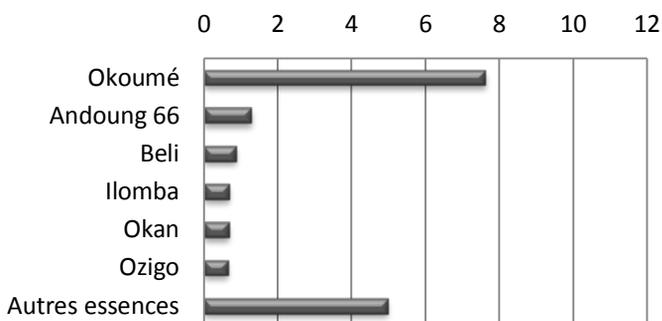
PFA 82/04



Zone Mimongo



CFAD SEEF



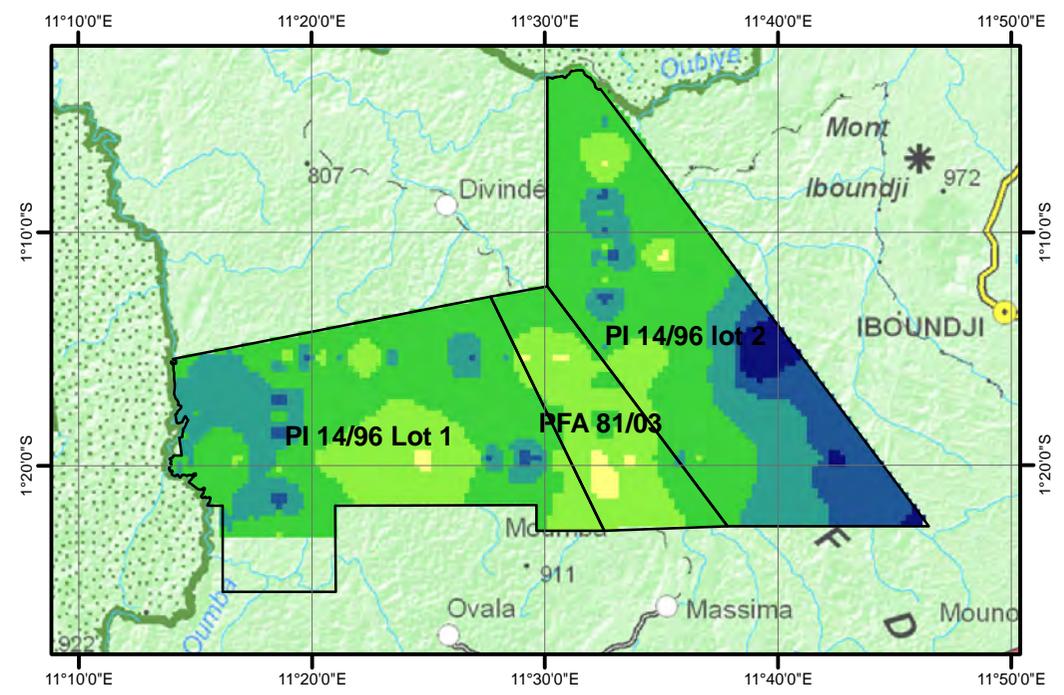
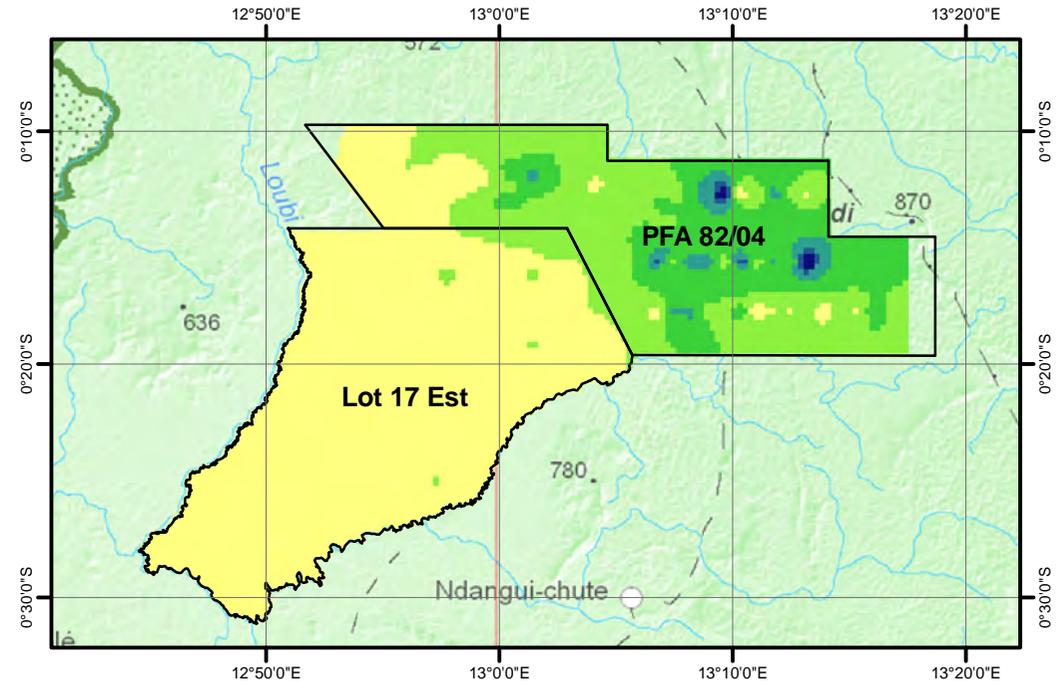
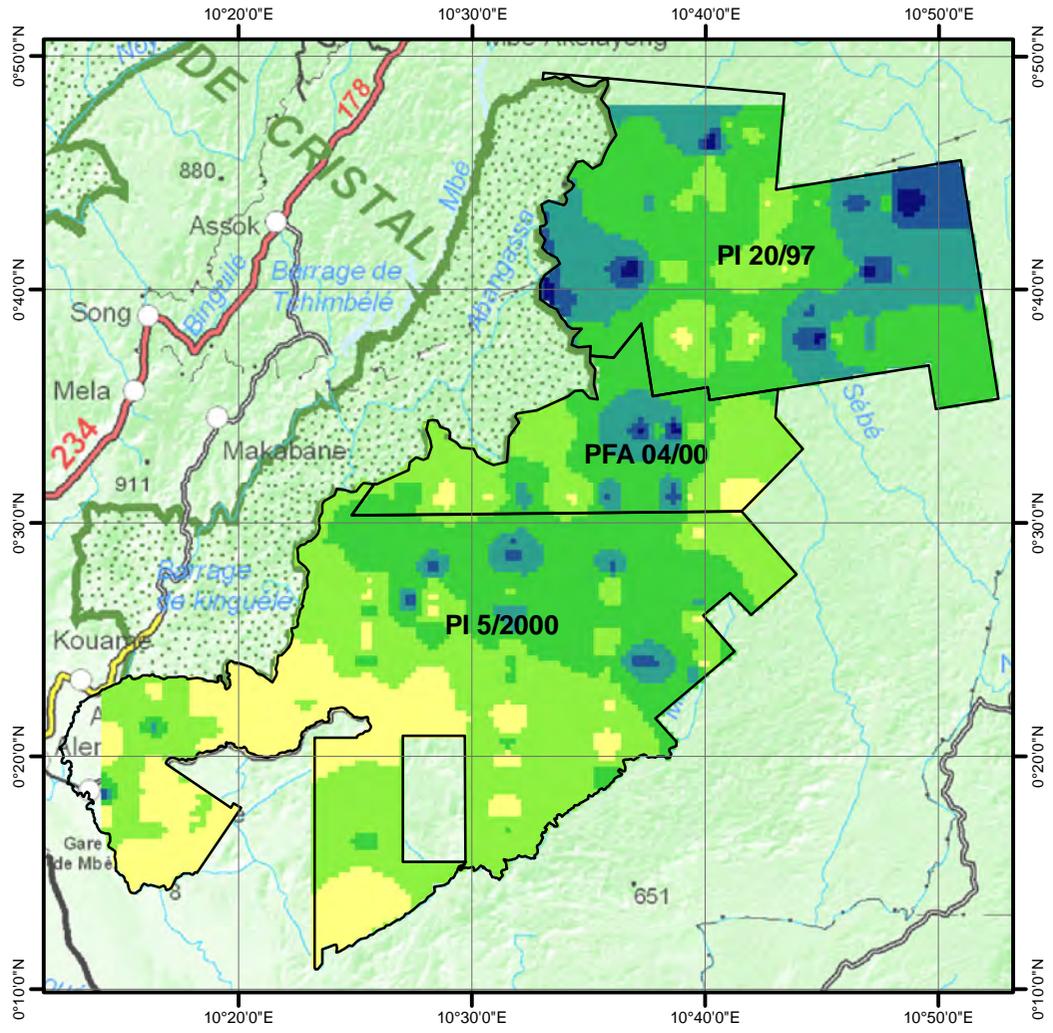
Récoltes totales potentielles aux DME Administration en volume commercial (m<sup>3</sup>)  
Qualités « export » et « sciage » (Q1Q2Q3)

Esence	PI 5/2000	PI 20/97	PFA 04/00	Lot 17	PFA 82/04	Mimongo	CFAD SEEF
Acajou	8 300	3 100	1 800	900	1 400	3 800	19 300
Agba	0	1 700	0	3 200	0	0	4 900
Aiele	6 000	18 700	4 700	8 600	5 000	22 900	65 900
Alen	900	4 500	3 300	8 900	3 200	0	20 800
Alone	0	0	700	1 900	500	0	3 100
Andoung 66	21 700	97 100	1 600	143 300	132 300	104 900	500 900
Andoung Durand	73 600	0	3 300	0	0	79 700	156 600
Andoung Heitz	0	0	0	3 200	0	0	3 200
Andoung microphyllus	9 600	0	0	0	0	0	9 600
Andoung Morel	1 600	0	0	0	0	0	1 600
Andoung Pellegrin	16 500	10 200	1 500	10 800	10 400	7 800	57 200
Andoung Testu	42 500	18 200	5 300	19 900	12 000	12 100	110 000
Andoung touwe	1 600	0	0	0	0	0	1 600
Azobé	9 600	5 000	2 200	0	0	0	16 800
Bahia	73 400	16 800	12 700	24 200	9 600	29 700	166 400
Beli	54 300	0	0	143 000	143 300	0	340 600
Bilinga	1 400	700	500	600	1 400	3 100	7 700
Bossé clair	4 400	2 200	0	1 100	1 900	1 100	10 700
Bossé foncé	0	1 300	0	0	0	1 100	2 400
Dabema	36 700	40 600	10 300	13 600	9 500	34 500	145 200
Diania	6 400	18 900	7 100	15 200	15 300	13 000	75 900
Dibetou	5 300	3 000	0	700	3 100	5 900	18 000
Douka	5 900	3 200	0	1 100	0	1 900	12 100
Doussié blanc	4 800	9 800	1 200	0	1 600	1 600	19 000
Ebiara	15 600	3 500	900	6 900	7 100	0	34 000
Ebiara minkoul	1 100	0	0	1 900	500	0	3 500
Ekop	43 000	0	0	2 500	400	104 500	150 400
Ekoune	93 900	15 300	10 400	15 400	9 900	22 900	167 800
Faro grandes feuilles	18 600	0	2 900	2 200	2 300	26 800	52 800
Faro petites feuilles	4 400	5 700	0	8 400	4 200	6 400	29 100
Gombe	0	0	0	16 000	9 600	0	25 600
Igaganga	4 900	1 300	700	400	0	3 800	11 100
Ilomba	120 200	23 500	9 700	47 000	48 600	27 700	276 700
Iroko	0	0	0	1 000	1 500	0	2 500
Izombe	0	8 200	1 400	2 000	4 400	9 500	25 500
Kevazingo	7 200	5 000	0	0	5 900	7 100	25 200
Kosipo	0	6 400	0	0	0	0	6 400
Limbali	4 400	0	3 000	54 600	9 500	0	71 500
Longhi abam	1 600	1 400	0	900	2 000	2 200	8 100
Longhi mbebame	1 500	4 600	0	2 200	5 900	2 000	16 200
Moabi	3 400	23 600	0	1 900	11 800	17 400	58 100
Movingui	6 400	8 500	7 300	5 400	4 600	12 600	44 800
Niové	17 000	7 100	3 400	9 900	6 900	26 800	71 100
Oboto	400	900	0	1 100	1 000	700	4 100
Okan	40 300	71 000	15 400	55 400	38 900	57 000	278 000
<b>Okoumé</b>	<b>659 500</b>	<b>699 300</b>	<b>218 900</b>	<b>93 900</b>	<b>429 900</b>	<b>1 096 300</b>	<b>3 197 800</b>
Olon	25 400	29 100	400	400	1 300	29 500	86 100
Ossabel	5 300	2 700	300	3 000	800	1 700	13 800
Ovengkol	12 400	1 000	2 200	0	1 800	0	17 400
Ozigo	96 300	36 700	12 500	27 300	43 700	46 700	263 200
Padouk	24 300	29 700	10 400	6 700	9 600	11 800	92 500
Pau rosa	1 700	700	0	0	200	1 900	4 500
Sapelli	0	0	0	3 000	0	0	3 000
Sipo	0	0	0	0	800	0	800
Tali	5 700	18 900	4 700	2 000	2 500	7 800	41 600
Tchitola	2 200	1 300	2 500	26 800	6 400	6 700	45 900
Tiama blanc	3 600	0	0	0	1 400	0	5 000
Tiama noir	0	0	0	0	700	2 700	3 400
<i>Total andoungs</i>	<i>167 100</i>	<i>125 600</i>	<i>11 700</i>	<i>177 200</i>	<i>154 700</i>	<i>204 500</i>	<i>840 800</i>
<b>TOTAL P1P2</b>	<b>1 341 900</b>	<b>1 063 900</b>	<b>336 200</b>	<b>408 000</b>	<b>677 700</b>	<b>1 594 100</b>	<b>5 421 800</b>
<b>TOTAL P1P2S</b>	<b>1 604 600</b>	<b>1 260 500</b>	<b>363 300</b>	<b>798 400</b>	<b>1 024 700</b>	<b>1 855 600</b>	<b>6 907 100</b>

*Page laissée blanche intentionnellement*

### 32.5. Répartition spatiale de la ressource

Les pages suivantes présentent les cartes de répartition de la ressource pour les essences les plus représentées : Okoumé, andoung 66, beli, ilomba, okan, et ozigo.

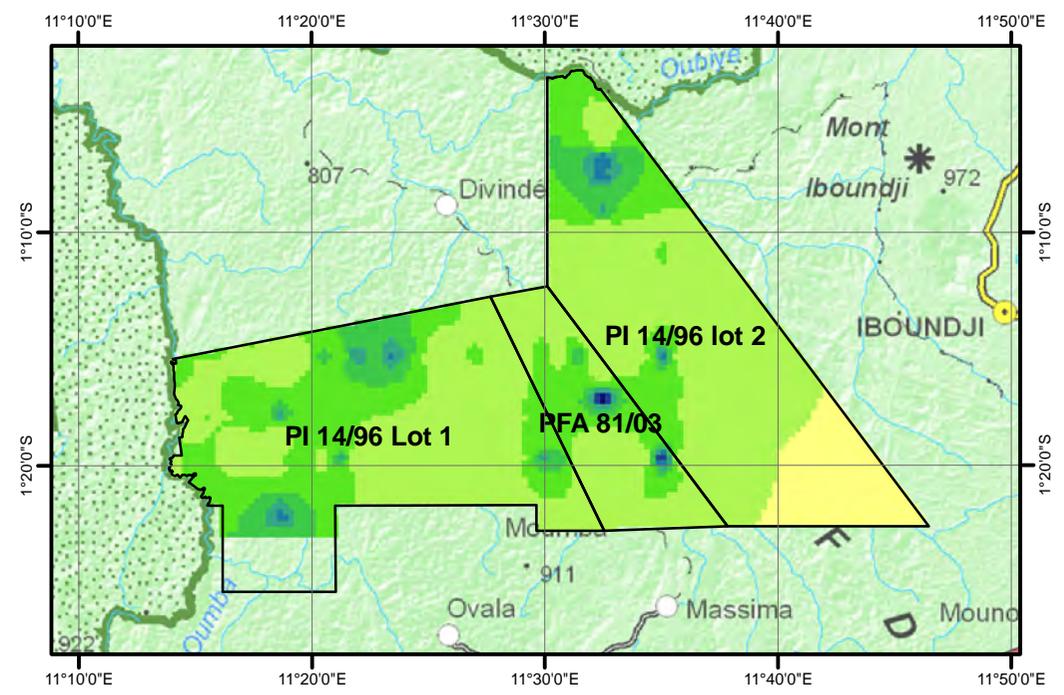
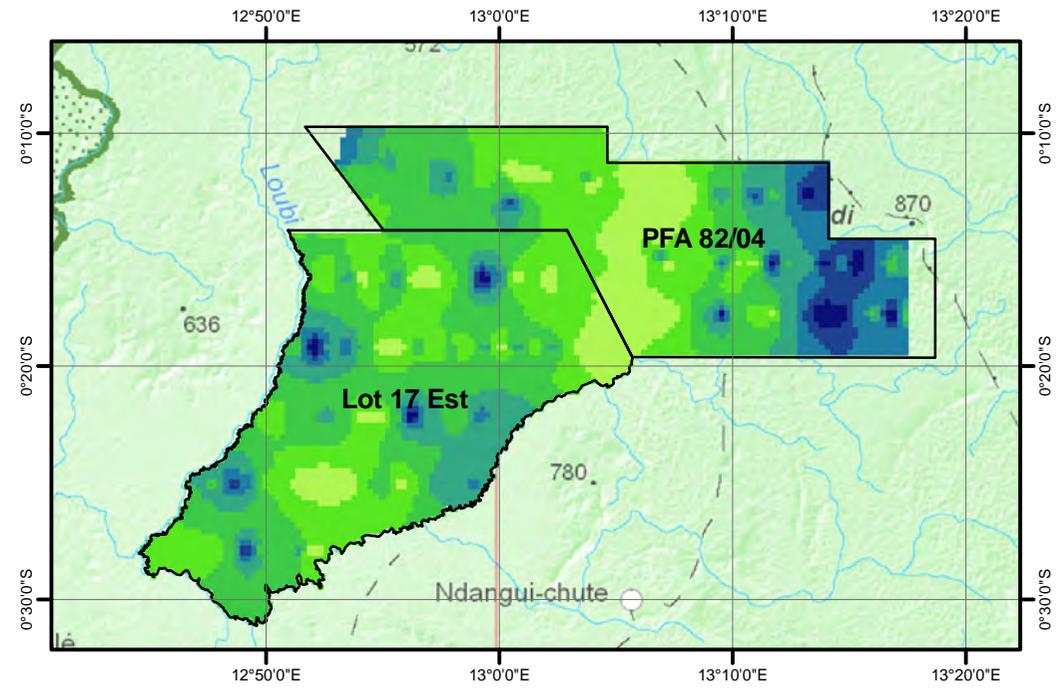
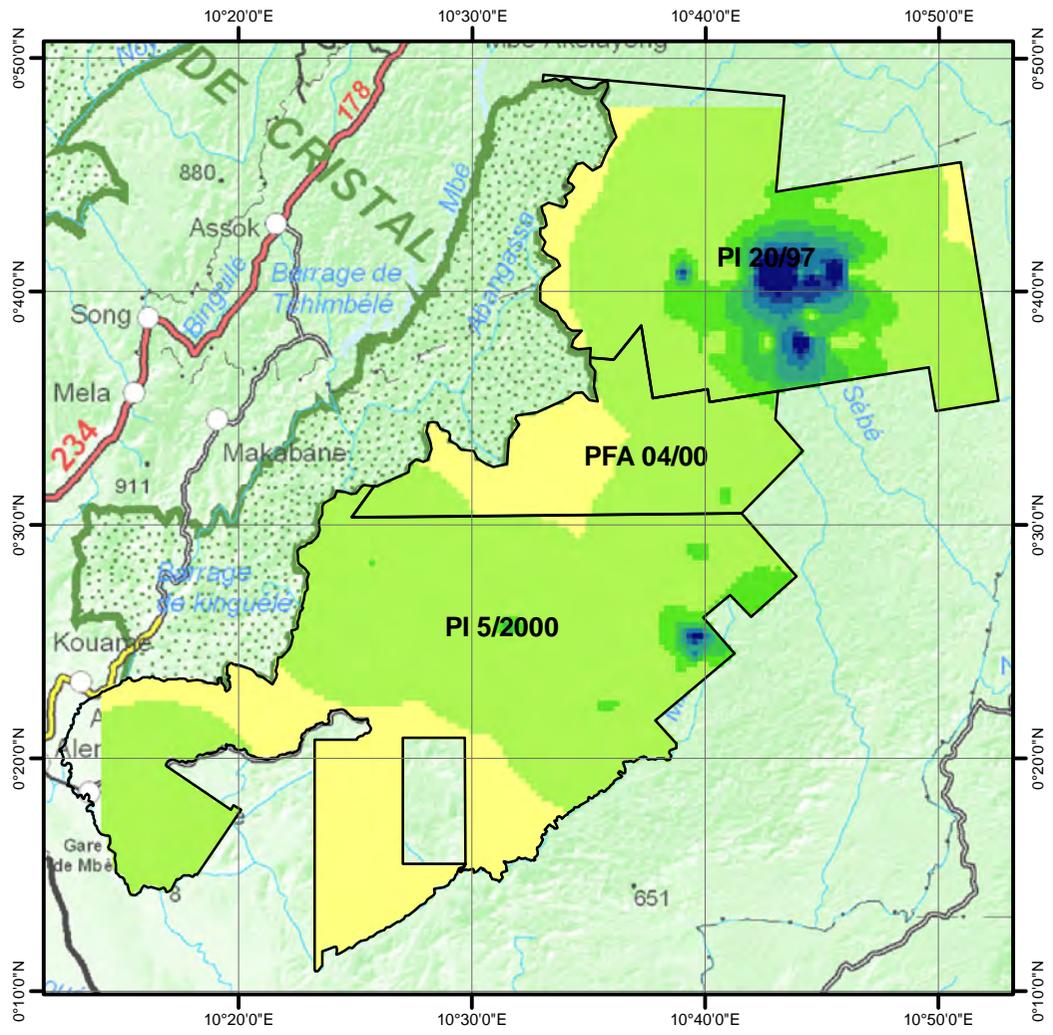


**OKOUME**  
Vol. Q1Q2Q3 (m3/ha)

0.2 - 4
4.1 - 8
8.1 - 12
12.1 - 16
16.1 - 20
20.1 - 24

1:600 000

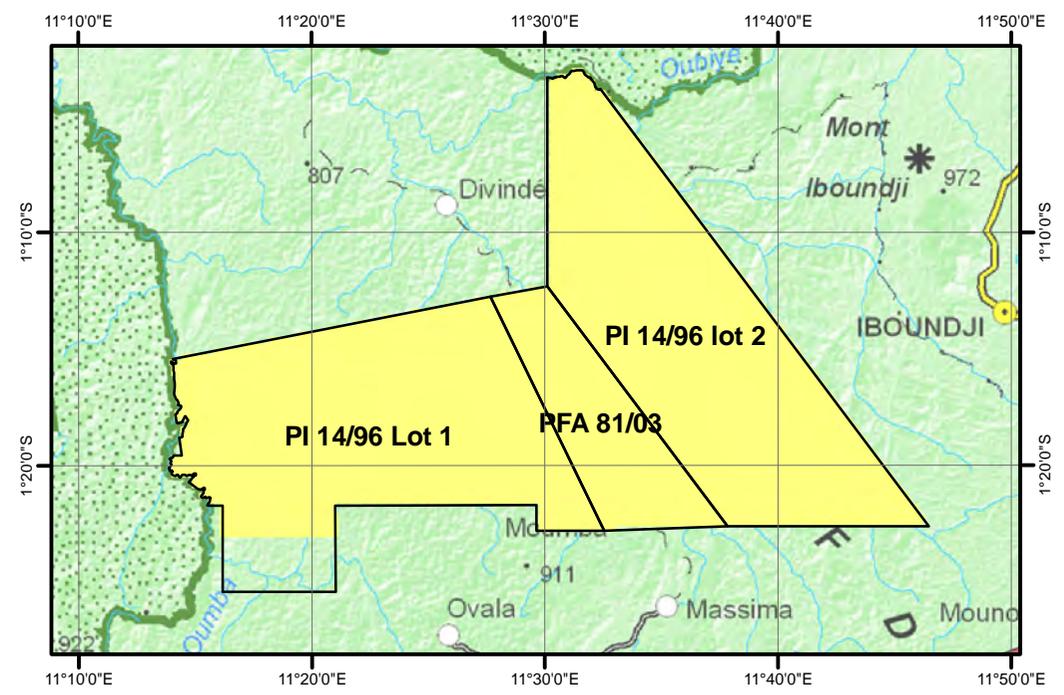
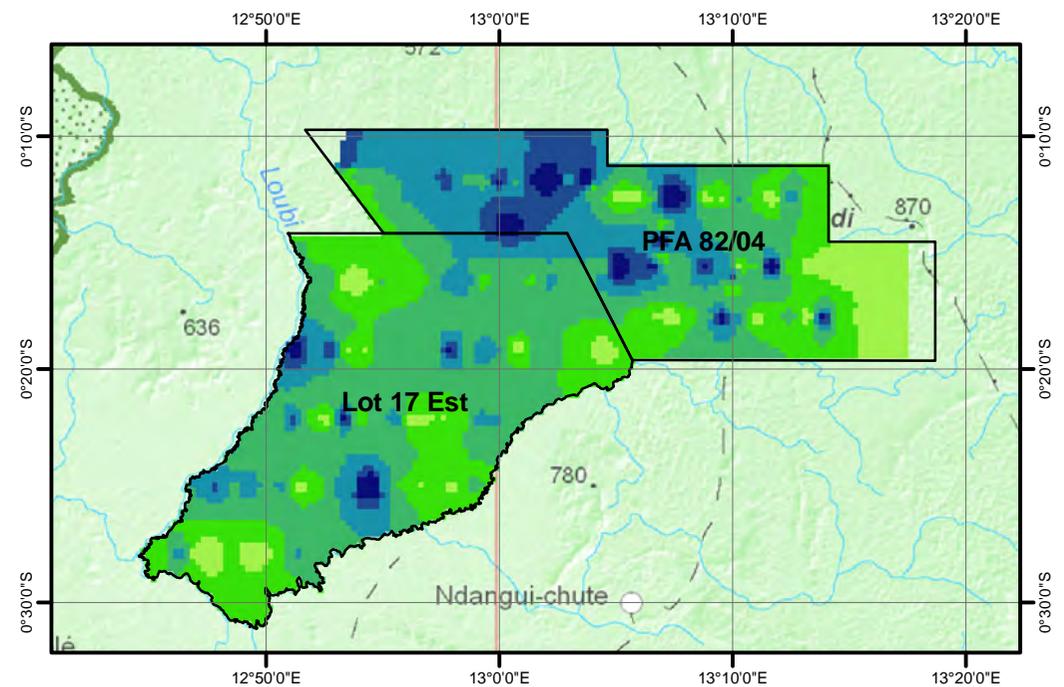
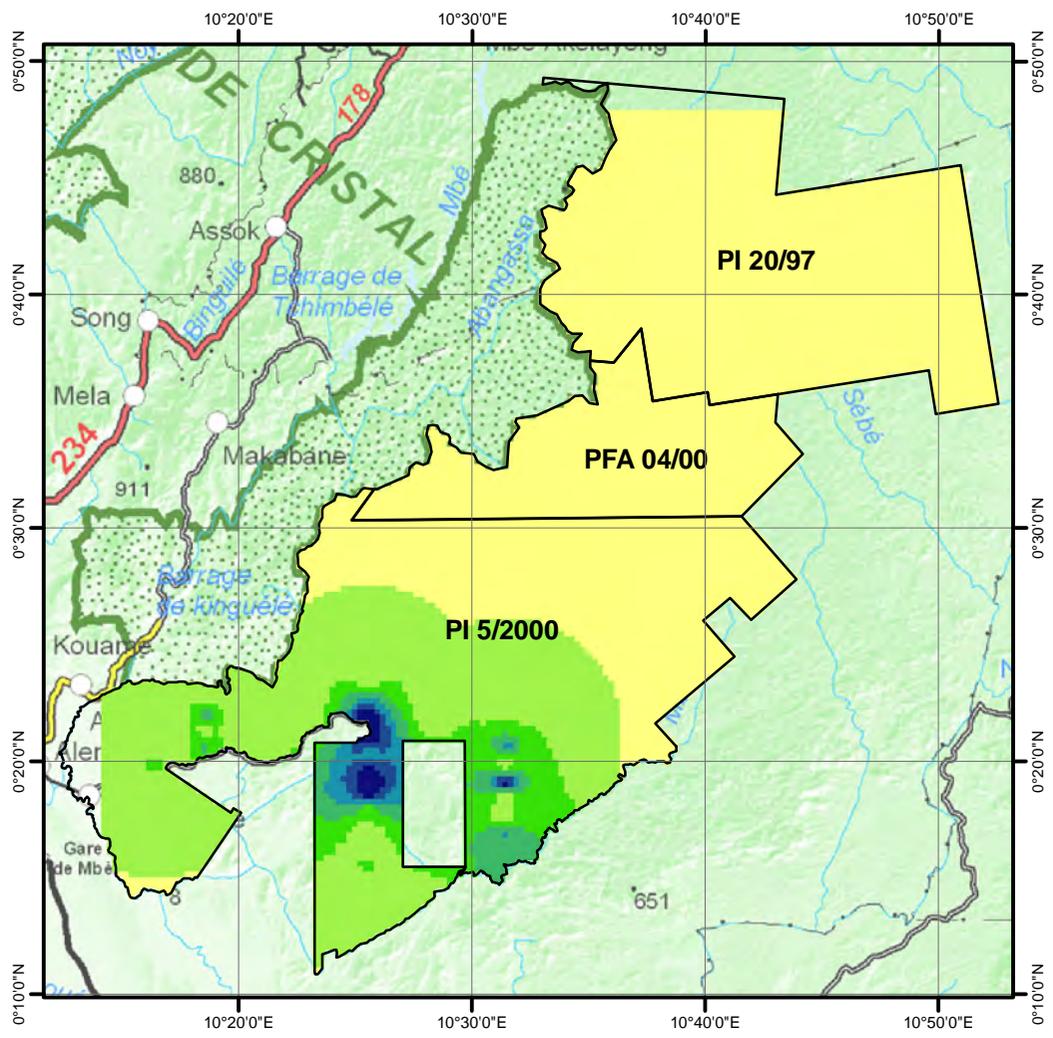




ANDOUNG 66	
Vol. Q1Q2Q3 (m3/ha)	
0 - 0	0.1 - 1
1.1 - 2	2.1 - 3
3.1 - 4	4.1 - 5
5.1 - 6	6.1 - 7

1:600 000

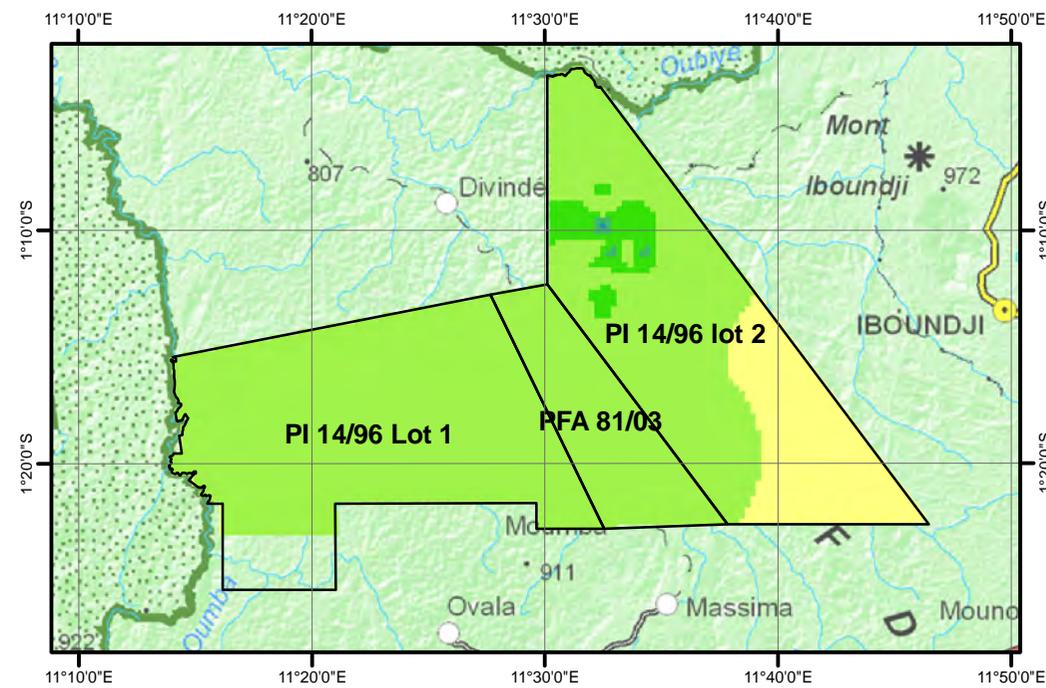
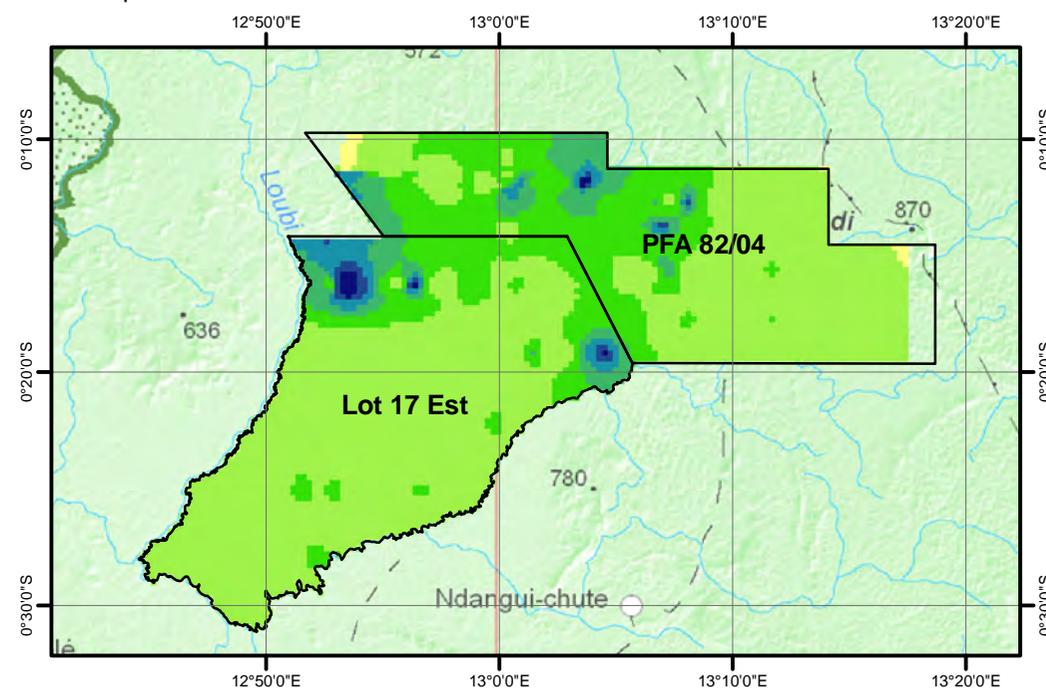
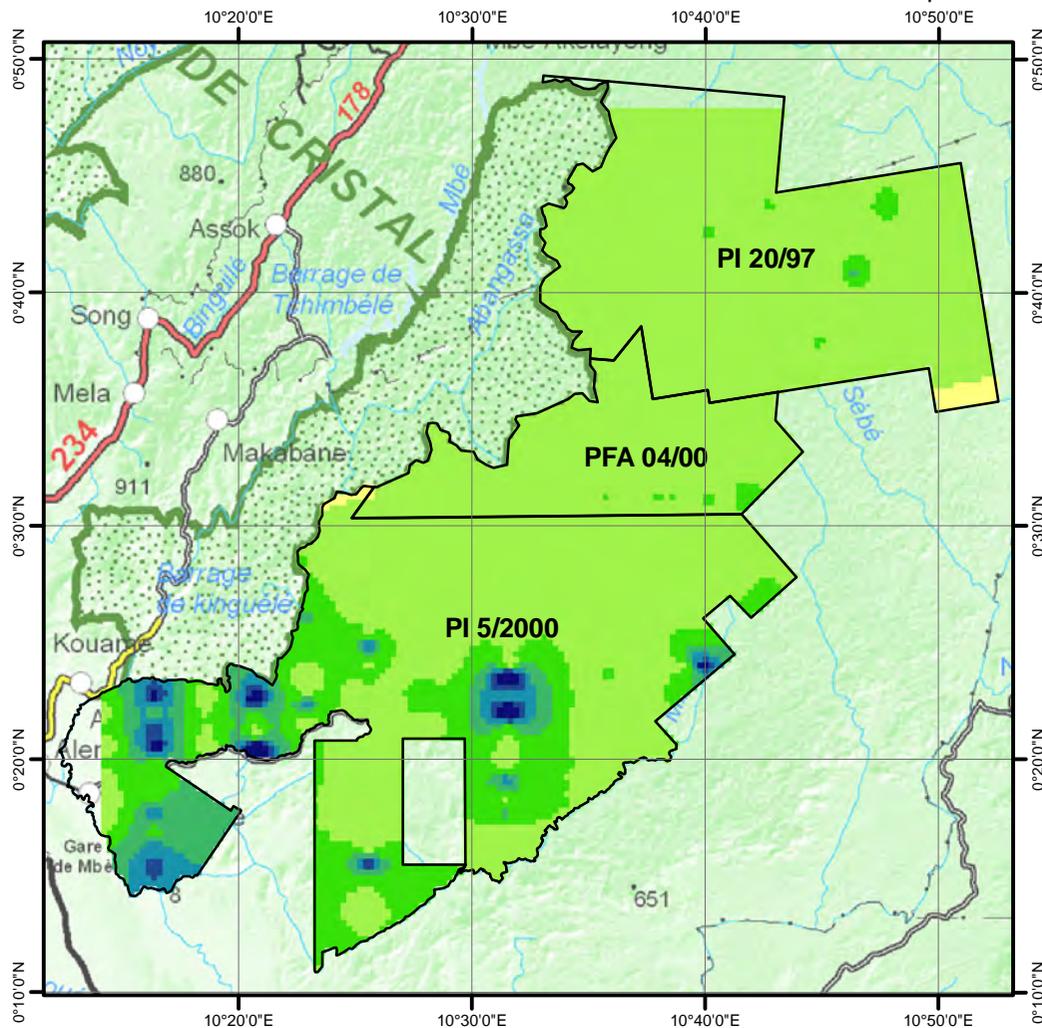




BELI	
Vol. Q1Q2Q3 (m3/ha)	
Yellow	0
Light Green	0.1 - 1
Green	1.1 - 2
Dark Green	2.1 - 3
Blue-Green	3.1 - 4
Blue	4.1 - 5
Dark Blue	5.1 - 6

1:600 000

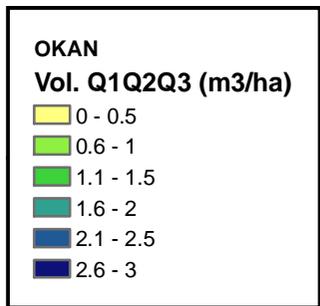
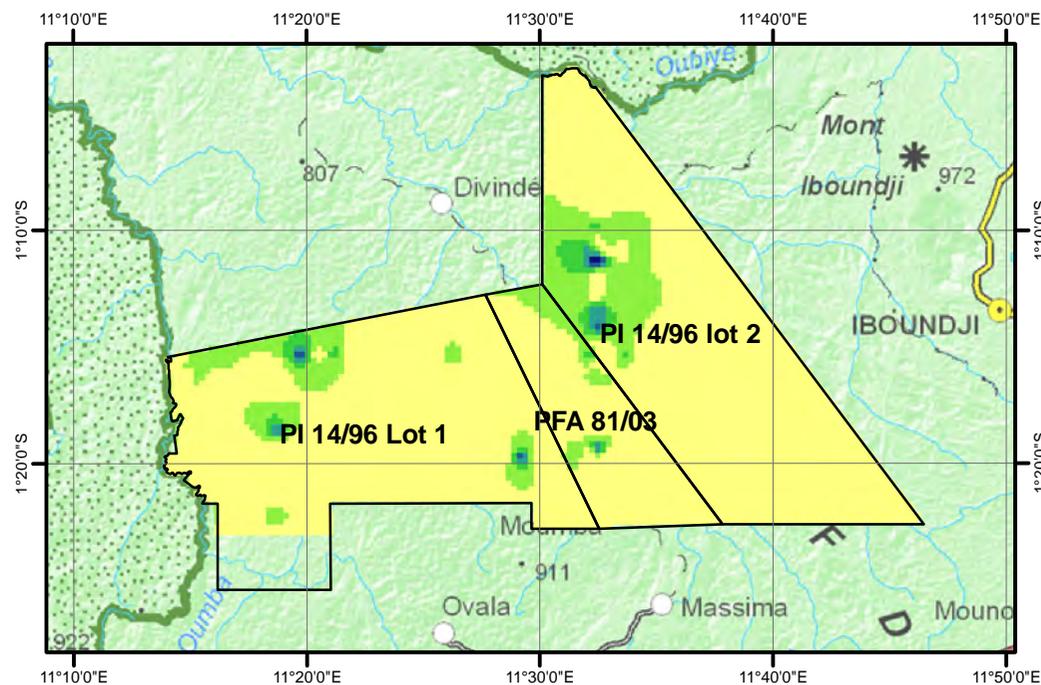
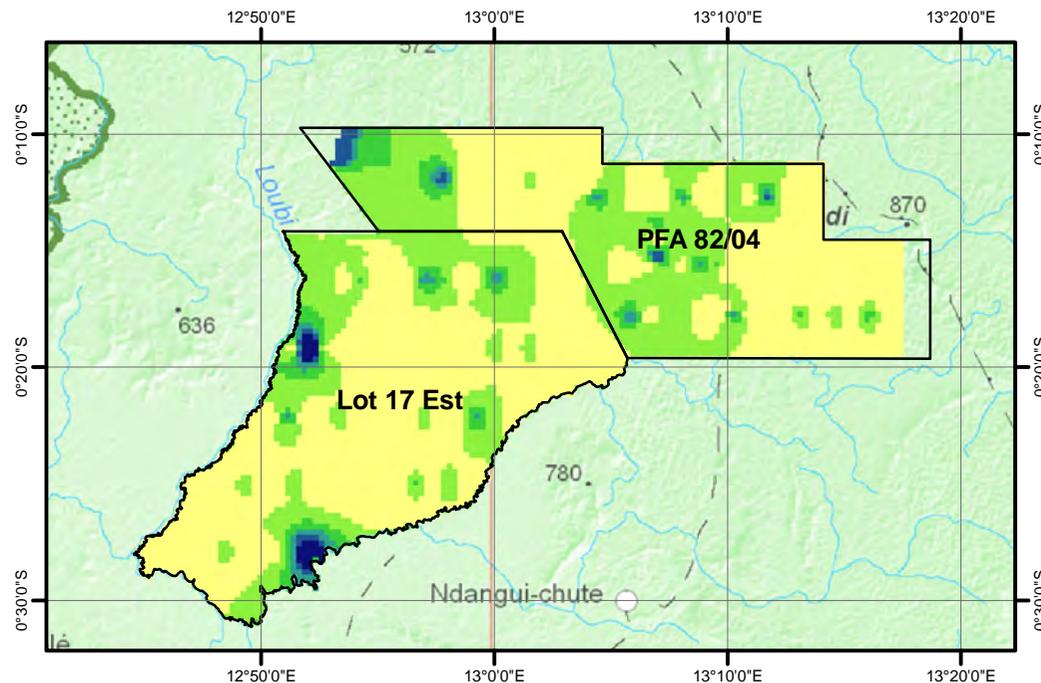
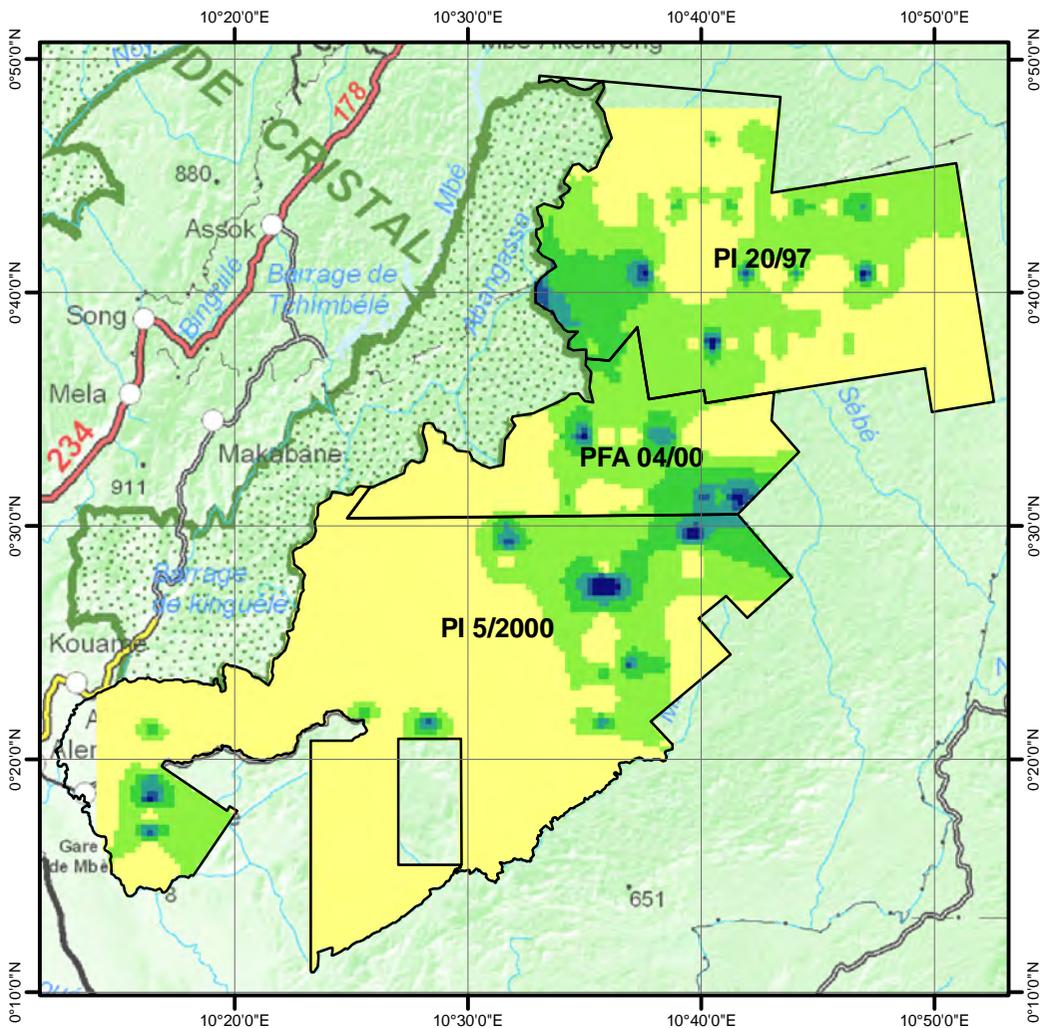




ILOMBA	
Vol. Q1Q2Q3 (m3/ha)	
0	0
0.1 - 1	0.1 - 1
1.1 - 2	1.1 - 2
2.1 - 3	2.1 - 3
3.1 - 4	3.1 - 4
4.1 - 5	4.1 - 5
5.1 - 6	5.1 - 6

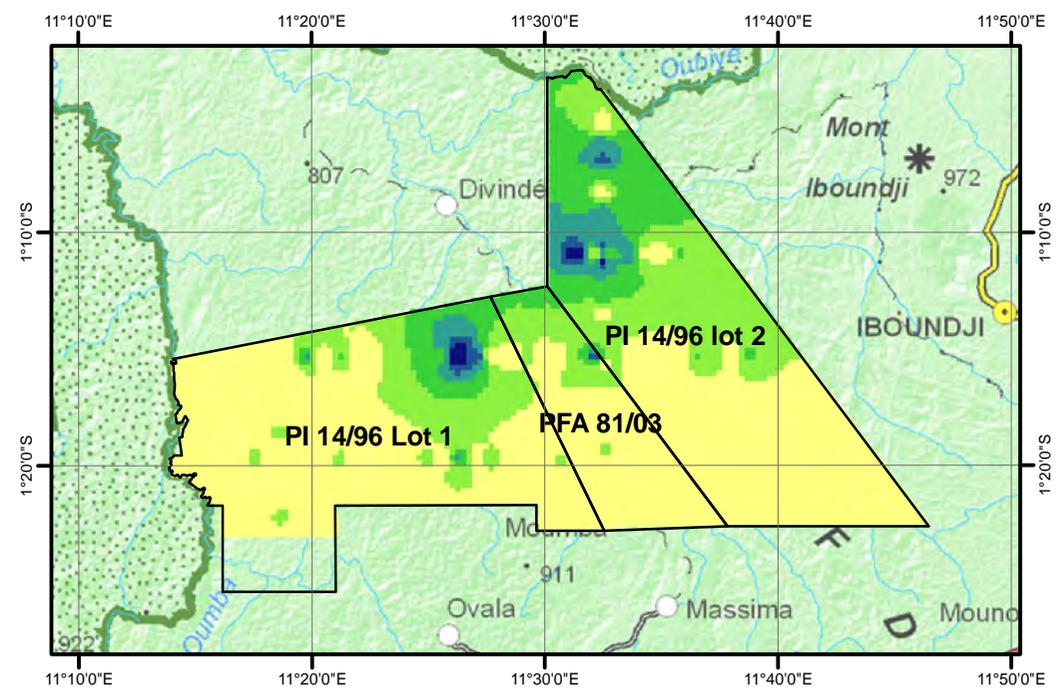
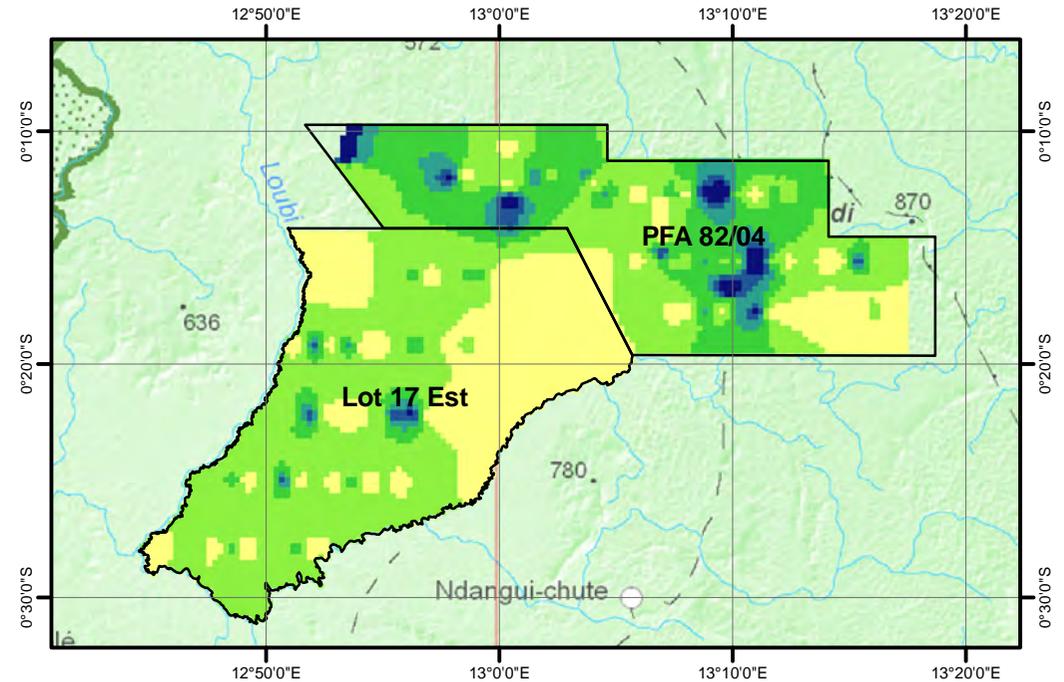
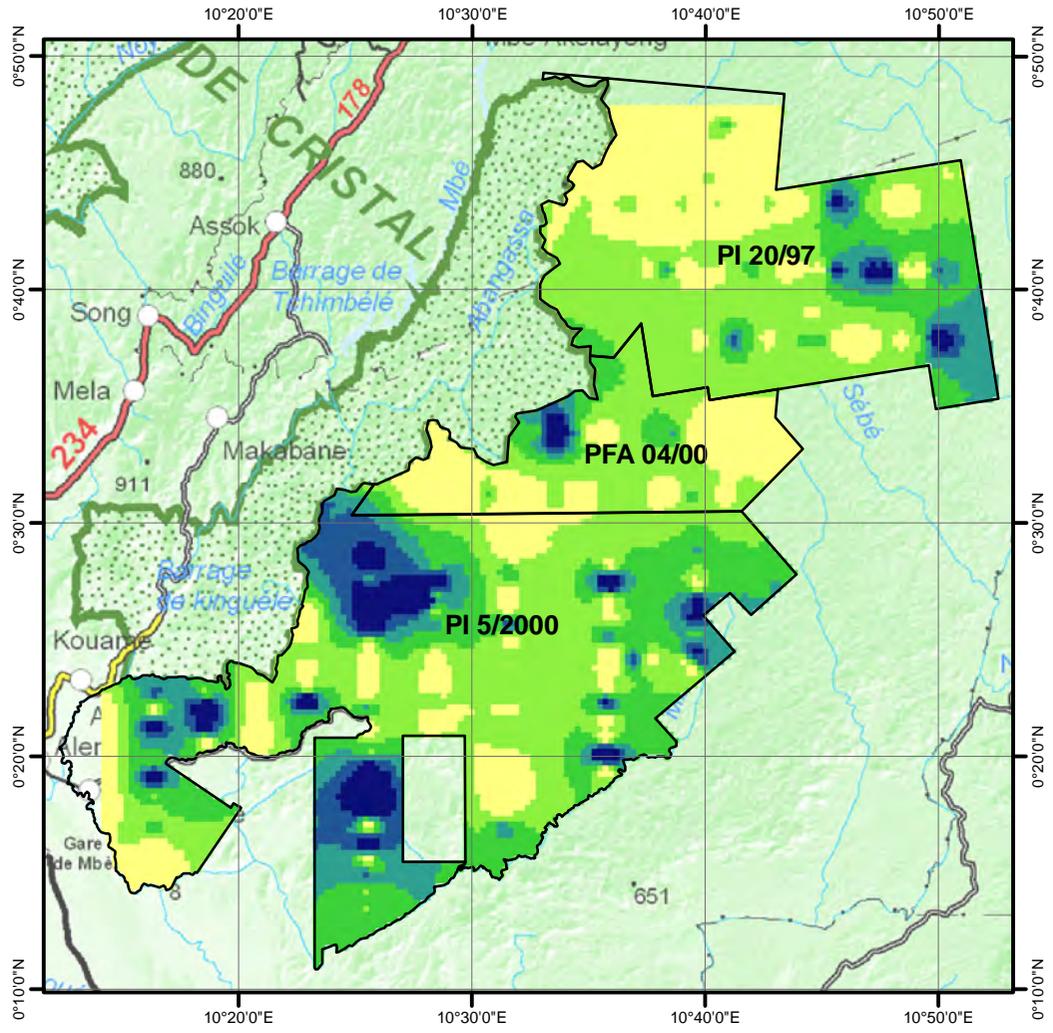
1:600 000





1:600 000





**OZIGO**  
Vol. Q1Q2Q3 (m3/ha)

0 - 0.4
0.5 - 0.8
0.9 - 1.2
1.3 - 1.6
1.7 - 2
2.1 - 2.4

1:600 000



*Page laissée blanche intentionnellement*

## C. AMENAGEMENT PROPOSE POUR L'UFA 1

### 1. Objectifs d'aménagement

#### 1.1. Objectifs de production et de transformation soutenue de bois d'œuvre

La société SEEF possède une usine de déroulage et de fabrication de contreplaqué. L'objectif principal de l'exploitation est donc de récolter des grumes d'okoumé destinées à une transformation locale notamment dans l'usine de SEEF basée à Owendo.

Les résultats d'inventaire d'aménagement montrent que cette UFA est relativement bien adaptée pour l'alimentation d'unités de déroulage d'okoumé, l'okoumé de qualité « export » étant l'essence dominante.

Ces résultats font aussi apparaître un potentiel en grumes d'okoumé de qualité sciage et en essences de bois divers.

Beli, okan, bahia, dabema, padouk sont des essences actuellement régulièrement commercialisées. On recherchera des débouchés pour des essences comme l'andoung 66, l'ilomba, l'ekoune, l'andoung Durand, l'ekop, l'andoung Testu et l'olon, qui sont des essences présentes dans l'UFA en quantité suffisante pour envisager d'alimenter un marché.

#### 1.2. Objectifs socio-économiques

L'UFA est complètement inhabitée, sauf par quelques campements d'orpaillage, de chasse et de pêche, les villages les plus proches ayant des terroirs éloignés des limites de l'UFA. La création d'une série à usage des populations à l'intérieur de l'UFA n'apparaît donc pas nécessaire.

L'exercice des droits d'usage (agriculture, chasse, pêche, cueillette) est compatible avec les travaux d'exploitation forestière sur l'ensemble de l'UFA compte tenu du faible peuplement de la zone.

On a constaté une faible implication des populations locales dans la gestion publique des ressources forestières, due pour une part à la centralisation étatique de cette gestion, et d'autre part à l'affaiblissement des institutions administratives traditionnelles et à l'absence d'interlocuteur représentatif dans chaque village, capable d'assurer la communication entre le village et les acteurs extérieurs.

Face à cette situation, la réforme actuelle de la politique forestière qui consacre la décentralisation de la gestion forestière au profit des communautés locales doit s'accompagner d'actions qui permettront la préparation des populations et par la suite leur appropriation de la réforme.

Les propositions de la société pour réaliser cette préparation se répartissent en 3 axes d'action prioritaires :

- le renforcement des institutions villageoises (appui à la mise en place et au fonctionnement démocratique local...);

*Page laissée blanche intentionnellement*

- l'appui d'accompagnement des villageois à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans intégrés de développement local (appui à l'identification et à la hiérarchisation des besoins, appui à l'élaboration et à la mise en œuvre de microprojets générateurs de revenus) ;
- le renforcement des capacités techniques et la valorisation des savoirs et savoirs faire locaux.

Il sera envisagé la création d'une structure de gestion rassemblant les principaux acteurs locaux de la gestion forestière.

Il a également été constaté une faible communication entre les populations locales et la société forestière.

La société cherchera donc à mettre en place un mécanisme de prévention et de dialogue pour résoudre les conflits éventuels dans une structure appropriée.

### 1.3. Objectifs écologiques

La forêt qui couvre l'UFA est une forêt à Caesalpiniaceae, Burseraceae, Euphorbiaceae et Olacaceae, majoritairement de moyenne altitude.

Les formations forestières remarquables, notamment la forêt en zone d'altitude supérieure à 700 m, sont présentes. Ceci justifie la création d'une série d'intérêt écologique, intégrant un échantillon représentatif de ce type forestier.

Les espèces considérées à la fois comme en danger par l'UICN et rares ou très rares sur l'UFA seront interdites à l'exploitation : il s'agit du mukulungu, de l'agba, du wenge, du pau rosa, et du douka.

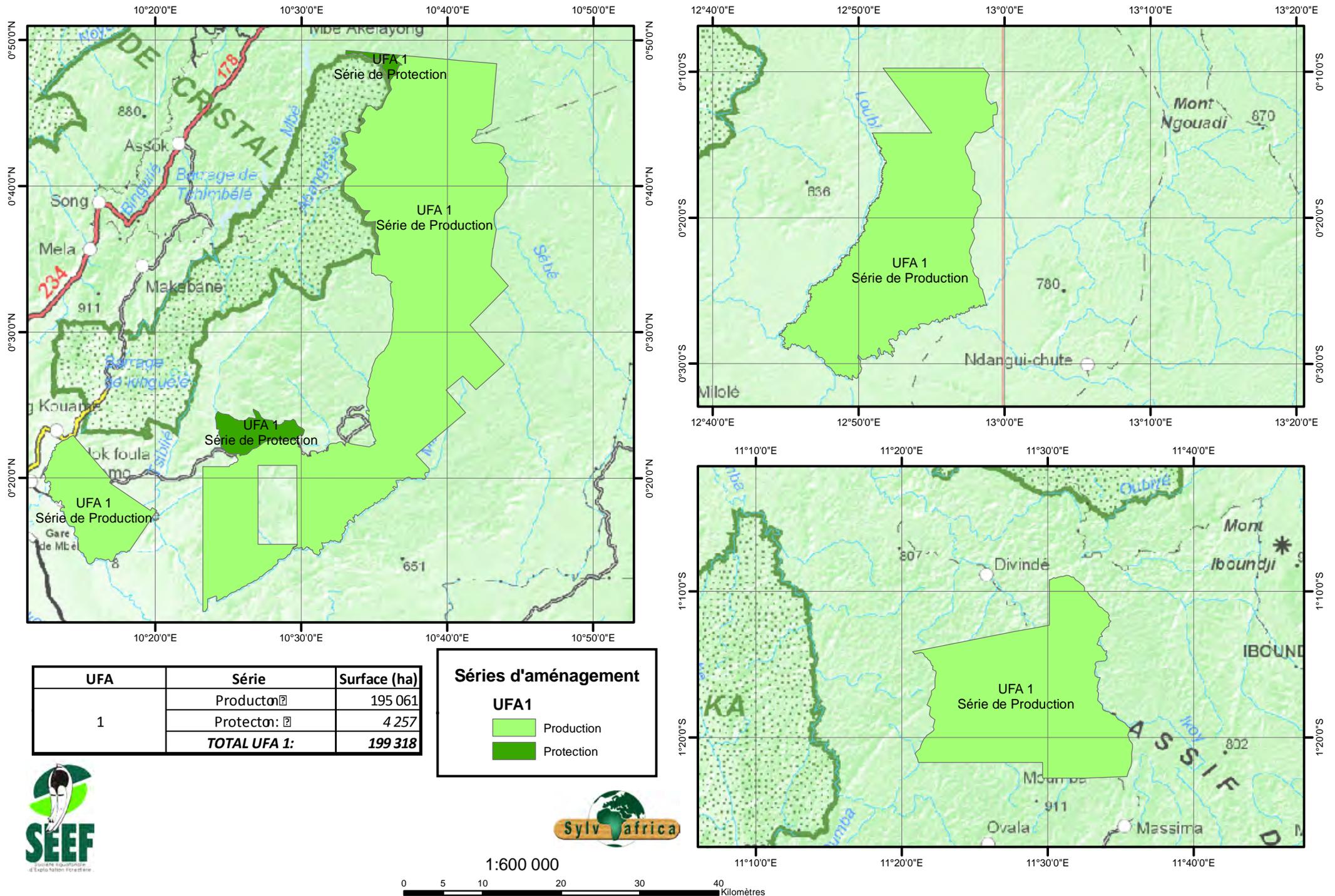
Les espèces très rares au niveau de l'UFA (moins de 5 tiges/100 ha de plus de 17.5 cm de diamètre) et figurant sur la liste UICN comme « Vulnérables » seront également interdites à l'exploitation pendant la durée de l'aménagement : il s'agit du tiama blanc, du kosipo, du sapelli, du sipo, de l'azobé, du kotibe, de l'ake et de l'alone.

La protection générale des eaux et des sols se fera sur l'ensemble de l'UFA, et spécialement dans les zones de production par une exploitation à faible impact, particulièrement suivie dans les zones de collines à fortes pentes des Monts de Cristal et de la zone de Mimongo.

La faune est caractéristique des zones peu peuplées d'Afrique centrale. L'UFA, avec la zone de Mimongo, fait partie des sites exceptionnels pour la conservation des gorilles et des chimpanzés, et des mesures spécifiques seront prises. L'impact de l'exploitation sur la faune sera réduit principalement par la mise en place de barrières de contrôle sur les routes d'accès à la concession, par la mise en place éventuelle d'une équipe d'écogardes, en collaboration avec les institutions locales, et par le contrôle de l'exercice de la chasse par le personnel de l'entreprise et de ses sous-traitants.

Le maintien d'une diversité spécifique et génétique suffisante sera garanti par une exploitation à faible impact, le marquage de semenciers et le respect des d'arbres d'avenir lors de l'exploitation.

Figure 27. SEEF UFA 1 - Carte des séries d'aménagement



#### 1.4. Objectifs d'acquisition de connaissances et d'outils susceptibles d'améliorer les performances de l'aménagement

Les peuplements forestiers de la région n'ont pas fait l'objet de travaux de recherche spécifiques sur le long terme.

Un dispositif portant sur des modalités d'exploitation à faible impact a été mis en place entre 2008 et 2010 dans le cadre du projet OIBT 392/06, mais le suivi de ce dispositif ne semble pas avoir été prévu.

La mise en place de dispositifs de suivi permettrait d'actualiser les connaissances sur la croissance des peuplements, notamment concernant les espèces à faible taux de reconstitution, de confirmer les hypothèses de croissance pour les essences les plus représentées (okoumé, andoung 66, beli, ilomba), et d'étudier les effets d'une exploitation à faible impact sur le peuplement restant et sur la régénération. Afin d'assurer une continuité dans le suivi des données, une collaboration avec un organisme local sera recherchée dans la mesure du possible.

#### 2. Durée d'application du plan d'aménagement

La durée d'application du plan d'aménagement est de 25 ans, soit une rotation, de 2011 à 2035. Pour tenir compte de l'évolution du contexte économique, et conformément à la loi forestière, une révision du plan pourra être effectuée tous les 5 ans. C'est le cas de la présente révision, pour la durée 2018-2037.

#### 3. Affectations du massif

L'UFA 1 est divisée en deux séries d'aménagement : une série de production, et une série de protection (figure 27).

<b>UFA</b>	<b>Série</b>	<b>Surface (ha)</b>
1	Production	195 061
	Protection:	4 257
	<b>TOTAL UFA 1:</b>	<b>199 318</b>

Tableau 15. SEEF UFA 1- Essences objectifs - Pourcentages de reconstitution à 25 ans aux DME Aménagement

Essence	DME_AME	Classes de diamètre											N>DME (t0)	N>DME (t0 + 25)	% Re
		25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125			
Aiele	80	0.231	0.072	0.064	0.037	0.023	0.019	0.016	0.011	0.003	0.001	0.001	0.032	0.018	55
Andoung 66	70	0.493	0.418	0.199	0.219	0.242	0.124	0.101	0.067	0.027	0.010	0.016	0.346	0.208	60
Andoung Durand	90	0.185	0.160	0.077	0.040	0.031	0.020	0.020	0.012	0.012	0.005	0.007	0.036	0.018	50
Andoung Pellegrin	80	0.000	0.000	0.013	0.004	0.015	0.013	0.012	0.007	0.002	0.002	0.001	0.024	0.012	50
Andoung Testu	90	0.031	0.000	0.013	0.024	0.019	0.010	0.020	0.011	0.005	0.003	0.008	0.027	0.015	57
Bahia	60	0.600	0.394	0.314	0.249	0.054	0.028	0.006	0.002	0.000	0.001	0.000	0.091	0.229	251
Beli	70	0.200	0.164	0.154	0.254	0.231	0.166	0.134	0.061	0.016	0.003	0.004	0.384	0.206	54
Dabema	70	0.246	0.223	0.083	0.115	0.100	0.039	0.033	0.017	0.004	0.001	0.008	0.103	0.090	88
Diania	70	0.493	0.378	0.269	0.169	0.112	0.034	0.016	0.006	0.000	0.000	0.001	0.057	0.108	190
Ebiara	70	0.216	0.291	0.173	0.151	0.065	0.032	0.015	0.004	0.002	0.000	0.000	0.054	0.072	135
Ekop	70	1.032	0.507	0.160	0.118	0.058	0.026	0.018	0.013	0.010	0.004	0.004	0.075	0.061	81
Ekoune	60	1.878	1.327	1.001	0.539	0.117	0.035	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.161	0.552	344
Faro GF	70	0.046	0.006	0.006	0.008	0.019	0.014	0.008	0.002	0.001	0.000	0.002	0.028	0.015	54
Faro PF	70	0.123	0.124	0.051	0.040	0.027	0.010	0.006	0.001	0.002	0.001	0.000	0.020	0.026	129
Gombe	80	0.108	0.013	0.026	0.013	0.008	0.012	0.007	0.001	0.001	0.000	0.000	0.010	0.010	104
Ilomba	70	0.262	0.249	0.269	0.242	0.177	0.086	0.049	0.018	0.007	0.002	0.002	0.164	0.166	102
Limbali	70	0.400	0.186	0.064	0.090	0.038	0.017	0.011	0.010	0.005	0.001	0.003	0.047	0.043	90
Movingui	70	0.277	0.149	0.128	0.113	0.038	0.025	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.037	0.047	125
Niové	60	1.232	0.716	0.334	0.130	0.037	0.013	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.053	0.149	281
Okan	90	0.077	0.015	0.006	0.027	0.054	0.037	0.048	0.030	0.010	0.010	0.007	0.058	0.040	70
Olon	60	0.077	0.164	0.058	0.051	0.055	0.026	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000	0.094	0.046	49
Padouk	80	0.031	0.044	0.096	0.099	0.100	0.050	0.031	0.017	0.004	0.003	0.000	0.014	0.053	95
Tali	70	0.108	0.112	0.058	0.030	0.054	0.013	0.006	0.005	0.002	0.001	0.001	0.029	0.043	150
Tchitola	70	0.046	0.046	0.013	0.050	0.031	0.009	0.010	0.004	0.000	0.001	0.002	0.025	0.030	119
<b>Total Bois divers objectifs:</b>												<b>1.967</b>	<b>2.257</b>	<b>115</b>	
Okoumé	70	1.109	1.322	1.206	1.310	1.074	0.702	0.526	0.313	0.122	0.063	0.076	1.802	1.669	93
<b>Total Essences objectifs objectifs:</b>												<b>3.769</b>	<b>3.926</b>	<b>104</b>	

#### 4. Série de production

##### 4.1 Essences interdites à l'exploitation

Moabi, douka, andok, afo seront interdits à l'exploitation conformément au décret n° 137/PR/MEFEPA du 04/02/09.

Compte tenu de leur rareté sur l'UFA et de leur inscription sur la liste rouge UICN, quatorze essences seront également interdites à l'exploitation. Il s'agit de :

- Ake ;
- Alone ;
- Agba ;
- Azobé ;
- Kosipo ;
- Kotibe ;
- Mukulungu ;
- Pau rosa ;
- Sapelli ;
- Sipo ;
- Tiama blanc ;
- Wenge.

A part ces 16 essences interdites à l'exploitation, toutes les autres essences seront exploitables au cours de l'aménagement, aux DME aménagement pour les essences objectifs, aux DME Administration pour toutes les autres essences.

##### 4.2 Choix des essences objectifs

Vingt-cinq essences objectifs sont définies pour l'UFA 1. Il s'agit des essences suivantes : Aiele, andoung 66, andoung Durand, andoung Pellegrin, andoung Testu, bahia, beli, dabema, diania, ebiara, ekop, ekoune, faro grandes feuilles, faro petites feuilles, gombe, ilomba, limbali, movingui, niové, okan, okoumé, olon, padouk, tali et tchitola.

Ces essences représentent au total près de 100% du volume des essences principales.

##### 4.3. Calcul de la rotation, des taux de reconstitution et des DME Aménagement

Pour estimer la durée de rotation, nous utilisons un calcul basé sur un pourcentage de reconstitution du nombre de tiges exploitables initialement (Durrieu et Forni, 1997<sup>3</sup>). Ce taux permet de mesurer l'importance de la récolte future. Il peut être calculé pour chaque espèce. Cette reconstitution est fonction des dégâts d'exploitation, de l'accroissement et de la mortalité.

Les calculs ont été faits pour une rotation de 25 ans. Le tableau 15 présente finalement les DME Aménagement retenus et les taux de reconstitution obtenus pour une rotation de 25 ans.

L'ensemble des bois objectifs totalise un taux de reconstitution de 104 % à 25 ans.

---

<sup>3</sup> Durrieu de Madron L., Forni E., 1997. Aménagement forestier dans l'est du Cameroun. Structure du peuplement et périodicité d'exploitation. Bois et forêts des tropiques, n° 254 (4).



#### 4.4. Délimitation des unités forestières de gestion

La délimitation des unités forestières de gestion s'est faite à partir des données de l'inventaire d'aménagement, complété en 2016. Le découpage s'est fait de manière à équilibrer le volume total (« export » + « sciage ») des essences principales par unité forestière de gestion, dans la limite de +/- 10% du volume total moyen d'une UFG.

Les limites des unités forestières de gestion sont des limites naturelles (cours d'eau, crêtes) ou artificielles (routes, layons).

La figure 28 présente le découpage de l'UFA en cinq unités de gestion:

- UFG1 : déjà exploitée de 2011 à 2016 inclus ;
- UFG2 : exploitée de 2018 à 2022 inclus ;
- UFG3 : exploitée de 2023 à 2027 inclus ;
- UFG4 : exploitée de 2028 à 2032 inclus ;
- UFG5 : exploitée de 2033 à 2037 inclus.

UFA	UFG	Années	Surface (ha)
1	1	2011-2016	54 582
	2	2018-2022	22 928
	3	2023-2027	22 251
	4	2028-2032	33 154
	5	2033-2037	62 147
		<b>TOTAL:</b>	<b>195 061</b>
		<i>Série de protection:</i>	<i>4 257</i>
		<b>TOTAL UFA 1:</b>	<b>199 318</b>

Le tableau 16 page suivante, résume le contenu des unités forestières de gestion par essence.

Tableau 16. SEEF UFA1- Volumes commerciaux (m3)récoltables par essence et par UFG - Qualités Q1Q2Q3

	UFG2	UFG3	UFG4	UFG5	UFA1
	2018-2022	2023-2027	2028-2032	2033-2037	2018-2037
Essences	22 928 ha	22 251 ha	33 154 ha	62 147 ha	140 479 ha
Acajou	0	800	0	1 100	1 900
Agba	0	0	0	4 000	4 000
Aiele	7 200	7 300	7 700	5 300	27 500
Alen	1 400	3 600	0	10 900	15 900
Alone	0	700	0	2 300	3 000
Andoung 66	25 500	8 100	23 500	138 200	195 300
Andoung Durand	0	0	0	0	0
Andoung Heitz	0	0	0	2 900	2 900
Andoung microphyllus	0	0	0	0	0
Andoung Morel	0	0	0	0	0
Andoung Pellegrin	2 800	1 200	2 300	7 900	14 200
Andoung Testu	4 200	5 400	0	11 000	20 600
Andoung touwe	0	0	0	0	0
Azobé	1 100	900	0	0	2 000
Bahia	1 600	4 200	6 400	25 200	37 400
Beli	0	0	0	132 800	132 800
Bilinga	500	0	0	700	1 200
Bossé clair	1 000	700	800	700	3 200
Bossé foncé	500	500	0	1 000	2 000
Dabema	13 600	15 800	15 100	17 000	61 500
Diania	4 900	2 800	3 900	14 700	26 300
Dibetou	1 000	0	2 300	1 900	5 200
Douka	0	0	0	1 900	1 900
Doussié blanc	3 800	500	600	0	4 900
Ebiara	700	1 400	0	5 800	7 900
Ebiara minkoul	0	1 100	0	2 400	3 500
Ekop	0	0	24 200	31 900	56 100
Ekoune	12 500	4 500	3 400	18 200	38 600
Faro grandes feuilles	0	700	8 700	2 700	12 100
Faro petites feuilles	1 400	0	3 100	8 000	12 500
Gombe	0	1 200	0	6 600	7 800
Igaganga	800	500	1 600	500	3 400
Ilomba	4 400	10 500	13 200	39 800	67 900
Iroko	0	0	0	0	0
Izombe	1 100	2 400	6 000	1 600	11 100
Kevazingo	1 500	900	1 800	1 700	5 900
Kosipo	800	0	0	0	800
Limbali	0	0	0	56 500	56 500
Longhi abam	0	0	700	1 800	2 500
Longhi mbebame	400	700	800	2 100	4 000
Moabi	1 000	4 000	7 400	2 400	14 800
Movingui	1 600	5 700	4 300	5 300	16 900
Mukulungu	0	1 100	0	0	1 100
Niové	1 100	3 600	8 300	15 000	28 000
Oboto	1 400	300	0	1 300	3 000
Okan	10 000	14 800	14 700	30 400	69 900
Okoumé	229 000	268 600	279 400	137 400	914 400
Olon	9 800	3 700	10 000	1 400	24 900
Olonvogo	0	0	0	0	0
Ossabel	500	700	0	3 200	4 400
Ovengkol	600	1 400	0	0	2 000
Ozigo	11 400	16 700	15 700	40 300	84 100
Padouk	7 200	9 600	3 600	7 200	27 600
Pau rosa	500	400	1 000	400	2 300
Sapelli	0	0	0	3 800	3 800
Sipo	0	0	0	0	0
Tali	8 700	8 600	1 600	4 400	23 300
Tchitola	0	500	1 000	28 600	30 100
Tiama blanc	0	0	0	0	0
Tiama noir	0	600	0	900	1 500
<b>OBJECTIFS</b>	<b>346 300</b>	<b>378 200</b>	<b>434 300</b>	<b>751 300</b>	<b>1 910 100</b>
<b>P1P2S</b>	<b>375 600</b>	<b>416 800</b>	<b>473 000</b>	<b>841 000</b>	<b>2 106 400</b>
<b>P1P2S-interdites</b>	<b>371 100</b>	<b>407 300</b>	<b>458 500</b>	<b>824 600</b>	<b>2 061 500</b>

Essences interdites à l'exploitation

Volumes OKOUME: VQ1Q2 = 65 à 68% de VQ1Q2Q3; Classe 75 représente 27à 28% du volume total

#### 4.5. Voirie et ouvrages

Les infrastructures seront tracées au moment de la rédaction des plans de gestion des unités forestières de gestion.

##### *Caractéristiques du réseau routier :*

Les principaux points concernant les modalités de construction et d'entretien du réseau routier, et qui seront repris dans une procédure, sont les suivants :

##### - Routes d'accès aux chantiers :

Ces routes doivent supporter la totalité du volume exploité pendant plusieurs années d'exploitation. Elles doivent être praticables en permanence. Largeur souhaitable de la plate-forme : 10 à 12 m, 8 à 10 m en terrain accidenté.

Chaussée en sol naturel compacté avec couche d'amélioration en gravillons latéritiques dans les zones à risque (épaisseur 10 à 20 cm avant tassement). Compte tenu du faible nombre de gisements latéritiques, les efforts doivent porter sur le drainage de la chaussée : bombement de la chaussée pour éviter toute stagnation de l'eau en flaques, évacuation des eaux par fossés latéraux (le fond du fossé doit être à un niveau inférieur d'au moins 50 cm à celui de la chaussée) et exutoires.

Ensoleillement latéral de largeur variable: Après 9 h du matin, aucune ombre ne devrait être portée sur la plate-forme.

Arrêter le roulage quand la route est mouillée.

##### - Routes principales :

Routes servant au minimum un an et souvent plusieurs années, elles doivent être en bon état et rester praticables toute l'année. Largeur souhaitable de la plate-forme : 8 à 10 m. Profils en long à ne pas dépasser : 8% dans le sens de circulation en charge, 12% à vide.

Choix du tracé : Déterminer d'abord les points de passage obligé puis prévoir le tracé provisoire entre eux : passage sur les crêtes en terrain facile ou moyennement accidenté, permettant d'économiser les terrassements et facilitant le drainage. Si on suit une crête plus ou moins ondulée rechercher un tracé « suivant le terrain », de col à col se rapprochant des courbes de niveau. Cela est préférable aux « montagnes russes » auxquelles aboutit un tracé implanté directement sur la crête.

Caractéristiques de la chaussée identiques à la route d'accès au chantier.

Prévoir une avance route d'au moins 6 mois de façon à laisser agir le compactage naturel par les pluies.

##### - Routes secondaires :

Routes permettant l'accès à chaque zone d'exploitation, leur durée de vie est généralement limitée à quelques semaines ou quelques mois au plus. Ces routes ne demandent souvent que peu de moyens et pas d'entretien. Largeur souhaitable de la plate-forme : 6 à 7 m.

*Page laissée blanche intentionnellement*

- Epis routiers :

Il s'agit de courts tronçons sommairement terrassés, destinés à faire la liaison entre certains parcs de chargement et les routes secondaires. Ils ne sont utilisés qu'en saison favorable.

- Ponts :

Ponts à une seule voie à platelage en madriers de préférence à un platelage en latérite (chemin de roulement de 3.5 m, largeur totale du platelage : 5 m). Poutres de travure constituées de troncs. Essences recommandées : Okan, bilinga, eyoum, mubala, padouk, oboto, tali.

Il est conseillé de placer à l'entrée et à la sortie du pont une ligne droite d'au moins 30 m axée sur l'ouvrage pour éviter toute fausse manœuvre.

#### 4.6. Règles d'exploitation

##### 46.1. Protocole et mise en œuvre des inventaires d'exploitation

L'inventaire d'exploitation est réalisé par quadrillage systématique du terrain par des layons est-ouest et nord-sud. Les layons est-ouest sont espacés de 1 000 m et sont identifiés alphabétiquement. Les layons nord-sud sont espacés de 250 m et sont identifiés numériquement. Ce quadrillage délimite des parcelles de 25 ha, qui sont numérotées comme suit : lettre du layon est-ouest faisant la bordure nord de la parcelle + numéro du layon nord-sud faisant la bordure ouest de la parcelle.

Toutes les extrémités des parcelles sont vérifiées au GPS, les coordonnées théoriques de chaque extrémité étant fournies à l'équipe de layonnage. Les layons nord-sud sont jalonnés tous les 50 m, avec compensation des pentes. Une fiche de layonnage présente les relevés topographiques, hydrographiques et les formations végétales particulières (marécages) rencontrés sur le layon.

La liste des espèces à inventorier correspond aux essences principales. Les diamètres minimaux de comptage seront les DME Aménagement. Les arbres sont mesurés au compas forestier au cm couvert.

Les arbres sont classés par qualité. Les classes de qualité suivantes sont utilisées :

Q1: Bille de belle conformation, cylindrique ou avec léger méplat, droite et sans défaut extérieur apparent, de plus de 8 m de longueur.

Q2: Bille d'assez belle conformation, méplat admissible si peu important, courbures légères admissibles, défauts extérieurs tolérés si peu importants, et de plus de 6 m de longueur.

Q3: Bille uniquement destinée au sciage, de plus de 4 m de longueur.

Q4: Bille non utilisable (pourriture, fourche, gros défauts empêchant d'avoir du sciage sur plus de 4 m,...)

Toutes les qualités sont inventoriées, mais seuls les choix Q1, Q2, et Q3 sont étiquetés avec une étiquette plastique portant un numéro, clouée au pied de l'arbre.

*Page laissée blanche intentionnellement*

L'équipe de comptage est constituée de 2 pointeurs et de 8 compteurs qui avancent sur la largeur de la parcelle, chaque pointeur marchant sur un layon nord-sud de délimitation de la parcelle et ayant la responsabilité de 4 compteurs. Le pointeur s'arrête tous les jalons de 50 m, appelle ses compteurs et reporte les arbres inventoriés sur une fiche. En même temps, chaque compteur dispose d'un carnet sur lequel il reporte ses mesures, aux fins de vérification au cas où le pointeur aurait mal entendu les appels, et enregistre au GPS la position de chaque arbre inventorié.

Les arbres d'avenir et les semenciers seront identifiés au moment du pistage. Les essences interdites à l'exploitation seront repérées d'une manière visible.

#### 46.2. Mesures prises pour l'exploitation à faible impact

On appliquera l'ensemble des recommandations et directives figurant dans le Code régional d'exploitation forestière à faible impact dans les forêts denses tropicales humides d'Afrique centrale et de l'ouest, publié par la FAO, notamment les recommandations suivantes :

- En matière de construction de routes :

- planifier le tracé routier respectant les zones protégées, et autant que possible éviter les zones sensibles et les arbres patrimoniaux;
- favoriser l'emplacement de la route sur les crêtes en terrain facile ou moyennement accidenté, afin de faciliter le drainage et le débardage vers le haut;
- préférer l'emploi de la pelle hydraulique sur chenilles à celui du tracteur à chenilles pour le terrassement de routes en profil déblai-remblai, afin de réduire le volume du déblai et le risque d'érosion et d'éboulement;
- éviter de pousser la terre dans les cours d'eau;
- limiter, autant que possible, la largeur de l'ensoleillement d'une route en fonction de sa catégorie, son exposition et du type de sol formant la plate-forme ;
- maintenir des ponts de canopée et ouvrir les andains latéraux de terrassement à intervalles réguliers, afin de permettre le passage de certaines espèces de singes et du gibier;
- construire et maintenir des structures de drainage appropriées pour collecter et évacuer l'eau tout en évitant la dégradation des couches constitutives de la chaussée, l'érosion des talus et l'apport de sédiments aux cours d'eau;
- éviter les perturbations de la végétation des rives des cours d'eau, des zones tampon, des berges et du lit de la rivière, lors des travaux de construction;
- évacuer tous les débris végétaux de la zone tampon et les enterrer dans des fosses ou remblais.

- En matière d'abattage :

. Les arbres doivent être abattus en appliquant la technique d'abattage contrôlé dans les trouées déjà existantes, le long de la piste de débardage ou sur le houppier d'un arbre déjà abattu afin d'amortir la chute et de limiter les dégâts au peuplement résiduel ;

. Si cela est possible, la chute de l'arbre doit être dirigée de façon à former un angle de 30 à 60° par rapport à la direction du débardage, afin de faciliter ce dernier ;

. Il peut advenir le cas où l'abattage d'un pied exploitable laisse prévoir le bris ou la blessure de plusieurs tiges d'avenir avoisinantes en raison de la direction supposée de chute de l'arbre.

*Page laissée blanche intentionnellement*

Le chef de l'équipe de marquage devra alors en informer le responsable de l'exploitation qui prendra la décision de faire abattre ou non la tige impliquée ;

. En terrain accidenté, les arbres ne doivent pas être abattus dans le sens de la plus grande inclinaison, sauf si la direction de pente l'impose ;

. L'abattage parallèlement aux courbes de niveau réduit les risques de bris de l'arbre abattu et des arbres avoisinants ;

. L'abattage doit entraîner le minimum de dégâts aux sols et cours d'eau. En particulier, il faut éviter d'abattre les arbres en travers d'un cours d'eau. Si cependant cela se produit, il faut les débarder avec précaution, en endommageant le moins possible les berges, et les débris doivent être enlevés de la zone sensible ;

. Les arbres à proximité d'une zone sensible doivent être abattus pour qu'ils ne pénètrent pas dans cette zone ;

. Les houppiers et les branches ne doivent pas être déplacés ou sortis de la forêt. Ils doivent être laissés pour se décomposer sur place.

L'abattage contrôlé diminue les pertes de bois et les impacts nocifs, augmente la productivité et la sécurité et facilite le déroulement des opérations consécutives. Il est donc fondamental d'établir une formation de base spécialisée, puis une formation en régime régulier des abatteurs sur les pratiques d'abattage contrôlé.

- En matière d'étêtage :

- créer les conditions pour commercialiser qualités et dimensions jusqu'ici abandonnées (bois d'œuvre dans les parties flexueuses du fût et les grosses branches);
- donner des instructions claires aux équipes, spécifiant les qualités, longueurs et diamètres à observer;
- étêter, autant que possible, au-delà de la première grosse branche;
- dans la mesure du possible, récupérer la base du fût présentant encore des contreforts, en les découpant longitudinalement pour obtenir un contour cylindrique.

- En matière de débusquage et de débardage :

. Il faut limiter l'ouverture de pistes et le débusquage par tracteur à chenilles à terrain jusqu'à 45 pour cent (20 degrés) d'inclinaison; au-delà, d'autres techniques d'extraction doivent être choisies, ou la zone doit être mise hors exploitation ;

. L'opérateur avec son tracteur doit se restreindre à ouvrir les layons marqués et éviter d'ouvrir d'autres pistes ;

. Les pistes doivent être aussi rectilignes que possible et éviter les virages trop serrés pour ne pas endommager les arbres en bordure de la piste ;

. Il faut utiliser du matériel adapté au terrain et aux charges (pneus de basse pression) ;

. Il faut le plus souvent possible débusquer au moyen de tracteur à roues, de treuil et câble ;

. La circulation des tracteurs, à vide ou en charge, doit toujours se faire pelle haute. Le conducteur ne doit baisser sa pelle et s'en aider que lorsqu'il recherche un appui au sol (par exemple en cas du treuillage) ;

. Le tracteur n'est normalement pas autorisé à quitter la piste; en particulier au moment du débusquage; il doit extraire le pied de la souche au moyen du treuil et non en le poussant et en tournant autour avec sa pelle, ce qui est encore la pratique générale par manque de formation des conducteurs et de leurs aides ;

. Le tracteur ne doit pas s'enterrer pour treuiller; il est préférable de s'adosser à un arbre non protégé, quitte éventuellement à le sacrifier;

*Page laissée blanche intentionnellement*

. L'élingueur doit être capable de placer le câble autour de la bille, de façon à faire rouler celle-ci sur elle-même, pour la placer dans une position plus favorable au treuillage ;  
. Le tracteur doit toujours treuiller en ligne droite, c'est-à-dire que l'arbre, le câble et le treuil doivent être alignés et jamais de biais ;  
. Le conducteur doit toujours enrouler au maximum le câble du treuil afin de coincer la bille sous celui-ci et donc la soulever le plus haut possible au-dessus du sol ;  
. Au moment du treuillage, le personnel ne doit jamais se placer à proximité du câble, entre le treuil et l'arbre. Le coup de fouet consécutif à la rupture du câble peut être mortel ;  
. En débardage en descente, le conducteur, par sécurité, ne doit jamais laisser une bille dépasser l'arrière du tracteur, et encore plus, glisser le long de l'engin ;  
. Pour limiter les impacts du traînage, il peut être utile de tronçonner la grume sur le lieu d'abattage. Par contre, le postulat d'une récupération maximale de bois d'œuvre demande d'évacuer la totalité de la grume, afin de la valoriser au mieux sur le parc de chargement. La meilleure pratique devra être déterminée sur la base des conditions locales (longueur et poids des grumes, praticabilité du terrain et capacité de traction du débardeur).

- En matière de tronçonnage sur parc :

- employer des techniques de travail appropriées à l'abattage pour éviter les pertes de bois par éclatement ou arrachement de la tige;
- donner des instructions claires, en spécifiant les qualités, longueurs et diamètres à observer au tronçonnage à la souche et au façonnage sur le parc de chargement;
- ne pas découper la base du tronc qui présente encore des contreforts, mais les découper longitudinalement pour obtenir un contour cylindrique de la grume;
- former des billes à partir non seulement de la tige mais aussi des grosses branches du houppier, afin de récupérer un maximum de volume et de valeur en bois d'œuvre.

- En matière de préservation des bois :

- évacuer rapidement les grumes après abattage pour raccourcir le délai entre forêt et utilisation usine; protéger chimiquement seulement si la première mesure n'est pas possible;
- limiter la préservation chimique aux essences susceptibles d'attaques par les champignons ou insectes;
- employer des produits et des quantités qui respectent le plus possible l'environnement, de préférence ceux autorisés par le FSC;
- appliquer le traitement d'une manière qui respecte l'environnement lors des déplacements.

- En matière de chargement des grumes :

- planifier de façon anticipée les routes et dépôts en réseau régulier pour faciliter l'extraction et l'accumulation;
- établir les dépôts dans des endroits secs (crêtes ou terrasses), en pente douce, faciles à sécher, en dehors de zones protégées et au moins à 30 m du bord des zones tampon;
- limiter la surface totale d'un dépôt à 1 000 m<sup>2</sup> au maximum;
- déposer les amas de déblais et détritiques en les séparant des débris végétaux et de la terre meuble, de façon à ne pas entraver l'écoulement de l'eau du parc, à une distance d'au moins 10 m des zones d'écoulement d'eau;
- se tenir à 20 m au moins du camion pendant tout le chargement;
- le stockage des billes sur des traverses facilite leur préhension par le chargeur et peut retarder et limiter les attaques d'insectes ou de champignons.

**OPÉRATIONS POSTEXPLOITATION**

**6.1 RÉHABILITATION DES PISTES DE DÉBARDAGE ET DES PARCS DE TRONÇONNAGE ET CHARGEMENT**

**Pistes de débardage**

Le sol des pistes de débardage principales, fortement compacté, doit être ameubli au ripper afin de freiner le ruissellement des eaux et l'érosion qui en découle et donc, favoriser la régénération de la végétation.

Tous les points de passage provisoire des cours d'eau doivent être nettoyés.

Les bois éventuellement placés pour faciliter le franchissement et protéger les berges doivent être retirés, si possible au moyen d'une pelle hydraulique, et placés à au moins 10 m de la berge.

Berges et zones sensibles doivent être restaurées.

Sur les pistes pentues, des drains destinés à éviter le ravinement consécutif à un ruissellement trop rapide des eaux de pluie, peuvent être créés à la main ou lors du passage du ripper. Ces drains formant un angle d'environ 45 à 60° par rapport à l'axe de la piste, sont constitués par une banquette de 30 à 60 cm de haut permettant de diriger les eaux vers les zones non perturbées, présentent une pente latérale de 1 à 4 pour cent et se situent, à chaque rupture de pente, à l'approche d'un cours d'eau, ou tout emplacement qui peut paraître nécessaire.

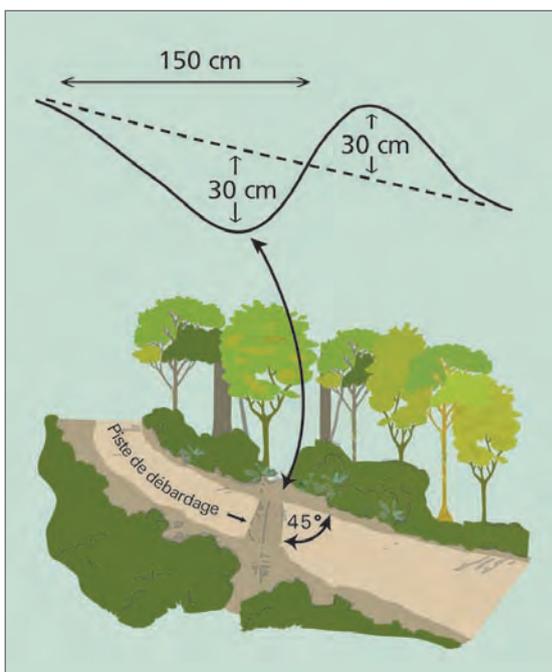


Figure 37. Rigole transversale en piste de débardage après usage

Drainage après usage de routes secondaires et de pistes de débardage pour réduire l'érosion du sol. En terrain accidenté, les routes secondaires présentent une tendance d'érosion prononcée, qui devrait être évitée en construisant des rigoles transversales en fréquence indiquée ci-dessous:

Inclinaison de la route ou piste	Sols stables	Sols érodables
0-4 %	pas requis	100 m
5-9 %	100 m	50 m
10-19 %	60 m	35 m
20-24 %	20 m	15 m
25-29 %	15 m	12 m
> 30 %	10 m	10 m

Tableau 13. Fréquence de rigoles en pistes de débardage après usage

**Parcs de tronçonnage et chargement**

Les parcs doivent être nettoyés de tous les débris, culées, chutes de tronçonnage, écorces, etc..., après exploitation. En fonction des législations nationales et des conditions locales, ces débris sont souvent brûlés ou enterrés. Dans l'esprit d'une récupération maximale de bois d'œuvre, il est cependant recommandé de ne pas camoufler les parties non utilisées de la grume et de les laisser se décomposer sur place.

Le sol des parcs doit être ameubli au ripper de façon à favoriser la régénération, en particulier dans les forêts à Okoumé. Ce rippage doit être exécuté perpendiculairement à la direction de pente du parc.

Tous les emplacements où l'eau est susceptible de s'accumuler doivent être aplanis ou drainés.

**6.2 FERMETURE DES ROUTES**

Toutes les routes qui, après exploitation, ne seront pas réutilisées avant la deuxième rotation doivent être fermées à toute circulation afin d'éviter les incursions de véhicules dans la forêt, en particulier ceux des braconniers.

Cette fermeture peut être assurée au moyen:

- d'une grosse grume placée perpendiculairement à la chaussée;
- d'un fossé creusé dans la chaussée par une pelle hydraulique.

Ces deux obstacles doivent être totalement infranchissables par un véhicule 4 x 4, aussi bien en hauteur que latéralement.

**6.3 NETTOYAGE DES COURS D'EAU**

Tous les débris d'exploitation doivent être retirés des zones tampons ou des berges.

Tous les obstacles freinant le libre passage des eaux sous un pont ou dans une buse ou un dalot, doivent être éliminés.

- En matière de transport et déchargement des billes :

- planifier de façon anticipée les routes et dépôts en réseau régulier pour faciliter le transport;
- ne pas charger les grumiers au-delà de leur capacité utile;
- ancrer la charge à l'aide de chaînes ou câbles à chaque extrémité et d'autres chaînes réparties à des intervalles réguliers;
- évacuer le bois dans une période de deux mois au maximum, en priorité les bois susceptibles d'être attaqués par les insectes ou les champignons;
- respecter les limitations de vitesse établies;
- assurer que tous les ranchers sont ancrés avant de retirer les étriers pour préparer le déchargement;
- se tenir à 20 m au moins du camion durant tout le déchargement;
- ne jamais transporter d'autres passagers avec le grumier.

- Opérations post-exploitation :

Voir encadré ci-contre extrait du Code FAO.

A terme, un manuel d'exploitation SEEF sera rédigé et mis en œuvre.

#### 4.7. Placeaux permanents et recherche

On recherchera la collaboration d'une institution locale, pour définir et mettre en place des dispositifs permettant de répondre aux questions en suspens concernant la croissance de certaines essences et la mortalité après exploitation.

La priorité est de mettre en place un dispositif de suivi de la croissance des essences à faible taux de reconstitution (andoung Durand, andoung Pellegrin, andoung Testu, okan), focalisé sur les classes de diamètre qui formeront la récolte future. On suivra également la croissance des essences les plus représentées (okoumé, andoung 66, beli, ilomba) dans les classes de diamètre au-dessous du DME Aménagement. Pour cela, on installera dans les cinq premières années d'application du plan, un parcours phénologique comportant au moins une trentaine d'arbres issus de ces classes de diamètre, de préférence dans des zones déjà exploitées. Ce dispositif sera suivi annuellement dans un premier temps, et les données obtenues serviront lors des révisions du plan d'aménagement.

En matière de recherche forestière, on recherchera une collaboration avec les sociétés forestières voisines, voire avec les Parcs Nationaux, dont les forêts présentent les mêmes peuplements, afin d'éviter les doublons et les dépenses inutiles. Une réflexion sera à mener sur l'opportunité de mettre en place dans l'UFA des placeaux permanents selon la méthode proposée par le Cirad-Forêt<sup>4</sup>.

La mise en place d'une pépinière, axée sur les essences de valeur, en vue de plantations dans certaines trouées d'abattage, pourra également être envisagée. Pour le choix des zones à enrichir et des essences à utiliser, on devra tenir compte des expériences déjà

---

<sup>4</sup> Picard N. et Gourlet-Fleury S., 2008. Manuel de référence pour l'installation de dispositifs permanents en forêt de production dans le bassin du Congo. 265 p.

*Page laissée blanche intentionnellement*

réalisées au Gabon, qui ont montré que la plantation de trouées dans des zones avec fortes densités d'éléphants est vouée à l'échec.

## 5. Série de protection

### 5.1. Critères de classement

Les formations forestières remarquables pouvant bénéficier d'une protection d'après les différentes études réalisées au Gabon sont les forêts d'altitude d'une part, les forêts marécageuses d'autre part.

En ce qui concerne les forêts d'altitude, on constate qu'au-dessus de 650-700 m, la forêt a une composition floristique différente de la forêt de basse altitude.

En ce qui concerne les forêts marécageuses, les études ont montré qu'elles ont une composition floristique particulière, qu'elles sont un refuge pour l'ensemble de la faune et un lieu de vie pour certaines espèces, et qu'elles sont particulièrement sensibles à l'exploitation forestière.

### 5.2. Prise en compte des résultats de l'étude sur la biodiversité

Les formations forestières remarquables, notamment la forêt en zone d'altitude supérieure à 700 m, sont présentes.

Les emplacements de la série de protection ont été choisis en cherchant à intégrer un échantillon représentatif de ces formations remarquables et à obtenir une diversité d'altitudes et de modelés.

On a donc privilégié deux zones (figure 27) :

- une petite zone située dans la zone tampon au nord du Parc national des Monts de Cristal ;
- dans le PI 5/2000, une zone de moyenne altitude à relief tourmenté.

### 5.3. Interventions prévues dans la série de protection

Aucune intervention n'est prévue dans cette série, si ce n'est la délimitation au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation. On recherchera la collaboration avec un organisme de recherche local pour y mettre en place un suivi long terme.

*Page laissée blanche intentionnellement*

## 6. Série à l'usage des populations

### 6.1. Critères de classement et prise en compte des résultats de l'étude socio-économique

L'UFA est complètement inhabitée en permanence, les villages les plus proches ayant des terroirs relativement éloignés des limites de l'UFA. La création d'une série à usage des populations à l'intérieur de l'UFA n'apparaît donc pas nécessaire.

L'exercice des droits d'usage (agriculture, chasse, pêche, cueillette) est compatible avec les travaux d'exploitation forestière sur l'ensemble de l'UFA compte tenu du faible peuplement de la zone.

### 6.2. Prise en compte des résultats de l'étude sur la biodiversité (PFABO)

La collecte quotidienne des végétaux jouent un rôle dans la région de Mimongo, notamment pour les Pygmées, en ce qui concerne l'alimentation de base, l'habitat et l'artisanat domestique, les initiations, les danses et la pharmacopée traditionnelle, et l'acquisition des revenus familiaux permanents ou saisonniers.

Les PFABO étant répartis sur l'ensemble de l'UFA sans concentration particulière, la société devra pratiquer une exploitation à faible impact respectueuse de ces PFABO sur l'ensemble de la série de production. Ceci passe le cas échéant par un repérage de ces PFABO préalablement à l'exploitation de chaque AAC, au besoin avec des représentants des communautés concernées.

## 7. Programme d'actions sociales

L'étude socio-économique a fait des recommandations, qui sont des bases de départ pour la mise en place d'une politique sociale, et que nous résumons ci-dessous.

### 7.1. Personnel SEEF

#### *71-1 : Sécurité*

La sécurité doit faire l'objet d'un véritable plan d'action et d'un suivi rigoureux. Elle passe par:

- 1- L'affichage des règles de sécurité au camp, au parc, et sur tous les véhicules et engins utilisés ;
- 2- La fourniture d'une trousse de premiers secours à chaque équipe de travail;
- 3- L'organisation d'une séance de formation aux premiers secours pour tous les travailleurs ;
- 4- Le rappel systématique des règles de sécurité avant le départ pour le chantier ;
- 5- La formation des travailleurs à la sécurité incendie et s'assurer de leur répartition au sein des différentes équipes;
- 6- La dotation des travailleurs des équipements de protection individuelle complets et de bonne qualité, quel que soit l'ancienneté de l'employé ;
- 7- Le renouvellement régulier de ces équipements.

*Page laissée blanche intentionnellement*

### *71-2 : Santé*

Pour améliorer la qualité des soins sur place, il convient de :

- 8- Revoir le mode d'approvisionnement des infirmeries en médicaments adéquats et mettre en place une gestion rigoureuse des stocks ;
- 9- Renforcer l'équipement utilisé pour les premiers soins ;
- 10- Contrôler régulièrement la compétence des infirmiers ;
- 11- Compléter le travail des infirmiers par des contrôles médicaux et un bilan régulier de l'action sanitaire (vaccinations...) lors des visites du médecin au camp, environ tous les trois mois.

### *71-3 : Hygiène et environnement*

L'amélioration des conditions de vie des travailleurs dans les camps revient à :

- 12- Lancer des campagnes de sensibilisation sur les maladies sexuellement transmissibles, notamment le sida. SEEF pourrait solliciter l'aide et la collaboration du Ministère de la Santé Publique ou d'une ONG spécialisée en la matière (Croix-Rouge...). Ces campagnes devront s'accompagner de la distribution du matériel didactique (brochures, préservatifs...).
- 13- Organiser des campagnes de sensibilisation à l'hygiène d'une part, et au respect de l'environnement d'autre part (partenariat ONG).
- 14- Mettre en place un système de collecte des déchets en creusant les fosses dans les camps. Ce système demandera l'implication des ouvriers qui devront être sensibilisés sur la nécessité de jeter eux-mêmes les ordures dans les fosses. Par ailleurs, des poubelles individuelles devront être distribuées aux ouvriers pour le dépôt des ordures. Le suivi de la collecte et la sensibilisation des habitants à la propreté et à l'hygiène devront être orchestrés par un ouvrier spécialement formé à cet effet ou un organisme spécialisé en la matière, exemple une ONG environnementale;
- 15- Organiser des séances de désinsectisation et de dératisation. Ces séances pourront être précédées d'une sensibilisation sur la lutte préventive contre les moustiques et autres insectes ;
- 16- Distribuer aux ouvriers des moustiquaires imprégnées ;
- 17- Organiser des campagnes de vaccination contre le tétanos, la fièvre jaune, la tuberculose, la fièvre typhoïde ;
- 18- Améliorer la qualité des logements (plus de pièces et plus d'espace) ;
- 19- Mettre en place et/ou assurer le fonctionnement des comités de sécurité et de santé au travail, dans les camps.

### *71-4 : Approvisionnement en produits alimentaires*

Des efforts devront être faits pour que l'approvisionnement de l'économat en produits agricoles soit aussi que régulier que possible. Cela pourrait se faire en signant des accords de partenariat avec les villageois qui une ou deux fois par mois pourront fournir de la banane, du manioc, des tarots...au gérant de l'économat qui les revendra ensuite à des prix forfaitaires aux travailleurs. Ces prix seront fixés de commun accord avec ces derniers. La signature des accords avec les locaux pour l'approvisionnement en produits agricoles pourrait faciliter l'intégration locale de la société et l'établissement de meilleurs rapports avec les villageois de la zone.

*Page laissée blanche intentionnellement*

S'agissant de la consommation de la viande de brousse, il conviendrait de ne pas l'interdire mais de mettre en place un cadre rigoureux pour la chasse sur les chantiers. Les mesures suivantes pourront être prises :

20- La chasse à pied autour des bases- vie (dont les produits seront uniquement destinés à l'autoconsommation) devrait se faire en respectant la législation et sous le contrôle de l'administration des Eaux et Forêts. Tous les ouvriers désirant chasser pendant leur temps libre devront être titulaires des permis de port d'arme et de chasse ;

21- Faciliter l'information des ouvriers sur la législation en matière de chasse en affichant aux endroits stratégiques les documents décrivant les espèces protégées, les quotas, les armes autorisées et les périodes de chasse.

## 7.2. Populations locales

### *72.1. Mesures liées aux conditions de coexistence de l'UFA avec les populations riveraines*

Le tableau 17 ci-dessous présente les mesures à mettre en œuvre.

*Tableau 3. Mesures liées aux conditions de coexistence de l'UFA avec les populations riveraines*

Contraintes et facteurs limitants identifiés	Niveau d'impact sur l'entreprise	Actions à envisager dans le plan d'aménagement
CFAD situé à proximité de 2 parcs nationaux <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation prévisible de la pression de chasse (braconnage de l'éléphant) liée à l'ouverture des routes.</li> </ul>	Point sensible du fait de la proximité des parcs  Alimente l'argumentaire des ONG écologistes	Partenariat avec Eaux et Forêts, conservateur des parcs pour mener des actions concertées  Mesures de lutte active contre le braconnage au sein de la société  Négocier un protocole d'entente avec les conservateurs et les communautés villageoises environnantes

### *72.2. Contribution au développement local*

Le tableau 18 ci-dessous présente les actions à envisager.

*Tableau 18. Mesures liées à la contribution de SEEF au développement local*

Contraintes et facteurs limitant identifiés	Niveau d'impact sur l'entreprise	Actions à envisager dans le plan d'aménagement
Grande précarité des populations et enclavement des villages riverains <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en œuvre de l'article 251 de la loi 016/01 forestière du 30 décembre 2001 difficile à cause de l'absence de capital social. On note un individualisme exacerbé et un déficit de culture associative.</li> <li>Déficit important en infrastructures de base</li> </ul>	Obligation légale de contribution sociale de l'entreprise par le financement d'investissements sociaux collectifs	Mettre en place une instance et des procédures de règlement de conflits  Encadrer une structure associative dans chaque village pour servir d'interlocuteur à l'entreprise  Renforcer la cellule d'aménagement avec un poste de responsable des relations avec les villageois  Identifier avec les villageois eux-mêmes les projets prioritaires réalistes pouvant être financé par l'entreprise

*Page laissée blanche intentionnellement*

### *72.3. Soutien et valorisation du patrimoine socioculturel*

L'implication de SEEF dans le soutien des associations villageoises pourrait largement contribuer à améliorer l'image la société dans l'esprit des villageois. De même, sa participation aux activités socioculturelles, éducatives voire sportives dans la zone contribuerait à favoriser son intégration dans la vie sociale des villages.

## 8. Programme d'actions pour l'environnement

### Protection des sols et des eaux

Dans la mesure du possible, on s'efforcera d'implanter les routes et pistes en dehors des zones sensibles (fortes pentes, zones trop humides), de préférence en crête.

Le libre écoulement des eaux sera conservé par la création et l'entretien d'ouvrages appropriés.

Les produits de préservation des grumes seront utilisés à bon escient et avec parcimonie.

On s'interrogera notamment sur la nécessité de traiter les grumes d'okoumé, suivant la saison. Si on doit néanmoins traiter à certaines époques de l'année, on tiendra compte des aspects suivants :

- Les produits utilisés devront être appropriés à l'usage souhaité ;
- Les produits inscrits sur les listes 1A et 1B de l'OMS (notamment ceux contenant du pentachlorophénol) ou contenant des organochlorés seront interdits ;
- On définira précisément les situations et les endroits où les produits seront utilisés. On n'utilisera pas ces produits au bord de l'eau ou à proximité immédiate ;
- On ne traitera pas sous la pluie ou dans des conditions venteuses ;
- Un membre de l'équipe d'encadrement sera responsable de l'utilisation de ces produits et l'accès à ces produits sera restreint ;

Une fiche de procédure d'utilisation de ces produits sera rédigée et une formation des opérateurs sera effectuée.

Les produits polluants (pesticides, carburants et huiles minérales,...) seront stockés dans des lieux contrôlés.

Les déchets domestiques et industriels devront subir un traitement approprié. Les huiles de vidange seront récupérées, en partenariat avec le fournisseur. Aucun déchet solide (filtre, fût, câble,...) ne sera abandonné en forêt.

### Protection de la faune

Au niveau animal, deux espèces de primates considérées comme en danger ont été recensées, le gorille et le chimpanzé. La zone de Mimongo fait partie des sites exceptionnels

*Page laissée blanche intentionnellement*

pour la conservation des grands primates, et des directives seront à prendre pour réduire l'impact de l'exploitation forestière sur les populations de ces espèces. Ces pratiques seront par ailleurs bénéfiques aux autres espèces animales, notamment les espèces intégralement protégées.

Parmi ces directives on peut citer (Morgan et Sanz, 2007) :

En matière d'évaluation et de suivi des populations de grands singes :

- Mettre en place un programme de suivi des populations, en collaboration avec une organisation de conservation ;
- Détecter et signaler les cas potentiels d'Ebola ;
- Contribuer à la base de données APES, créée en 2007 par le groupe UICN/CSE de Spécialistes des Primates.

En matière de préservation de l'intégrité des structures de populations de grands singes :

- Exploiter vers l'intérieur à partir des frontières aquatiques ; il semble que les cours d'eau délimitent souvent les différents territoires des chimpanzés. Par conséquent l'exploitation pourrait être moins perturbatrice pour les grands singes si les parcelles les plus proches des cours d'eau étaient exploitées en premier et si l'exploitation progressait en s'éloignant. Un processus d'extraction qui commencerait à la frontière d'un territoire d'une communauté de chimpanzé serait moins perturbateur qu'un processus qui forcerait les groupes sociaux à sortir des limites de leur communauté ou à rentrer dans le territoire d'un autre groupe.

En matière de minimisation des impacts des réseaux routiers :

- Réduire au minimum la longueur totale du réseau routier pour limiter la perturbation globale de la forêt ainsi que les chemins d'accès potentiels pour les chasseurs illégaux ;
- Limiter le nombre de routes secondaires, et les tracer à des intervalles supérieurs à 2 km le long des routes principales ;
- Réduire la largeur des routes ;
- Réutiliser les anciennes routes ;
- Fermer ou contrôler par des barrières aux points d'accès principaux les routes primaires et secondaires qui ne seront plus utilisées ;

En matière de réduction de la perturbation sur les habitats des grands singes pendant les phases d'abattage et d'extraction :

- Identifier et éviter d'endommager les arbres qui sont importants pour l'alimentation des grands singes (familles des Sapotaceae, Irvingiaceae et Moraceae) ;
- Pratiquer l'abattage directionnel ;
- Minimiser les impacts du débardage : routes secondaires et débardages devraient contourner les grands arbres (> 50 cm de diamètre) sur lesquels les gorilles ont tendance à se nourrir ;

En matière de réduction de la pression de chasse :

- Interdire la chasse aux employés pendant les heures de travail ;

*Page laissée blanche intentionnellement*

- Interdire le transport de viande de brousse et de personnes extérieures à la société dans les véhicules de la société ;
- Réduire la taille et l'impact des équipes de prospection ;
- Mettre en place un programme de contrôle ;
- Mettre en place une responsabilité professionnelle pour dissuader les employés d'enfreindre la réglementation ;
- Désigner une personne pour toutes les questions liées à la faune sauvage.

En matière de conduite d'une approche proactive pour l'éducation et le bien-être social :

- Elaborer des programmes d'éducation pour les employés : sensibilisation à la réglementation et aux sanctions encourues, présentation générale des espèces protégées présentes dans la concession, informations de base sur l'histoire naturelle des espèces clés et des habitats, instructions sur les maladies infectieuses comme Ebola, ... ;
- Employer localement, afin d'éviter l'arrivée de populations supplémentaires ;
- Suivre la santé des employés, les risques de contamination par les maladies infectieuses étant importants en exploitation forestière.

## 9. Formation

Dans l'attente d'un bilan complet sur les compétences et les besoins en formation du personnel, 3 formations prioritaires ont été recensées :

### *Techniques d'exploitation à faible impact*

On formera le personnel des chantiers aux techniques d'exploitation à faible impact, notamment :

- Formation à la conduite des inventaires d'exploitation ;
- Formation au pistage et au tracé des pistes de débardage ;
- Formation à l'abattage et aux découpes après abattage:

Cette formation s'adressera aux équipes d'abatteurs et aides-abatteurs en activité sur les chantiers d'exploitation et poursuivra les objectifs suivants :

- optimiser le rendement - matière lors de l'abattage des arbres (réduction des purges basses dues aux arrachements et des purges hautes dues aux bris de cime)
- réduire les dégâts causés aux arbres voisins (bris de réserves)
- améliorer la sécurité des abatteurs
- promouvoir un bûcheronnage de qualité, durablement conforme aux exigences de la certification de la gestion forestière ;

### *Hygiène et sécurité sur les chantiers*

On formera tout le personnel à l'hygiène, à la sécurité et aux premiers secours.

*Page laissée blanche intentionnellement*

### *Sensibilisation à l'environnement*

Une sensibilisation à l'environnement et sur les espèces protégées sera programmée auprès du personnel et dans les écoles et les villages.

Ces trois formations prioritaires seront mises en œuvre dans les cinq premières années d'application du plan d'aménagement.

## **D. BILAN FINANCIER DE L'ELABORATION DU PLAN D'AMENAGEMENT**

### 1. Organisation pour le suivi et la mise en œuvre du plan d'aménagement

La SEEF a mis en place une cellule interne chargée du suivi et de la mise en œuvre du plan d'aménagement. Cette cellule est installée pour partie à Libreville, et sur place au camp des travailleurs.

Elle est particulièrement chargée de :

- mettre en œuvre les préconisations du plan d'aménagement :
  - o participer à la matérialisation des limites ;
  - o réaliser ou suivre les inventaires annuels d'exploitation ;
  - o aider au tracé des routes et des pistes de débardage ;
  - o assurer un suivi au jour le jour de l'exploitation ;
- sensibiliser le personnel aux techniques de gestion durable ;
- faire connaître et respecter auprès du personnel la réglementation environnementale ;
- suivre en collaboration avec le directeur de site les mesures prévues en faveur des populations locales.

### 2. Bilan financier de l'élaboration du plan d'aménagement

L'élaboration du plan d'aménagement initial est revenue à 880 FCFA/ha environ en 2011. Ce coût n'inclut pas la mise en place d'une cellule aménagement dans la société, le coût des inventaires d'exploitation qui devront être annuellement réalisés, et la formation des travailleurs aux techniques d'exploitation à faible impact.

Le coût de la révision du plan d'aménagement s'élève à environ 150 FCFA/ha, en tenant compte des inventaires d'aménagement complémentaires réalisés en 2016.

*Page laissée blanche intentionnellement*

# ANNEXE 1

MINISTRE DES EAUX ET FORETS, DE LA  
PECHE, DU REBOISEMENT, CHARGE DE  
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION  
DE LA NATURE

DIRECTION GENERALE  
DES EAUX ET FORETS

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DES  
INDUSTRIES ET DU COMMERCE DU BOIS

SERVICE DES INDUSTRIES DU BOIS

N° 000011 /MEFPR-CEPN/DGEF/DDICB/SIB.-

AO/EM  
REPUBLIQUE GABONAISE  
Union-Travail-Justice



## DECRET

\*\*\*\*\*

Attribuant à la Société « Général de Production  
Forestière » (GPF) B.P 623 Libreville un permis  
industriel de 131 297 hectares portant le  
n° 5/2000 -

Le Président de la République,  
Chef de l'Etat



Vu la Constitution ;

Vu les décrets n°s 163/PR et 171/PR des 23 et 25 Janvier fixant la composition du Gouvernement et ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu la loi 1/82 du 22 Juillet 1982 dite loi d'orientation en matière des Eaux et Forêts ;

Vu le décret n° 1746 du 29/01/83 fixant les attributions et l'organisation du Ministère des Eaux et Forêts ;

Vu le décret n° 380/PR du 7 Avril 1986 fixant les attributions du Premier Ministre, Chef du Gouvernement notamment en son article 10 alinéa 4 ;

Vu la demande introduite par la Société « Général de Production Forestière » (GPF) en date du 4 Août 1999 ;

Vu l'avis d'affichage n° 10/IEFE du 3 Septembre 1999 et le certificat d'affichage sans opposition n° 11/IEFE du 20 décembre 99 délivrés par l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire ;

Vu les chèques BICIG n° 1130.729 et n°1130 733 d'un montant global de 1.575.564 Francs CFA représentant le paiement de la première annuité de la taxe de superficie ;

Vu le chèque BICIG n° 6776962 d'un montant de 25 000 Francs CFA représentant les frais d'insertion du présent décret au Journal Officiel ;





Sur proposition du **Ministre des Eaux et Forêts, de la Pêche, du Reboisement, Chargé de l'Environnement et de la Protection de la Nature;**

DECRETE

**ARTICLE 1<sup>er</sup>:** Sous réserve des droits des tiers et des droits d'usage coutumiers reconnus aux collectivités villageoises en vue d'assurer leur subsistance, il est attribué à la Société « Général de Production Forestière » (GPF) un permis industriel de **131 297 hectares** dans le Département du Komo-Mondah Province de l'Estuaire ;

**ARTICLE 2 :** Le permis industriel n° 5/2000 en un lot unique est défini comme suit :

Polygone rectangle de 131 297 hectares situé dans le Département du Komo Mondah (Kango) Province de l'Estuaire.

- ♦ Le point d'origine O est la Borne astronomique de Bissobilam ;
- ♦ Le point A est situé à 19.400 m de O selon un orientation géographique de 75°30' ;
- ♦ Le point B est situé à 16.700 m de A selon un orientation géographique de 324° ;
- ♦ Le point C sur la rivière Mbè, est à 18.000 m de B selon un orientation géographique de 355° ;
- ♦ Le point D est situé au confluent des rivières Mbè et Komo, et la limite C D est matérialisée par le cours de la Mbè ;
- ♦ Le point E sur la rivière Komo, est à 13.800 m de D selon un orientation géographique de 231° ;
- ♦ Le point F est à 6.200 m de E selon un orientation géographique de 326° ;
- ♦ Le point G, est à 800 m à l'Ouest géographique de F ;
- ♦ Le point H est à 400 m de G selon un orientation géographique de 330° ;
- ♦ Le point I, sur la route de Violaine-ville ; est à 6.200 m de H selon un orientation géographique de 60° ;
- ♦ Le point J est au pont sur la rivière Foumane, sur la route de violaine-ville et la limite JJ est matérialisée par cette route ;





- ◆ Le point K sur la petite Tsibilé est à 1.800 m de J selon un orientation géographique de  $160^\circ$ , et la limite JK est matérialisée par le cours des rivières Foumane et petite Tsibilé ;
- ◆ Le point L, est à 3.400 m à l'Ouest géographique de K ;
- ◆ Le point M est à 18.200 m au Sud géographique de L ; sur la rivière Komo ; ;
- ◆ Le point N, sur la rivière Komo ; est à 14.600 m de M selon un orientation géographique de  $305^\circ$  ;
- ◆ Le point O est à 5.000 m à l'Ouest géographique de N.
- ◆ Le point P est à 10.000 m au Nord géographique de O ;
- ◆ Le point Q est à 5.000 m à l'Est géographique de P ;
- ◆ Le point R est à 10.000 m au Sud géographique de Q et se confond avec le point N ;
- ◆ Le point S sur la rivière Mbong est à 19.200 m de R selon un orientation géographique de  $300^\circ$  ; et la limite RS est matérialisée par le cours de la Mbong ;
- ◆ Le point T est à 2.400 m de S selon un orientation géographique de  $42^\circ$  ;
- ◆ Le point U est à 8.200 m de T selon un orientation géographique de  $310^\circ$  ;
- ◆ Le Point V est à 3.800 m de U selon un orientation géographique de  $41^\circ$  ;
- ◆ Le point W est à 2.800 m de V selon un orientation géographique de  $310^\circ$  ;
- ◆ Le point X est à 2.400 m de W selon un orientation géographique de  $224^\circ$  ;
- ◆ Le point Y est à 4.800 m de X selon un orientation géographique de  $312^\circ$  ;
- ◆ Le point Z est à 6.600 m de Y selon un orientation géographique de  $41^\circ$  ;
- ◆ Le point A est à 32.000 m à l'Ouest géographique de Z et ferme le polygone.

**ARTICLE 3 :** Le Permis Industriel n° 5/2000 a une validité de vingt cinq (25) ans à compter de la date de signature du présent décret et doit servir à l'approvisionnement des usines du titulaire qui sont installées à Kango et à Libreville dans la province de l'Estuaire.

**ARTICLE 4 :** Dans la suite du texte, le mot titulaire désigne la Société « Général de Production Forestière » (GPF).

**ARTICLE 5 :** Le titulaire du P.I. n° 5/2000 est tenu de fournir à la Direction du Développement des Industries et du Commerce du Bois et à l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire les documents suivants :



- Un état mensuel de production des grumes d'okoumé et d'ozigo livrées à la S.N.B.G. et aux différentes unités de transformation du bois ;
- Un état mensuel de production de grumes de bois divers vendues au divers acheteurs ;
- Toutes les factures de vente de grumes et les références des acheteurs autres que la S.N.B.G ;
- Un état mensuel des grumes entrant dans les usines du titulaire ;
- Un état mensuel des produits finis et semi - finis ;
- Les copies des procès - verbaux de réception de la S.N.B.G. ou de tout autre acheteur des bois divers.

**ARTICLE 6 :** la taxe de superficie du permis industriel n° 5/2000 situé en zone B est de 12 Francs CFA/ha/an.

**ARTICLE 7 :** le titulaire du Permis Industriel n° 5/2000 doit communiquer aux Directions des Inventaires et des Industries du Bois et à l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire :

- Au début de chaque année, l'état d'avancement du réseau routier et de l'exploitation ainsi que tout document technique ou administratif relatif au permis industriel ;

- Au début de l'exploitation, les cartes, les résultats des inventaires et les plans d'exploitation du permis industriel n° 5/2000 ;

- A la fin de chaque année et au plus tard le 30 Mai de l'année suivante, le titulaire adressera au Directeur du Développement des Industries et du Commerce du Bois B.P. 2.275 Libreville et au Directeur général des Eaux et Forêts les documents suivants :

- un exemplaire du bilan et compte d'exploitation ;
- une copie de la liasse fiscale.

**ARTICLE 8 :** Le titulaire du permis industriel n° 5/2000 doit transformer dans ses usines au moins 50 % des grumes issues de son permis.

**ARTICLE 9 :** Les bois vendus sous forme de grumes sont soumis en plus du régime général des taxes en vigueur, à une taxe fixée à 5 % du prix plage, toutes essences confondues.



Cette taxe sera perçue par la S.N.B.G. pour l'okoumé et l'ozigo sur ordre de recette établi soit par le Chef de l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire ou par le Directeur du Développement des Industries et du Commerce du Bois sur la base des documents prévus à l'article 5 du présent décret et versée à la caisse du Receveur des Domaines.

Cette taxe sera versée aux Domaines par le titulaire en ce qui concerne les bois divers.

**ARTICLE 10 :** Tout achat de grumes issues du P.I. n° 5/2000 est subordonné à la présentation d'une feuille de spécification visée par le Service des Eaux et Forêts et la S.N.B.G. est tenue d'exécuter dans les meilleurs délais, les indications portées par le Service des Eaux et Forêts sur les feuilles de spécifications en matière de taxes prévues aux articles 6 et 9 du présent décret et d'en verser le montant au Receveur des Domaines.

**ARTICLE 11 :** Aucune feuille de spécification ne peut être visée par l'administration des Eaux et Forêts sans présentation du récépissé ou copie certifiée conforme attestant le paiement :

- de la taxe de superficie de l'année civile en cours fixée à l'article 6 du présent décret ;

- de la redevance des bois vendus sous forme de grumes dont le taux est fixé à l'article 9 du présent décret.

**ARTICLE 12 :** En cas de cessation d'activité ou de fermeture définitive, la Société devra céder gratuitement au Ministère des Eaux et Forêts ou aux populations villageoises des zones du permis industriel n° 5/2000, les équipements immobiliers amortis ( logements, terrains de jeu, piscine etc... ).

**ARTICLE 13 :** Le transfert du P.I. n° 5/2000 ne peut être autorisé qu'en vue d'approvisionnement ou du développement d'une industrie de transformation du bois installée au Gabon.

**ARTICLE 14 :** Le non respect d'une ou plusieurs dispositions du présent décret entraînera, après avertissement, la fermeture temporaire du chantier ou le retrait pur et simple du permis industriel n° 5/2000.

**ARTICLE 15 :** Pour tout ce qui n'est pas expressément prévu au présent décret, le titulaire du P.I. n° 5/2000 devra se conformer au Cahier des Charges qui y sera annexé et à la réglementation forestière en vigueur en République Gabonaise.





**ARTICLE 16** : Le Ministre des Eaux et Forêts, de la Pêche, du Reboisement, de l'Environnement et de la Protection de la Nature est chargé de l'exécution du présent décret qui sera enregistré et publié au Journal Officiel et Communiqué partout où besoin sera.

Fait à Libreville, le **25 FEV. 2000**

Pour le Président de la République,  
Chef de l'Etat

Le Ministre des Eaux et Forêts, de la Pêche, du Reboisement, de l'Environnement et de la Protection de la Nature

Le Premier Ministre  
Chef du Gouvernement



Richard ONOUIE  
LE MINISTRE



Jean François NTOUKOME-EMANE  
LE PREMIER MINISTRE  
LE CHEF DU GOUVERNEMENT

**AMPLIATIONS :**

- PR..... 3
- PM..... 3
- MEFPR-CEPN... 3
- DGEF..... 2
- DDICB..... 3
- DE..... 2
- SYNFOGA..... 2
- SNBG..... 2
- IPEFE..... 2
- Domaines..... 2
- J.O..... 2
- GREBICHE..... 2
- INT..... 2



47.39.389.100 francs

Enregistré à LIBREVILLE le 10 JUIN 2001

10 JUIN 2001

90 451 2726

Un million cinq cent cinquante quinze mille cinq cent quarante quatre francs

MINISTRE DES EAUX ET FORETS  
ET DU REBOISEMENT

DIRECTION GENERALE DES EAUX  
ET FORETS

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DES  
INDUSTRIES ET DU COMMERCE DU BOIS

SERVICE DES INDUSTRIES

N° 00 19 /MEFR/DGEF/DDICB/SI.-

REPUBLIQUE GABONAISE  
Union Travail Justice

SECRET

ATTRIBUANT A LA SOCIETE EQUATORIALE  
D'EXPLOITATION FORESTIERE (SEEF) B.P  
3.971 LIBREVILLE, UN PERMIS INDUS-  
TRIEL (PI) DE 76.044 HA PORTANT LE  
N° 20/97.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE  
CHEF DE L'ETAT.-

VISA : S.G.G.-

Vu la Constitution ;

Vu les décrets n°S 000136/PR et 00144/PR des 27 et 28 Janvier 1997,  
fixant la composition du Gouvernement et ensemble les textes modi-  
ficatifs subséquents ;

Vu la loi 1/82 du 22 Juillet 1982 dite loi d'orientation en matière  
des Eaux et Forêts ;

Vu le décret n° 1746/PR/MEF du 29/12/1983 fixant les attributions  
et l'organisation du Ministère des Eaux et Forêts ;

Vu le décret n° 380/PR du 07 Avril 1986 fixant les attributions  
du Premier Ministre, Chef du Gouvernement notamment en son arti-  
cle 10 alinéa 4 ;

Vu la demande de Permis Industriel introduite par l'intéressée en  
date du 28 Juillet 1997 ;

Vu l'avis d'affichage n°0024/MEFR/DGEF/IPEFE du 16/09/97 et le  
certificat d'affichage de non opposition n° 0027/MEFR/DGEF/IPEFE  
du 20/11/97 ;

Vu le chèque BICIG N° 1216911 d'un montant de 25.000 Francs repré-  
sentant les frais d'insertion du présent décret au Journal Offi-  
ciel

Vu le chèque BICIG n°1216910 d'un montant de 608.352 Francs repré-  
sentant le paiement de la première annuité de la taxe de superfi-  
cie

SUR PROPOSITION DU MINISTRE DES EAUX ET FORETS  
ET DU REBOISEMENT.-

.../...





2

( ) E C R E T E

ARTICLE 1ER .- Sous réserve des droits des tiers et des droits d'usage coutumiers reconnus aux collectivités villageoises en vue d'assurer leur subsistance, il est attribué à la société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) un Permis Industriel de 76.044 hectares dans les Provinces de l'Estuaire et du Woleu-Ntem et portant le n° 2C/97.

ARTICLE 2 : Le Permis Industriel n° 2C/97 est défini ainsi :

- Le point d'origine O est le confluent des rivières Bissame et KOMO
- Le point A est à 2.000 mètres de O selon un orientation géographique de 175° ;
- Le point B est à 11.111 mètres de A selon un orientation géographique de 85° ;
- Le point C est à 18.000 mètres de B selon un orientation géographique de 355° ;
- Le point D est à 3.600 mètres de C selon un orientation géographique de 265° ;
- Le point E est à 4.000 mètres de D selon un orientation géographique de 355° ;
- Le point F est à 19.165 mètres de E selon un orientation géographique de 265° ;
- Le point G est à 7.600 mètres de F selon un orientation géographique de 175° ;
- Le point H est à 14.800 mètres de G selon un orientation géographique de 279° ;
- Le point I est à 19.154 mètres de H selon un orientation géographique de 189° ;
- Le point J est à 5.000 mètres de I selon un orientation géographique de 99° ;
- Le point K est à 3.500 mètres de J selon un orientation géographique de 9° ;
- Le point L est à 17.600 mètres de K selon un orientation géographique de 99° ;
- Le point M est à 1.000 mètres de L selon un orientation géographique de 9° ;
- Le point N est à 4.400 mètres de M selon un orientation géographique de 99° ;
- Le point O' est à 5.800 mètres de N selon un orientation géographique de 9° ;
- Le point A est à 3.000 mètres de O' selon un orientation géographique de 140° et ferme le polygone.

ARTICLE 3.- Le Permis Industriel n° 20/97 a une validité de quinze (15) ans renouvelable à compter de la date de signature du présent décret et doit servir à l'approvisionnement d'une usine installée au Gabon.

.../...

ARTICLE 4.- Dans la suite du texte, le mot titulaire désigne la société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF).

ARTICLE 5.- Le titulaire du Permis Industriel n° 20/97 est tenu de fournir à la Direction du Développement des Industries et du Commerce du Bois et à l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire les documents suivants :

- un état mensuel des productions de grumes d'Okoumés et Ozigo livrée à la SNBG et aux différentes unités de transformation du bois ;
- un état mensuel de production des grumes de Bois Divers vendues aux divers acheteurs ;
- toutes les factures de vente des grumes et les références des acheteurs autres que la SNBG ;
- un état mensuel des grumes entrant dans l'usine du titulaire ;
- un état mensuel des produits finis et semi-finis ;
- les copies des Procès-Verbaux de réception de la SNBG et tous autres acheteurs des Bois Divers.

ARTICLE 6.- La taxe de superficie du Permis Industriel n° 20/97 situé en zone C est de 8F/HA/AN.

ARTICLE 7.- Le titulaire du Permis Industriel n° 20/97 doit communiquer aux Directions des Inventaires et des Industries du Bois et à l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire :

- au début de chaque année, l'état d'avancement du réseau forestier et de l'exploitation ainsi que tout document technique et administratif relatif au Permis Industriel ;
- au début de l'exploitation, les carées, les résultats des inventaires et les plans d'exploitation du Permis Industriel n° 20/97 ;
- à la fin de chaque année et au plus tard, le 30 Mai de l'année suivante, le titulaire adressera au Directeur du Développement des Industries et du Commerce du Bois B?P 2.275 Libreville et au Directeur Général des Eaux et Forêts, les documents suivants :
  - un exemplaire du bilan et compte d'exploitation ;
  - une copie de la liasse fiscale.

ARTICLE 8.- Le titulaire du Permis Industriel N°20/97 doit transformer dans son usine, au moins 75% des grumes issues de son Permis.

ARTICLE 9.- Les bois vendus sous forme de grumes sont soumis en plus du régime général des taxes en vigueur, à une taxe fixée à 5% du prix plaçage, toutes essences confondues.

Cette taxe sera perçue par la SNBG pour l'Okoumé et l'Ozigo sur ordre de recette établi par le Chef de l'Inspection des Eaux et Forêts de l'Estuaire ou par le Directeur du Développement des Industries et du Commerce du Bois sur la base des documents prévus à l'article 5 du présent décret et versée à la caisse du Receveur des Domaines.

Enregistré à LIBREVILLE - GABON

Le 21 NOV. 2000

Vol. 91 Folio 222 N° 1049

Reçu Bois cent Sixante cinq mille onze FRS

Le Receveur *[Signature]*



Cette taxe sera versée aux Domaines par le titulaire en ce qui concerne les Bois Divers.

**ARTICLE 10.** Tout achat de grumes issues du Permis Industriel n° 20/97 est subordonné à la présentation d'une feuille de spécification visée par le service des Eaux et Forêts. La SNBG est tenue d'exécuter dans les meilleurs délais, les indications portées par le service des Eaux et Forêts sur les feuilles de spécifications en matière des taxes prévues aux articles 6 et 9 du présent décret et d'en verser le montant aux Domaines.

**ARTICLE 11.** Aucune feuille de spécification ne peut être visée par les Eaux et Forêts sans présentation des recepissés ou copies certifiées conformes de ceux-ci attestant le paiement :

- de la taxe de superficie de l'année civile en cours, fixée à l'article 6 du présent décret ;
- de la redevance des bois vendues en grumes dont le taux est fixé à l'article 9 du présent décret.

**ARTICLE 12.** En cas de cessation d'activité ou de fermeture définitive, le titulaire devra céder gratuitement au Ministre des Eaux et Forêts ou aux populations villageoises des zones du Permis Industriel n°20/97 les équipements immobiliers (logements, terrain de jeu, ect....).

**ARTICLE 13.** Le transfert du Permis Industriel n° 20/97 ne peut être autorisé qu'en vue de l'approvisionnement ou du développement d'une industrie de transformation du bois installé au Gabon.

**ARTICLE 14.** Le non respect d'une ou de plusieurs dispositions du présent décret entraînera, après avertissement, la fermeture temporaire du chantier ou le retrait pur et simple du Permis.

**ARTICLE 15.** Pour tout ce qui n'est pas expressément prévu au présent décret le titulaire du Permis Industriel n°20/97 devra se conformer au cahier des charges qui y sera annexé et à la réglementation forestière en vigueur en République Gabonaise.

**ARTICLE 16.** Le Ministre des Eaux et Forêts et du Reboisement est chargé de l'exécution du présent décret qui sera enregistré, publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera.

P. LE MINISTRE DES EAUX ET FORETS  
ET DU REBOISEMENT.-

Fait à Libreville, le 28 Janvier 1998

LE SECRETAIRE D'ETAT. Enregistré LIBREVILLE - GABON

Vol. \_\_\_\_\_  
Reçu \_\_\_\_\_  
Le Receveur \_\_\_\_\_

*Martin MABALA*

P. LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE  
CHEF DE L'ETAT.-

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU  
GOUVERNEMENT.

*[Signature]*  
Dr Paulin OHAME-NGUEMA.

AMPLIATIONS

PR.....	3
PM.....	3
MEFR.....	3
DGEF.....	3

MINISTÈRE DES EAUX ET FORÊTS, DES POSTES ET  
TELECOMMUNICATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

REPUBLIQUE GABONAISE  
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX ET FORÊTS

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DES INDUSTRIES  
ET DU COMMERCE DU BOIS

SERVICE DES INDUSTRIES DU BOIS

N° 0122 /MEFFTE/DGEF/DDICE/SIE.-



SECRET

Attribuant à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière  
(SEEF) EP. 3.971 Libreville, un Permis Industriel (PI) de  
91.704 hectares portant le n° 14/96.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE  
CHEF DE L'ETAT.

VISÉ

P.C.G.C.

2/11/96

Vu la Constitution ;

Vu les décrets n°s 1.043/PR et 1.116/PR des 12 et 30 Octobre 1994,  
fixant la Composition du Gouvernement et ensemble les textes modificatifs  
subséquents ;

Vu la loi 1/82 du 22 Juillet 1982 dite loi d'orientation en matière  
des Eaux et Forêts ;

Vu le décret 1.746 du 29/12/1983 fixant les attributions et l'organi-  
sation du Ministère des Eaux et Forêts ;

Vu le décret n° 380/PR du 07 Avril 1986 fixant les attributions du  
Premier Ministre, Chef du Gouvernement notamment en son article 10 alinéa 4 ;

Vu la demande de Permis Industriel introduite par l'intéressée en  
date du 10/07/1996 ;

Vu l'avis d'affichage n° 033/IEF de du 10/10/1996 et le certificat  
d'affichage sans opposition n° 036/IEF de du 15/11/1996 délivré par le Chef de  
l'Inspection des Eaux et Forêts de la Ngounié.

Vu le chèque U.G.E n° 88/3228 d'un montant de 25.000 Francs repré-  
sentant les frais d'insertion du présent décret au Journal Officiel ;

Vu le chèque U.G.E n° 88/3227 d'un montant de 733.632 Francs repré-  
sentant le paiement de la première annuité de la taxe de superficie et libellé  
au nom du Receveur des Domaines.

SUR PROPOSITION DU MINISTRE DES EAUX ET FORÊTS,  
DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS ET DE  
L'ENVIRONNEMENT.

SECRET

Article 1er : Sous réserve des droits des tiers et des droits d'usage coutumiers reconnus aux collectivités villageoises en vue d'assurer leur subsistance, il est attribué à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) un Permis Industriel de 91.704 hectares dans la Province de la Ngounié, Département de Mimongo et portant le n° 14/96.

Article 2 : Le Permis Industriel n° 14/96 en deux (2) lots est ainsi défini :

Lot n° 1 : Superficie : 45.714 hectares.

Le point d'origine O est la borne astronomique situé à Egombi, Province de la Ngounié.

- Le point A est situé à 10.600 m de O suivant un orientement géographique de 220° ;

- Le point E est situé à 20.600 m de A suivant un orientement géographique de 206° ;

- Le point C est situé à 5.400 m de E à l'Ouest géographique ;

- Le point D est situé à 2.000 m de C au Nord géographique ;

- Le point F est situé à 16.000 m de D à l'Ouest géographique ;

- Le point G est situé à 6.800 m de F au Sud géographique ;

- Le point H est situé à 9.000 m de G à l'Ouest géographique ;

- Le point I est situé à 6.800 m de H au Nord géographique ;

- Le point J est situé à 8.000 m de I à l'Ouest géographique ;

- Le point K est situé à 4.000 m de J au Nord géographique ;

- Le point L est situé à 4.800 m de K à l'Est géographique ;

Le point L est situé à 7.600 m de K suivant un orientement géographique de 9° ;

La droite L.A ferme le polygone.

Lot n° 2 : Superficie : 45.990 hectares.

Le point d'origine O est la borne astronomique situé à Egombi, Province de la Ngounié.

Le point O' est situé au point A du lot n° 1 ci-dessus.

- Le point A est situé à 4.600 m de O' suivant un orientement géographique de 280° ;

- Le point E est situé à 23.800 m de A suivant un orientement géographique de 217° ;

- Le point C est situé à 16.000 m de E à l'Est géographique ;

- Le point D est situé à 49.600 m de C suivant un orientement géographique de 37° en suivant la limite Ouest des lots 31 et 32 ZAC jusqu'à son intersection avec la limite Est du Permis Industriel TIMEER MAC 3/96/2 ;

La droite D.A suit la limite Est du Permis Industriel TIMEER MAC 3/96/2 et ferme le polygone.

Article 3 : Le Permis Industriel n° 14/96 a une validité de quinze (15) ans à compter de la date de signature du présent décret et doit servir à l'approvisionnement d'une Scierie installée dans la Province de la Ngounié.

Article 4 : Dans la suite du texte, le mot titulaire désigne la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF).

Article 5 : Le titulaire du Permis Industriel n° 14/96 est tenu de fournir à la Direction du Développement des Industries et du Commerce du Eois et à l'Inspection des Eaux et Forêts de la Ngounié les documents suivants :

- un état mensuel des productions de grumes d'Oukoumé et Ozigo livrées à la SNEG et aux différentes unités de transformation du bois ;
- un état mensuel de production des grumes de Bois Divers vendues aux divers acheteurs ;
- toutes les factures de vente des grumes et les références des acheteurs autres que la SNEG ;
- un état mensuel des grumes entrant dans l'usine du titulaire ;
- un état mensuel des produits finis et semis finis ;
- les copies des Procès-Verbaux de réception de la SNEG et tout autre acheteur des Bois Divers.

Article 6 : La taxe de superficie du Permis Industriel n° 14/96 situé en zone C est de : 8 F/ha/an.

Article 7 : Le titulaire du Permis Industriel n° 14/96 doit communiquer aux Directions des Inventaires et des Industries du Bois et à l'Inspection des Eaux et Forêts de la Ngounié :

- au début de chaque année, l'état d'avancement du réseau routier et de l'exploitation ainsi que tout document technique et administratif relatif au Permis Industriel ;
- au début de l'exploitation, les cartes, les résultats des inventaires et les plans d'exploitation du Permis Industriel n° 14/96 ;
- à la fin de chaque année et au plus tard le 30 Mai de l'année suivante, le titulaire adressera au Directeur du Développement des Industries et du Commerce du Bois EP. 2.275 Libreville et au Directeur Général des Eaux et Forêts, les documents suivants :
- un exemplaire du bilan et compte d'exploitation ;
- une copie de la liasse fiscale.

Article 8 : Le titulaire du Permis Industriel n° 14/96 doit transformer dans son usine au moins 75 % des grumes issues de son permis.

Article 9 : Les bois vendus sous forme de grumes sont soumis en plus du régime général des taxes en vigueur, à une taxe fixée à 5 % du prix place, toutes essences confondues.

Cette taxe sera perçue par la SNEG pour l'Oukoumé et l'Ozigo sur ordre de recette établi par le Chef de l'Inspection des Eaux et Forêts de la Ngounié ou par le Directeur du Développement des Industries et du Commerce du Bois sur la base des documents prévus à l'article 5 du présent Décret et versée à la caisse du Receveur des Domaines.

Cette taxe sera versée aux Domaines par le titulaire en ce qui concerne les Bois Divers.

Article 10 : Tout achat de grumes issues du Permis Industriel n° 14/96 est subordonné à la présentation d'une feuille de spécification visée par le service des Eaux et Forêts. La SNEG est tenue d'exécuter dans les meilleurs délais, les indications portées par le service des Eaux et Forêts sur les feuilles de spécifications en matière des taxes prévues aux articles 6 et 9 du présent décret et d'en verser le montant aux Domaines.

Article 11 : Aucune feuille de spécification ne peut être visée par les Eaux et Forêts sans présentation des récépissés ou copies certifiées conformes de ceux-ci attestant le paiement :

- de la taxe de superficie de l'année civile en cours, fixée à l'article 6 du présent décret ;

de la redevance des bois vendus en grumes dont le taux est fixé à l'article 9 du présent décret.

Article 12 : En cas de cessation d'activité ou de fermeture définitive, le titulaire devra céder gratuitement au Ministère des Eaux et Forêts ou aux populations villageoises des zones du Permis Industriel n° 14/96, les équipements immobiliers (logements, terrain de jeu, etc...).

Article 13 : Le transfert du Permis Industriel n° 14/96 ne peut être autorisé qu'en vue de l'approvisionnement ou du développement d'une industrie de transformation du bois installée au Gabon.

Article 14 : Le non respect d'une ou plusieurs dispositions du présent décret entraînera, après avertissement, la fermeture temporaire du chantier ou le retrait pur et simple du permis.

Article 15 : Pour tout ce qui n'est pas expressément prévu au présent décret, le titulaire du Permis Industriel n° 14/96 devra se conformer au Cahier des Charges qui y sera annexé et à la réglementation forestière en vigueur en République Gabonaise.

Article 16 : Le Ministre des Eaux et Forêts, des Postes et Télécommunications et de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent décret qui sera enregistré et publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera /-

LE MINISTRE DES EAUX ET FORETS,  
DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS  
ET DE L'ENVIRONNEMENT.

Fait à Libreville, le 21/12/1996  
24/12/1996  
P. LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE  
CHEF DE L'ETAT

LE PREMIER MINISTRE  
CHEF DU GOUVERNEMENT.

REPUBLIQUE GABONAISE  
ENREGISTREMENT  
DOMAINES  
ET TIMBRES



500  
FRANCS

Martin-Fidèle MAGVAGE.

Docteur Paulin OUMI-NGUENA.

APPLIICATIONS

- PE .....	3
- FA .....	3
- MEPTTE .....	3
- DGEF .....	3
- EDICE .....	3
- D.E .....	1
- SYNECOA .....	2
- SNEG .....	2
- IPEFINE .....	2
- DOMAINES .....	2
- J.C .....	2
- IMPLANTOPEL .....	2
- GREENKNE .....	2



87 278 2810  
Quatre cent quarante-huit mille huit cents vingt  
P/ fis

-----  
MINISTERE DES EAUX ET FORETS  
ET DES PARCS NATIONAUX  
-----DIRECTION GENERALE DES EAUX ET FORETS  
-----

( ) CONTRAT N° 10095.8... du 17 OCT. 1989

Passé entre

L'Etat Gabonais d'une part, représenté par Monsieur le Premier-Vice-Premier-Ministre, Ministre des Eaux et Forêts et des Parcs Nationaux Georges RAWIRI.

Et

La Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) B.P. 3971 Libreville  
d'autre part, représentée par son Directeur Général Monsieur HICRIDEAU André.OBJET DU CONTRAT

Le contrat signé entre les deux parties ci-dessus mentionnées concerne l'octroi d'un permis temporaire d'exploitation situé dans la zone d'attraction du chemin de fer OWENDO-FRANCEVILLE portant sur l'exploitation des bois d'oeuvre sur pied de toutes essences implantées sur les surfaces et dans les limites ci-après définies.

ARTICLE 1er.- SURFACE, LIMITES et DUREE DU PERMIS D'EXPLOITATION1°/ Surface, Limites

Dans la zone d'attraction du chemin de fer Owendo-Franceville figurant sur la carte annexée au contrat, (annexe n° 1), un permis d'exploitation de 52.000 Has, correspondant au lot n° 17E attribué à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F.).

Les limites du permis sont définies à l'annexe n° 2 jointe au contrat, et sont conformes au plan joint à ladite annexe, sans que le tracé des limites naturelles, la position exacte des limites conventionnelles après report sur le terrain et la surface réelle du permis soient garanties par l'Administration.

Si après ouverture des limites sur le terrain, et levé du périmètre du permis par un géomètre assermenté, une différence est constatée entre la surface réelle du permis et celle qui figure à l'alinéa ci-dessus, l'Administration ou la Société pourront demander que la surface réelle devienne celle du permis.

AS

Toutefois la modification intervenue n'aura aucun effet rétroactif sur le montant des redevances déjà versées.

2° / DURÉE

La durée du permis est de 17 ans à dater de la mise en exploitation compte non tenu d'une année supplémentaire indispensable à la mise en place des infrastructures.

Tout transfert de permis reste soumis à l'accord préalable de l'Administration des Eaux et Forêts.

ARTICLE 2.- INFRASTRUCTURES, INVENTAIRES, CONTROLE

A la date de mise en exploitation du permis, la Société devra avoir préalablement mis en place l'infrastructure indispensable pour assurer la production des bois en grumes correspondant à l'objet du contrat et ceci dans ses données essentielles.

La Société devra également établir conformément à la réglementation forestière, un inventaire général du permis permettant d'estimer les possibilités de production; cet inventaire sera communiqué au Service Forestier.

La Société pourra se référer pour cet inventaire à celui qui aura été éventuellement établi par l'Administration des Eaux et Forêts. Après le commencement de l'exploitation, l'Administration des Eaux et Forêts aura la faculté de contrôler de façon permanente les productions issues du permis, tonnages ou volumes livrés sur wagons départ, ou rendu usine et la production de chaque établissement industriel.

ARTICLE 3.- GARE DE DESSERTE

Le chargement des bois en grumes sur wagon issus du permis d'exploitation s'effectuera à la gare de MILOLE.

ARTICLE 4.- REDEVANCES

La Société versera :

- une redevance d'attribution
- une taxe annuelle sur la superficie

1° / Redevance d'Attribution

Elle est payable au Service des Domaines à la fin de chaque trimestre à compter de la date de mise en exploitation du permis suivant ordres de recette établis par le service Forestier, après examen des carnets de chantiers, feuilles de spécification ou chargement sur wagons, factures S.N.B.G. et autres acheteurs de bois.

La Redevance due s'effectue par un prélèvement de 2,5% sur la valeur pliage de tous les bois en grumes exploités dans le permis pendant toute la durée d'exploitation du permis sur présentation des factures de vente de bois en grumes ou des procès-verbaux d'achat de la Société Nationale des Bois du Gabon (S.N.B.G.).

Pour certains bois divers commercialisés directement par l'exploitant la taxation s'effectuera sur la valeur moyenne prix pliage, pratiquée par la S.N.B.G. pendant l'année ou le semestre en cours, sur une quantité suffisamment représentative en volumes et quantités.

A cet effet, le titulaire du permis d'exploitation devra fournir à l'Administration des Eaux et Forêts une récapitulation mensuelle de sa production par essence, avec la valeur de réalisation correspondante ; Il mettra à la disposition de l'Administration des Eaux et Forêts, tous les documents relatifs au contrôle du volume des bois issus du permis et à leur valeur marchande réalisé.

Toute fraude ou tentative de fraude sera punie conformément aux textes en vigueur.

2° / Taxe annuelle de superficie

Le permis d'exploitation est soumis au paiement annuel au service des Domaines, de la taxe de superficie, à raison de 4frs/ha pendant la durée de validité du permis.

Cette taxe est exigible au 1er Janvier de chaque année, et 1989 à compter du 1er Janvier 1989.

ARTICLE 5.- Le non respect de paiement des redevances d'attribution et de la taxe de superficie entraînera après avertissement la fermeture temporaire du chantier, ou le retrait pur et simple du permis.

ARTICLE 6.- Si dans un délai de deux ans à compter de la plus avancée des dates suivantes :

- signature du présent contrat
- mise en service de la gare de desserte ;
- mise en service de la route Mikongo-Vallée de l'Offoué (pour les seuls lots concernés). l'exploitation n'est pas commencée le permis fera purement et simplement retour au Domaine, sauf cas de force majeure dûment constaté.

Cette clause n'est toutefois pas applicable pour les lots faisant partie d'un ensemble de plusieurs lots mitoyens, attribués à un même titulaire, faisant l'objet d'un même plan d'exploitation ou d'une même implantation de base, pourvu que l'exploitation ait débuté sur l'un d'entre eux dans le délai fixé.

Le Directeur Général des Eaux et Forêts pourra après étude de tout cas particulier, modifier par un avenant les délais précisés ci-dessus (durée et délai de mise en exploitation).

ARTICLE 7.- Pour tout ce qui n'est pas expressément prévu au présent contrat, le titulaire du permis d'exploitation est tenu de se conformer à la réglementation forestière en vigueur en République Gabonaise.

Fait à Libreville, le 17 OCT. 1989

POUR LA SOCIETE  
LE DIRECTEUR GENERAL DE LA SOCIETE  
EQUATORIALE D'EXPLOITATION FORESTIERE  
(S.E.E.F.)

LE PREMIER-VICE-PRIMIER-MINISTRE  
MINISTRE DES EAUX ET FORETS  
ET DES PARCS NATIONAUX

André RICORDEAU



Georges RAVERI

*[Handwritten signature]*

DIRECTION GENERALE  
DES EAUX ET FORETS

SERVICE DE LA CARTOGRAPHIE

N° \_\_\_\_\_ /MEFEPCPN/DGEF/SC



## \_\_ / -- )) R R E T E

Autorisant le transfert du **P.F.A n° 81/03** d'une superficie de 13.000 hectares précédemment attribué à Madame NDJOGO Virginie au profit de la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F).

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX, DE LA PECHE, DE  
L'ENVIRONNEMENT CHARGE DE LA PROTECTION DE LA NATURE

Vu la Constitution ;

Vu les décrets n°s 00714/PR et 00715 du 04/09/04, fixant la composition du Gouvernement, ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu le décret n° 1746/PR/MEF du 29 décembre 1983, fixant les attributions et l'organisation du Ministère des Eaux et Forêts ;

Vu la loi n° 016/01 du 31 décembre 2001, portant code forestier en République Gabonaise ;

Vu la loi n° 015/03 du 27 janvier 2004, déterminant les ressources et les charges de l'Etat pour l'année 2004 ;

Vu l'arrêté n°2129/MEFEPCEPN/DGEF/DPF/SG/SC du 08/09/03, attribuant à Madame NDJOGO Virginie un Permis Forestier Associé (P.F.A) d'une superficie de 13.000 hectares et portant le n° 81/03 ;

Vu la demande de transfert introduite en date du 20/07/05 par Madame NDJOGO Virginie ;

Vu le chèque BICIG n° 3658165 du 04/08/03 d'un montant de 25.000 F. CFA représentant les frais de publication du présent arrêté au journal officiel.

## SUR PROPOSITION DU DIRECTEUR GENERAL DES EAUX ET FORETS

### A R R E T E

Article 1<sup>er</sup> : En application des dispositions de la loi 016/01 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République Gabonaise notamment en ses articles 14 et 112 ; il est autorisé avec toutes les conséquences de droits le transfert du P.F.A n° 81/03 d'une superficie de 13.000 hectares, précédemment attribué à Madame NDJOGO Virginie par arrêté n°2129/MEFEPCEPN/DGEF/DPF/SG/SC du 08/09/03 au profit de la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F).

Article 2 : Le P.F.A n° 81/03 ne peut-être transmis ou transféré que sur autorisation du Ministère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche, de l'Environnement Chargé de la Protection de la Nature.

Article 3 : Le P.F.A n° 81/03 objet de ce transfert est défini comme suit :

- Le point d'origine O est la borne géodésique d'Etéké ;
- Le point A est à 15.000 m de O selon un orientation géographique de 330° ;
- Le point B est situé à 9.500 m à l'Est géographique de A ;
- Le point C est situé à 23.700 m de B selon un orientation géographique de 36° 30' ;
- Le point D est situé à 4.300 m de C selon un orientation géographique de 99° ;
- Le point A est situé à 20.200 m de D selon un orientation géographique de 206° et ferme le polygone.

Article 4 : La durée de validité du P.F.A n° 81/03 est égale à une rotation à compter de sa date de mise en exploitation. Cette rotation est renouvelable suivant le plan d'aménagement de la Concession Forestière sous Aménagement Durable (CFAD) à laquelle il est intégré.

Article 5 : Le P.F.A n° 81/03 objet de ce transfert est soumis au paiement de la taxe de superficie et de la taxe d'abattage dont les taux sont fixés par la loi de finances de l'année civile en cours.

Article 6 : Le P.F.A n° 81/03 est tenu, dans un délai de deux (02) ans à compter de la date de signature du présent arrêté, de s'intégrer à une Concession Forestière sous Aménagement Durable (CFAD).

Dans le cas contraire, la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F) doit signer un contrat d'approvisionnement d'une unité de transformation installée au Gabon ou un contrat d'association à une Concession Forestière sous Aménagement Durable (CFAD).

Article 7 : La Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F) est tenue de fournir à l'Administration locale des Eaux et Forêts de la Ngounié :

- un état mensuel de production de grumes d'okoumé, d'Ozigo livrées à la S.N.B.G ;

- un état mensuel de production de grumes de toutes les essences livrées dans les usines installées au Gabon ;
- un état récapitulatif des factures de vente ou notes de crédits de grumes de bois divers, des livraisons de grumes d'Okoumé et d'Ozigo à la S.N.B.G, aux usines locales et autres acheteurs de bois.

**Article 8 :** Toute vente de grumes effectuée à la S.N.B.G, aux usines locales et autres acheteurs de bois divers est subordonnée à la présentation d'une feuille de spécification visée par les services compétents de l'Inspection Provinciale des Eaux et Forêts de la Ngounié après vérification de la preuve que la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F) s'acquitte régulièrement de la taxe de superficie et de la taxe d'abattage, visées à l'article 5 du présent arrêté.

**Article 9 :** Le non respect d'une des clauses édictées par le présent arrêté, entraînera après avertissement, la fermeture temporaire du chantier ou le retrait pur et simple du P.F.A n° 81/03 sans possibilité de rachat, ni de transfert.

**Article 10 :** Pour tout ce qui n'est pas expressément prévu par le présent arrêté, La Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F) est tenue de se conformer à la réglementation forestière en vigueur au Gabon, notamment la loi 016/01 et ses textes d'application.

**Article 11 :** Le Directeur Général des Eaux et Forêts est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera enregistré, publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Libreville, le 28 SEP. 2005

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX  
DE LA PECHE, DE L'ENVIRONNEMENT  
CHARGE DE LA PROTECTION DE LA NATURE

  
Emile DOUMBA

Ampliations :	
MEFEPCEPN	1
DGEF	1
DPF	3
DIARF	1
DDICB	1
IPEFE	1
DOMAINES	2
SNBG	2
INTERESSE	2
ARCHIVES	1
CHRONO	1/18

=====  
DIRECTION GENERALE  
DES EAUX ET FORETS

=====  
SERVICE DE LA CARTOGRAPHIE

N° 000039 /MEFEPCEPN/DGEF/SC.-



ARRÊTE

Attribuant à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière  
B.P 3.971 Libreville un Permis Forestier Associé (P.F.A)  
d'une superficie de 48.000 hectares portant le n° 82/04

VISA : D.G.E.F

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX, DE LA PECHE, CHARGE DE  
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE

Vu la Constitution ;

Vu le décret n° 128/PR du 27 janvier 2002, fixant la composition du Gouvernement,  
ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu le décret n° 1746/PR/MEF du 29 décembre 1983, fixant les attributions et  
l'organisation du Ministère des Eaux et Forêts ;

Vu la loi n° 016/01 du 31 décembre 2001, portant code forestier en République  
Gabonaise ;

Vu la loi n° 018/02 du 23 janvier 2003, déterminant les ressources et les charges de  
l'Etat pour l'année 2003 ;

Vu la demande de l'intéressée en date du 10/12/03 ;

Vu l'avis d'affichage n° 005/MEFPCRPN/DGEF/IPEFOL du 15/12/03 et le certificat  
d'affichage sans opposition n° 01/MEFPCRPN/DGEF/IPEFOL du 15/02/04 .

Vu le chèque certifié UGB n° 3614622 du 14/06/04 d'un montant de 28.800.000  
F.CFA représentant le paiement de la première annuité de la taxe de superficie;

Vu le chèque certifié UGB n° 3614620 du 14/06/04 d'un montant de 25.000 F.CFA  
représentant les frais de publication du présent arrêté au Journal Officiel.

## SUR PROPOSITION DU DIRECTEUR GENERAL DES EAUX ET FORETS

### A R R E T E

Article 1<sup>er</sup> : En application des dispositions de la loi n° 016/01 du 31/12/01 portant code forestier en République Gabonaise notamment en ses articles 14 et 112, il est attribué à titre strictement personnel à La Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) un Permis Forestier Associé (P.F.A) d'une superficie de 48.000 hectares situé dans la province de l'Ogooué-Lolo portant le n° 82/04.

Article 2 : Le P.F.A n° 82/04 en un lot est défini comme suit :

- Le point d'origine O est situé au confluent des rivières LASSIO Occidentale et LASSIO Orientale ;
- Le point d'origine O' sur l'intersection entre la LASSIO Orientale et son dernier affluent sur la rive droite, est situé à 9.400 m de O suivant un orientation géographique de 298° ;
- Le point A est confondu au point O' ;
- Le point B est situé à 24.100 m de A, à l'est géographique ;
- Le point C est situé à 9.400 m de B, au Nord géographique ;
- Le point D est situé à 8.500 m de C, à l'Ouest géographique ;
- Le point E est situé à 6.000 m de D, au Nord géographique ;
- Le point F est situé à 17.600 m de E, à l'Ouest géographique ;
- Le point G est situé à 2.800 m de F, au Nord géographique ;
- Le point H est situé à 21.800 m de G, à l'Ouest géographique ;
- Le point I est situé à 10.000 m de H, suivant un orientation géographique de 214° ;
- Le point J est situé à 13.000 m de I, à l'Est géographique ;
- Le point A est situé à 11.500 m de J, suivant un orientation géographique de 204° et ferme le polygone ABCDEFGHIJ.

Article 3 : La durée de validité du P.F.A n° 82/04 d'une superficie de 48.000 hectares est égale à une rotation à compter de sa date de mise en exploitation ; cette rotation est renouvelable suivant le plan d'aménagement de la Concession Forestière sous Aménagement Durable (C.F.A.D) à laquelle il est intégré.

Article 4 : La SEEF est tenue avant le début de ses activités :

- d'ouvrir les limites de son permis ;
- d'effectuer les travaux d'inventaire ;
- de communiquer l'ensemble des résultats à la Direction des Inventaires des Aménagements et de la Régénération des Forêts (DIARF) et à l'Inspection Provinciale des Eaux et Forêts de l'Ogooué-Lolo.

Article 5 : Après analyse du dossier et en tenant compte du procès verbal d'ouverture des limites, une autorisation de mise en exploitation sera délivrée à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) par Monsieur le Chef d'Inspection Provinciale des Eaux et Forêts de l'Ogooué-Lolo.

Article 6 : Au début de chaque année et au plus tard le 31 mars de l'année en cours, la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) est tenue de communiquer à l'Inspection Provinciale des Eaux et Forêts de l'Ogooué-Lolo, à la Direction de la Production Forestière et à la Direction des Inventaires, des Aménagements et de la Régénération des Forêts :

- le Plan Annuel d'Opérations (PAO) et l'Assiette Annuelle de Coupe (AAC) de son permis ;
- la carte d'exploitation des zones du permis parcourues ;
- les carnets de chantier utilisés au cours de l'année écoulée accompagnés d'un état récapitulatif de la production réalisée, au cours de la même période, par essence ;
- un état récapitulatif des taxes forestières payées au cours de l'année écoulée.

Article 7 : Le P.F.A n° 82/04 d'une superficie de 48.000 hectares est soumis au paiement de la taxe annuelle de superficie et de la taxe d'abattage dont les taux sont fixés par la loi de finances de l'année civile en cours.

La taxe d'abattage est payée après déclaration de l'Assiette Annuelle de Coupe.

Article 8 : La SEEF est tenue de fournir à la Direction de la Production Forestière et à l'Inspection Provinciale des Eaux et Forêts de l'Ogooué-Lolo :

- un état mensuel de production de grumes d'Okoumé, d'Ozigo livrées à la S.N.B.G ;
- un état mensuel de production de grumes livrées aux usines locales ;
- un état récapitulatif des factures de vente de grumes de bois divers et les références des acheteurs autres que la S.N.B.G.

Article 9 : Tout achat de grumes effectué par la S.N.B.G, les usines locales ou les acheteurs de bois divers est subordonné à la présentation d'une feuille de spécification visée par l'Administration locale des Eaux et Forêts.

La S.N.B.G, les usines locales et les acheteurs de bois (Okoumé, Ozigo et bois divers) sont tenus de verser le montant perçu au titre des amendes transactionnelles et taxe de martelage, au service des Domaines dans un délai de trente jours après réception.

Article 10 : Aucune feuille de spécification ne peut être visée par le service forestier sans présentation d'une quittance ou copie certifiée conforme de cette quittance attestant le paiement de :

- la taxe de superficie pour l'année civile en cours ;
- la taxe d'abattage de l'Assiette Annuelle de Coupe fixée à l'article 7 du présent arrêté.

Article 11 : Le non paiement de la taxe de superficie ou de la taxe d'abattage prévue à l'article 7 entraînera après avertissement, la fermeture temporaire du chantier ou le retrait pur et simple du permis.

Article 12 : Le P.F.A n° 82/04 d'une superficie de 48.000 hectares est tenue, dans un délai de deux ans à compter de la date de signature du présent arrêté, de s'intégrer dans une C.F.A.D. Dans le cas contraire, La SEEF doit signer un contrat d'association à une C.F.A.D, ou un contrat d'approvisionnement d'une unité de transformation installée au Gabon.

NP

Article 13 : A la fin de l'exploitation du permis, même en cours de validité, La SEEF est tenue de remettre à l'Administration locale des Eaux et Forêts :

- l'état des habitations et des installations fixes attenantes ;
- la liste et l'état du personnel par catégorie, par nationalité et leur situation avenir ;
- l'état des taxes restant au titre dudit permis à la date de cessation d'activité ;
- tout document relatif au bilan d'exploitation notamment : les carnets de chantier, les cartes d'exploitation indiquant les zones exploitées et non exploitées.

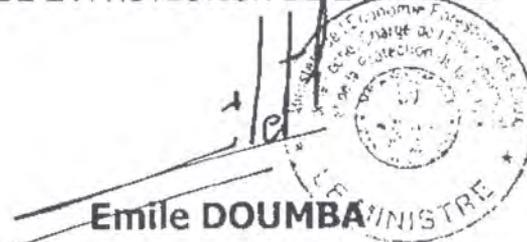
Article 14 : En cas de cessation d'activité par une décision judiciaire, le P.F.A n° 82/04 fera purement et simplement retour au domaine forestier de l'Etat.

Article 15 : Pour tout ce qui n'est pas prévu au présent arrêté, La titulaire devra se conformer à la réglementation forestière en vigueur au Gabon définie par la loi n° 016/01 et ses textes d'application.

Article 16 : Le Directeur Général des Eaux et Forêts est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera enregistré, publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Libreville, le 12 MAI 2004

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX  
DE LA PECHE, CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT ET  
DE LA PROTECTION DE LA NATURE

  
Emile DOUMBA

Ampliations :

MEFEPCEPN	1
DGEF	1
DPF	3
DIARF	1
DDICB	1
SG	1
IPEFOL	1
DOMAINES	2
J.O	1
SNBG	2
INTERESSE	2
ARCHIVES	1
CHRONO	1/18

MINISTERE DE L'ECONOMIE FORESTIERE,  
DES EAUX ET DE L'AQUACULTURE

REPUBLIQUE GABONAISE  
Union-Travail-Justice  
AMG

DIRECTION GENERALE  
DES EAUX ET FORETS

SERVICE DE LA CARTOGRAPHIE

N° 00291,08 /MEFEPA/DGEF/SC.-

ARRETE

VISA : D.P.F.

Portant rectificatif des articles 1 et 2 de l'arrêté  
n° 00039/MEFEPCEPN/DGEF/SC du 12/05/2004 attribuant  
à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) le PFA  
n° 82/04 d'une superficie de 48.000 hectares

VISA : D.G.E.F.

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX,  
DE LA PECHE ET DE L' AQUACULTURE

Vu la Constitution ;

Vu le décret n° 000117/PR du 04 février 2008, fixant la composition du  
gouvernement, ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu le décret n° 1746/PR/MEF du 29 décembre 1983, fixant les attributions et  
l'organisation du Ministère des Eaux et Forêts ;

Vu la loi n° 016/01 du 31 décembre 2001, portant code forestier en République  
Gabonaise ;

Vu la loi n° 0036/2007 du 23 janvier 2008, déterminant les ressources et les  
charges de l'Etat pour l'année 2008 ;

Vu l'arrêté n° 00039/MEFEPCEPN/DGEF/SG du 12 mai 2007 attribuant à la Société  
Equatoriale d'Exploitation Forestière (S.E.E.F) le PFA n° 82/04 d'une superficie de 48.000  
hectares ;

Vu la note technique n° 0067 portant rectificatif du P.F.A n° 82/04 transmise par  
service de la cartographie en date du 27/12/2007.

## SUR PROPOSITION DU DIRECTEUR GENERAL DES EAUX ET FORETS

### A R R E T E

ARTICLE 1 : Les article 1 et 2 sont modifiés comme suit :

Au lieu de :

ARTICLE 1<sup>er</sup> : Sous réserve des droits des tiers, des droits d'usage coutumiers reconnus aux collectivités villageoises en vue d'assurer leur subsistance et des dispositions de l'article 22 de la loi 1/82 susvisée, il est attribué à titre strictement personnel à la Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) un Permis Forestier Associé (PFA) d'une superficie de 48 000 hectares situé dans la Province de l'Ogooué - LoLo et portant le n° 82/04.

ARTICLE 2 : Le PFA n° 82/04 de 48 000 hectares en un (1) seul lot est défini comme suit :

- le point d'origine O est situé au confluent des rivières LASSIO Occidentale et LASSIO orientale ;
- le point d'origine O' sur l'intersection entre la LASSIO Orientale et son dernier affluent sur la rive droite, est situé à 9.400 m de O suivant un orientation géographique de 298° ;
- le point A est confondu au point O' ;
- le point B est situé à 24.100 m de A, à l'Est géographique ;
- le point C est situé à 9.400 m de B, au Nord géographique ;
- le point D est 8.500 m de C, à l'Ouest géographique ;
- le point E est situé 6.000 m de D, au Nord géographique ;
- le point F est situé à 17.600 m de E, à l'Ouest géographique ;
- le point G est situé à 2.800 m de F, au Nord géographique ;
- le point H est situé à 21.800 m de G à l'Ouest géographique ;
- le point I est situé à 10.000 m de H, suivant un orientation géographique de 214° ;
- le point J est situé à 13.000 m de I, à l'Ouest géographique ;
- le point A est situé à 11.500 m de J, suivant un orientation géographique de 204° et ferme le polygone ABCDEFGHIJ.

Lire :

ARTICLE 1<sup>er</sup> : En application des dispositions de la loi 016/01 du 31/12/01 portant code Forestier en République Gabonaise notamment en ses articles 14 et 112, il est attribué à titre strictement personnel à La Société Equatoriale d'Exploitation Forestière (SEEF) un Permis Forestier Associé (PFA) d'une superficie de 48.000 hectares situé dans la Province de l'Ogooué - LoLo et portant le n° 82/04.

Article 2: Le PFA n° 82/04 de 48.000 hectares en un (1) seul lot est défini comme suit :

- le point d'origine O est situé au confluent des rivières LASSIO Occidentale et LASSIO orientale ;
- le point d'origine O' sur l'intersection entre la LASSIO Orientale et son dernier affluent sur la rive droite, est situé à 9.700 m de O suivant un orientation géographique de 298° ;
- le point A est confondu au point O' ;
- le point B est situé à 23.000 m, à l'Est géographique de A ;
- le point C est situé à 9.800 m, au Nord géographique de B ;
- le point D est 7.800 m, à l'Ouest géographique de C ;
- le point E est situé 6.000 m, au Nord géographique de D ;
- le point F est situé à 17.400 m, à l'Ouest géographique de E ;
- le point G est situé à 2.700 m, au Nord géographique de F ;
- le point H est situé à 23.400 m à l'Ouest géographique de G ;
- le point I est situé à 10.300 m de H, suivant un orientation géographique de 217° ;
- le point J est situé à 14.200 m, à l'Est géographique de L ;
- le point A est situé à 11.700 m de J, suivant un orientation géographique de 206° et ferme le polygone ABCDEFGHIJ.

Article 3 : Le Directeur Général des Eaux et Forêts est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera enregistré, publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Libreville, le 10 AVR. 2008

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX,  
DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE

Emile DOUMBA



Ampliations :

MEFEP	1
DGEF	1
DPF	3
DIARF	1
DDICB	1
IFOL	1
DOMAINES	2
J.O	1
SNBG	2
INTERESSE	2
ARCHIVES	1
CHRONO	1/18

## Annexe 2. Liste des essences rencontrées au cours de l'inventaire d'aménagement SEEF

FAMILLE	NOM LATIN	NOM PILOTE	CODE
Anacardiaceae	<i>Antrocaryon klaineum</i> ; <i>A. micraster</i>	Onzabili	3218
	<i>Lannea welwitschii</i>	Lannea	3150
	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	Ofoss	3207
	<i>Sorindeia</i> spp.	Sorindeia	3249
	<i>Trichoscypha acuminata</i> ; <i>T. oddonii</i>	Amvout	3022
	<i>Trichoscypha</i> spp. sauf <i>T. acuminata</i> , <i>T. oddonii</i> , <i>T. engong</i>	<i>Trichoscypha</i>	3257
Anisophylleaceae	<i>Anisophyllea</i> spp.	Nzim soureu	3201
	<i>Poga oleosa</i>	Afo	3010
Annonaceae	<i>Annickia affinis</i>	Mfol	3167
	<i>Anonidium mannii</i>	Ebom	3088
	<i>Balanga buchholzii</i>	Balanga	3051
	<i>Cleistopholis patens</i>	Avom	3048
	<i>Duguetia</i> spp.	Ntom	3197
	<i>Greenwayodendron suaveolens</i>	Otounga	3225
	<i>Hexalobus crispiflorus</i>	Owui	3228
	<i>Isolona hexaloba</i>	Isolona	3143
	<i>Monodora</i> spp.	Feup	3127
	<i>Xylopi aethiopica</i>	Okala	3209
	<i>Xylopi hypolampra</i>	Ndong eli	3181
	<i>Xylopi phloiodora</i>	Ndande	9999
	<i>Xylopi pynaertii</i>	Ntona	3199
	<i>Xylopi quintasii</i>	Mvouma	3179
	<i>Xylopi rubescens</i> , <i>X. staudtii</i>	Ntsua	3200
Apocynaceae	<i>Alstonia boonei</i> , <i>A. congensis</i>	Emien	3097
	<i>Funtumia africana</i> ; <i>F. elastica</i>	Ngong mebame	3187
	<i>Picralima nitida</i>	Ebam	3081
	<i>Rauvolfia caffra</i>	Esoma	3107
	<i>Tabernaemontana</i> spp.	Etua	3115
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	Evong evong	3120
Bombacaceae	<i>Bombax buonopozense</i>	Bombax	3060
	<i>Ceiba pentandra</i>	Fromager	2026
	<i>Rhodognaphalon brevicuspe</i>	Alone	2006
Burseraceae	<i>Aucoumea klaineana</i>	Okoumé	1001
	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Aiele	2003
	<i>Dacryodes buettneri</i>	Ozigo	1002
	<i>Dacryodes edulis</i>	Olem; Atangatier	3043
	<i>Dacryodes igaganga</i>	Igaganga	2027
	<i>Dacryodes klaineana</i>	Adjouba	3003
	<i>Dacryodes macrophylla</i>	Atom	3045
	<i>Dacryodes normandii</i>	Ossabel	2045
	<i>Dacryodes</i> spp.	<i>Dacryodes</i>	3074
<i>Santiria trimera</i>	Ebo	3086	

<b>FAMILLE</b>	<b>NOM LATIN</b>	<b>NOM PILOTE</b>	<b>CODE</b>
Caesalpinaceae	Afzelia bipindensis	Doussié blanc	2017
	Afzelia pachyloba	Doussié pachyloba	2018
	Anthonota fragans, A. ferruginea	Onzem	3220
	Anthonota spp.	Anthonotha	3035
	Aphanocalyx heitzii	Andoung Heitz	2007
	Aphanocalyx margininervatus	Aphanocalyx	3040
	Baikiaea insignis, B. robynsii.	Baikia	3049
	Berlinia bracteosa	Ebiara	2019
	Berlinia congolensis, B. confusa	Ebiara minkoul	3085
	Bikinia coriacea	Andoung Morel	3030
	Bikinia durandii	Andoung Durand	3026
	Bikinia le-testui	Andoung Testu	3028
	Bikinia pellegrinii	Andoung Pellegrin	3031
	Brachystegia laurentii	Bomanga	3059
	Copaifera mildbraedii	Anzem noir	3037
	Copaifera religiosa	Anzem rouge	3038
	Crudia spp.	Crudia	3071
	Cryptosepalum spp.	Cryptosepalum	3072
	Daniellia klainei	Faro grandes feuilles	2024
	Daniellia soyauxii	Faro petites feuilles	2025
	Detarium macrocarpum	Alen	2005
	Dialium angolense, D. lopense	Omvong	3217
	Dialium spp. sauf D. angolense, D. lopense	Eyoum	3122
	Didelotia brevipaniculata	Andoung touwe	9999
	Didelotia spp.	Gombe	3136
	Distemonanthus benthamianus	Movingui	2039
	Erythrophleum ivorense	Tali	2051
	Eurypetalum tessmannii	Anzilim	3039
	Gilbertiodendron dewevrei	Limbali	2035
	Gilbertiodendron spp. sauf G. dewevrei, G. unijugum	Abeum	3001
	Gilbertiodendron unijugum	Dibeum	3075
	Gilletiodendron pierreanum	Mbanegue	3158
	Guibourtia arnoldiana	Mutenye	9999
	Guibourtia ehie	Ovengkol	2046
	Guibourtia tessmannii, G. pellegriniana	Kevazingo	2031
	Hylodendron gabonense	Mvana	3176
	Hymenostegia klainei	Ngang grandes feuilles	3183
	Hymenostegia ngounyensis	Hymeno	3140
	Hymenostegia pellegrinii	Ngang petites feuilles	3184
	Julbernardia pellegriniana	Beli	3053
	Julbernardia spp.	Alumbi	9999
	Librevillea klainei	Ngaba	3182
	Neochevalierodendron stephanii	Ekat	3094
	Oddoniodendron spp.	Oddonio	3204
	Pachyelasma tessmannii	Mekogho	3164
	Plagiosiphon spp.	Plagiosiphon	3236
	Prioria balsamifera	Agba	2002
	Prioria joveri	Oduma	3205
	Prioria oxyphylla	Tchitola	2052
	Scorodophloeus zenkeri	Divida	3076

<b>FAMILLE</b>	<b>NOM LATIN</b>	<b>NOM PILOTE</b>	<b>CODE</b>
Caesalpiniaceae	Sindoropsis le-testui	Gheombi	3135
	Stachyothyrsus staudtii	Kaoue	9999
	Stemenocoleus micranthus	Stemeno	3251
	Tessmannia spp.	Nkagha	3193
	Tetraberlinia bifoliolata	Ekop	2020
	Tetraberlinia polyphylla	Andoung 66	3025
Centroplacaceae	Centroplacus glaucinus	Lembesse; Centroplacus	3064
Chrysobalanaceae	Dactyladenia spp.	Acioa	3002
	Magnistipula spp.	Efot	3091
	Maranthes aubrevillei	Lepoute	9999
	Maranthes chrysophylla	Mebamene	3159
	Maranthes gabunensis	Afatouk	3008
	Maranthes glabra	Ekoulebang	3096
	Parinari spp.	Ossang eli	3222
Combretaceae	Pteleopsis hydodendron	Nka	3192
	Strephonema mannii	Nsire	9999
	Strephonema sericeum	Andong	3024
Dipterocarpaceae	Marquesia excelsa	Ntana	9999
Ebenaceae	Diospyros spp. Sauf D. crassiflora	Ebène	3084
Erythroxylaceae	Erythroxylum mannii	Landa	3149
Euphorbiaceae	Anthostema aubryanum	Assongho	3042
	Antidesma membranaceum	Antidesma	3036
	Bridelia spp.	Ewologhe	3121
	Croton spp.	Ngeul	3185
	Dichostemma glaucescens	Ka	3144
	Discoglyprena caloneura	Atieghe	3044
	Duvigneaudia inopinata	Duvigne	9999
	Klaineanthus gabonii	Alane beku	3018
	Macaranga spp.	Assas	3041
	Maesobotrya spp.	Sabifout	3244
	Maprounea membranacea	Nsa	3196
	Mareya spp.	Mareya	3157
	Olfieldia africana	Oldfieldia	3214
	Phyllanthus sp.	Ebebeng	3083
	Plagiostyles africana	Essoula	3112
	Protomegalaria macrophylla	Protomeg	3239
	Ricinodendron heudelotii	Essessang	3110
	Sapium spp.	Sapium	3246
	Uapaca spp.	Rikio	3241
	Flacourtiaceae	Homalium le-testui	Mvezork
Homalium spp. sauf H. letestui		Emvi	3098
Oncoba glauca		Ngorangoran	3189
Scottellia klaineana		Scottellia	3247

<b>FAMILLE</b>	<b>NOM LATIN</b>	<b>NOM PILOTE</b>	<b>CODE</b>
Guttiferae	Allanblackia spp.	Sangoma	3245
	Endodesmia calophylloides	Endodesmia	3100
	Garcinia spp.	Garcinia	3132
	Mammea africana	Oboto	2043
	Pentadesma butyracea	Agnuhe	3012
	Symphonia globulifera	Manil; ossol	3156
Huaceae	Afrostryax spp.	Ovita	3226
Indeterminée		Inconnu	9999
Irvingiaceae	Desbordesia insignis	Alep	3019
	Irvingia gabonensis	Andok	3023
	Irvingia grandifolia	Olène	3215
	Irvingia robur	Essong	3111
	Klainedoxa spp.	Eveuss	3118
Lauraceae	Beilschmiedia spp.	Nkonengu	3194
	Hypodaphnis zenkeri	Afoupeli	3011
Lecythidaceae	Crateranthus spp. Sauf C. talbotii	Crateranthus	3070
	Napoleonaea spp.	Napoleona	3180
	Petersianthus macrocarpus	Essia	2022
Linaceae	Ctenolophon englerianus	Okip	3211
	Ochthocosmus spp.	Ochthocosmus	3203
Loganiaceae	Anthocleista spp.	Ahinebe	9999
	Strychnos spp.	Strychnos	3252
Melastomataceae	Dichaetanthera africana	Essang eli	3109
	Memecyclon spp.	Avie	3047
	Warneckea spp.	Set; Oset; Warneckea	3259
Meliaceae	Carapa procera	Crabwood	3069
	Entandrophragma angolense	Tiama blanc	2053
	Entandrophragma candollei	Kosipo	2032
	Entandrophragma congoense	Tiama noir	2054
	Entandrophragma utile	Sipo	2050
	Guarea cedrata	Bossé clair	2011
	Guarea spp. sauf G. cedrata, G. thompsonii, G. oyemensis	Guarea	3138
	Guarea thompsonii	Bossé foncé	2012
	Khaya ivorensis	Acajou	2001
	Lovoa trichilioides	Dibetou	2015
	Trichilia spp. sauf T. tessmannii	Trichilia	3256
Mimosaceae	Albizia adianthifolia	Sené	3248
	Calpocalyx heitzii	Miama	3168
	Calpocalyx spp. sauf C. heitzii	Mississe	3171
	Cylicodiscus gabunensis	Okan	3210
	Fillaeopsis discophora	Nieuk	3190
	Newtonia spp.	Ossimiale	3223
	Parkia bicolor	Essang	3108
	Pentaclethra eetveldeana	Engona	3104
	Pentaclethra macrophylla	Mubala	3174
	Piptadeniastrum africanum	Dabema	2013
	Samanea leptophylla	Samanea	9999
	Tetrapleura tetraptera	Nkouarsa	3195

<b>FAMILLE</b>	<b>NOM LATIN</b>	<b>NOM PILOTE</b>	<b>CODE</b>
Moraceae	<i>Antiaris toxicaria</i>	Ako	2004
	<i>Ficus</i> spp.	Ficus étrangleur	9999
	<i>Ficus</i> spp. sauf <i>F. mucoso</i> , <i>F. exasperata</i>	Ficus arbre	3128
	<i>Musanga cecropioides</i>	Parasolier	9999
	<i>Treculia</i> spp.	Etou	3114
Myristicaceae	<i>Coelocaryon preussii</i>	Ekoune	2021
	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Ilomba	2028
	<i>Scyphocephalum mannii</i>	Sorro	3250
	<i>Staudtia kamerunensis</i>	Niové	2042
Myrtaceae	<i>Syzygium</i> spp.	Etom	3113
Ochnaceae	<i>Lophira alata</i>	Azobé	2008
	<i>Rhabdophyllum</i> sp.	Rhabdophyllum	3240
	<i>Testulea gabonensis</i>	Izombe	2030
Olacaceae	<i>Coula edulis</i>	Coula	3068
	<i>Diogoia zenkeri</i>	Ekoba	3095
	<i>Engomegoma gordonii</i>	Engomegoma	3103
	<i>Heisteria</i> spp.	Heisteria; Passa	3139
	<i>Ongokea gore</i>	Angueuk	3033
	<i>Strombosia pustulata</i>	Afina	3009
	<i>Strombosia</i> spp. sauf <i>S. pustulata</i>	Edzip	3090
	<i>Strombosiopsis tetrandra</i>	Egipt	3092
Palmae	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmier à huile	9999
	<i>Raphia</i> spp.	Palmier raphia	9999
Pandaceae	<i>Microdesmis</i> spp.	Microdesmis	9999
	<i>Panda oleosa</i>	Afane	3007
Papilionaceae	<i>Amphimas ferrugineus</i>	Edji	3089
	<i>Angylocalyx</i> spp.	Angylocalyx	3034
	<i>Baphia</i> spp.	Akok	3016
	<i>Erythrina</i> spp.	Erythrina	3106
	<i>Haplomorsia monophylla</i>	Idewa	3142
	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Padouk	2047
	<i>Pterocarpus</i> sp.	Padouk blanc	3125
	<i>Swartzia fistuloides</i>	Pau rosa	2048
Passifloraceae	<i>Barteria fistulosa</i>	Engokom	3102
Putranjivaceae	<i>Drypetes gossweileri</i>	Akot	3260
	<i>Drypetes</i> spp. sauf <i>D. gossweileri</i>	Drypetes	3080
Rhamnaceae	<i>Maesopsis eminii</i>	Kanguele	3145
Rhizophoraceae	<i>Anopyxis klaineana</i>	Bodioa	3058

<b>FAMILLE</b>	<b>NOM LATIN</b>	<b>NOM PILOTE</b>	<b>CODE</b>	
Rubiaceae	Aorantho cladantha	Mengo	3165	
	Brenania brieyi	Oyem	3229	
	Canthium sp.	Canthium	3062	
	Coffea spp.	Coffea	9999	
	Hallea spp.	Bahia	2009	
	Morinda lucida	Morinda	3173	
	Nauclea diderrichii	Bilinga	2010	
	Nauclea spp. sauf N. diderrichii	Ntoma biliba	3198	
	Pausinystalia johimbe	Endone	3101	
	Pausinystalia macroceras; Corynanthe mayumbensis; C. pachyceras	Akeul	3015	
	Psilanthus mannii	Adzem	3006	
	Psychotria spp.	Medzime koghe	3162	
	Rothmannia spp.	Rothmania	3243	
	Vangueriopsis spp.	Vangueriopsis	9999	
	Rutaceae	Vepris soyauxii	Ghekoa	3134
		Zanthoxylum gillettii	Olonvogo	3216
Zanthoxylum heitzii		Olon	2044	
Zanthoxylum sp.		Bong	3061	
Sapindaceae	Blighia welwitschii	Blighia	3057	
	Eriocoelum spp.	Mugondi	3175	
	Ganophyllum giganteum	Ganophyllum; Bembe	3131	
Sapotaceae	Austranella congolensis	Mukulungu	2040	
	Baillonella toxisperma	Moabi	2038	
	Chrysophyllum africanum	Longhi mbebame	2037	
	Chrysophyllum lacourtianum	Longhi abam	2036	
	Chrysophyllum perpulchrum	Longhi perp	3153	
	Chrysophyllum spp.	Gambeya	3130	
	Chrysophyllum spp.	Oyop	3231	
	Lecomtedoxa heitziana	Adzacon	3004	
	Letestua durissima	Kong afane	3148	
	Manilkara spp.	Adzacon aboga	3005	
	Omphalocarpum spp.	Mebimengone	3160	
	Synsepalum afzelii	Nzang	9999	
	Synsepalum spp.	Synsepalum	9999	
	Tieghemella africana	Douka	2016	
Scytopetalaceae	Brazzeia spp.	Brazzeia	9999	
	Scytopetalum klaineanum	Odzikouna	3206	
Simaroubaceae	Odyendyea gabonensis	Onzan	3219	
Sterculiaceae	Cola spp.	Cola	3067	
	Nesogordonia spp.	Kotibe	2033	
	Pterygota spp.	Ake	3014	
	Sterculia tragacantha	Ezefou	3123	
Tiliaceae	Duboscia macrocarpa	Akak	3013	
	Grewia spp.	Grewia	3137	
Ulmaceae	Celtis tessmannii	Diania	2014	
Verbenaceae	Vitex spp.	Evino	3119	
Violaceae	Rinorea spp.	Rinorea	3242	
Vochysiaceae	Erismadelphus exsul	Angoa	3032	

<b>FAMILLE</b>	<b>NOM LATIN</b>	<b>NOM PILOTE</b>	<b>CODE</b>
Zygophyllaceae	Balanites wilsoniana	Balanites	3050

*Page laissée blanche intentionnellement*