



Département des forêts

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Document de travail en aménagement forestier

Conservation et gestion durable des écosystèmes des forêts tropicales
humides de l'Afrique centrale

Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale:

La forêt du Lokoundjé-Nyong Cameroun

par

Germain Yene Yene

Octobre 2002

Service de la mise en valeur des ressources forestières
Division des ressources forestières
Département des forêts

Document de travail FM/14F
FAO, Rome, Italie

Avertissement

La présente publication «*La forêt du Lokoundjé-Nyong, Cameroun*» a été réalisée dans le cadre d'un programme de partenariat FAO/Pays Bas. Le but de ces documents de travail est de fournir les informations à chaud sur les activités actuelles ainsi que les programmes, de faciliter le dialogue et stimuler les échanges d'opinions et d'expériences.

Les appellations utilisées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'engagent que la responsabilité de ses auteurs et n'impliquent de la part de la FAO aucune prise de position officielle. Le site Internet de la FAO (www.fao.org/fo) peut aussi être consulté pour toute information officielle.

Les commentaires et les réactions sont les bienvenus.

Pour plus d'informations, prière de contacter:

Mme. Mette Wilkie
Forestier (aménagement des forêts)
Division des ressources forestières
Département des forêts
FAO, Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie
Tel : +39 5705 2091
Fax : + 39 5705 5137
Courrier électronique: Mette.LoycheWilkie@fao.org

Ou le Coordinateur des publications et de l'information Forestry-Information@fao.org

Pour citation:

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la forêt du Lokoundjé-Nyong, Cameroun*. Par Germain Yene Yene, octobre 2002. Document de travail FM/14F. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (*non publié*).

AVANT-PROPOS

L'Afrique centrale a toujours exercé un attrait indéniable suscité par ses richesses naturelles parmi lesquelles la forêt occupe une place exceptionnelle.

Le secteur de l'exploitation forestière s'est rapidement développé et a fait la prospérité de bon nombre de sociétés forestières européennes souvent implantées simultanément dans plusieurs pays voisins. Plus récemment, quelques exploitants asiatiques sont arrivés en Afrique centrale, mais ont du mal à s'adapter à une exploitation de type sélectif, plus onéreuse qu'en Asie. Très peu de nationaux africains sont parmi les entrepreneurs forestiers actifs dans la région.

La gestion du patrimoine forestier a presque toujours été considérée comme relevant de la responsabilité quasi exclusive de l'Etat, dès lors que les opérateurs économiques ont souscrit aux formalités administratives et financières qui leur ont été fixées. Malheureusement, ni les ressources financières, ni les capacités techniques et institutionnelles des administrations forestières publiques n'ont permis à l'Etat de jouer pleinement ce rôle.

Depuis le lancement du Plan d'action forestier tropical en 1985, suivi par la Conférence de Rio en 1992, l'Afrique centrale a fait l'objet d'une attention soutenue, non plus seulement de la part des opérateurs économiques du secteur forestier, mais aussi et surtout, de la part des agences de coopération, des ONG et de la société civile locale. La gestion durable des ressources forestières de la région est devenue le point central des enjeux et des débats, et de nombreux partenariats sont établis dans ce but, pendant que les états eux-mêmes se sont engagés dans une collaboration dynamique et une coordination des approches et des efforts.

C'est dans ce contexte que la FAO, sur financement des Pays-Bas, et en collaboration avec l'Organisation Africaine du Bois (OAB), la Conférence Ministérielle sur les Ecosystèmes de forêts denses humides d'Afrique centrale (CEFDHAC), l'UICN, le WWF, l'Interafrican Forest Industries Association (IFIA), l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT), et le Secrétariat du Réseau International des Forêts Modèles (IFMNS), a lancé un programme d'évaluation des pratiques de gestion durable des forêts d'Afrique centrale, et un appel à nomination pour identifier les forêts de la région qui auraient fait l'objet de pratiques et d'efforts de gestion en vue d'un aménagement forestier durable.

Ce document fait partie de la série d'études de cas réalisées dans ce contexte, largement discutées lors de l'atelier régional tenu à Kribi, Cameroun, du 10 au 14 septembre 2002.

La FAO saisit l'occasion pour remercier tous les partenaires qui ont collaboré à la préparation et à la réalisation de ces études et invite tous les spécialistes usagers et amis de la forêt dense humide d'Afrique centrale, à nous faire parvenir les réactions, commentaires et suggestions que cette série de documents pourraient inspirer.

El Hadji Sène
Directeur
Division des ressources forestières
Département des forêts de la FAO

ETUDES DE CAS REALISEES DANS LE CADRE DU PROJET RECHERCHE D'EXCELLENCE

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la gestion participative des plantations forestières de Magara, Burundi*. Par Diomède Nyengayenge, octobre 2002. Document de travail FM/8. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: le Parc national de la Kibira, Burundi*. Par Cyriaque Nzojibwami, octobre 2002. Document de travail FM/9. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la zone de Campo-Ma'an, Cameroun*. Par Guillaume Akogo, octobre 2002. Document de travail FM/10. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO (2002). *Case study of exemplary forest management in Central Africa: community forest management at the kilum-Ijim mountain forest region, Cameroon*. By Christian Asanga, October 2002. Forest Management Working Papers, Working Paper FM/11. Forest Resources Development Service, Forest Resources Division. FAO, Rome (*unpublished*).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: les systèmes agroforestiers cacaoyers, Cameroun*. Par Denis J. Sonwa, octobre 2002. Document de travail FM/12. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la forêt de la coopérative agroforestière de la Trinationale (CAFT), Cameroun*. Par André Pa'ah, octobre 2002. Document de travail FM/13. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la forêt de Lokoundje-Nyong, Cameroun*. Par Germain Yene, octobre 2002. Document de travail FM/14. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la concession forestière sous aménagement durable (CFAD), Gabon*. Par Nicolas Bayol, octobre 2002. Document de travail FM/15. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la forêt de Caldera de Luba, Guinée équatoriale*. Par Paulino Bololo Ekobo, octobre 2002. Document de travail FM/16. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: le permis d'exploitation et d'aménagement n°169 de la forêt de Ngotto, République centrafricaine*. Par Georges N'Gasse, octobre 2002. Document de travail FM/17. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: le Sanctuaire de gorilles de Lossi, République du Congo*. Par Norbert Gami, octobre 2002. Document de travail FM/18. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la concession de Pokola-Kabo-Loundoungou, République du Congo*. Par Donatien N'Zala, octobre 2002. Document de travail FM/19. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la forêt de Mogroum, Tchad*. Par Hamid Taga, octobre 2002. Document de travail FM/20. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

FAO. (2002). *Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: la forêt communautaire de Moangue le Bosquet, Cameroun*. Par Antoinette Pa'ah, octobre 2002. Document de travail FM/21. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	1
1.1. LOCALISATION.....	1
1.2. CADRE POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL	1
1.2.1. <i>Zonage du Cameroun méridional</i>	2
1.2.2. <i>Quelques organismes d'appui</i>	2
1.2.3. <i>Attribution de la forêt et le concessionnaire</i>	3
1.3. ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE	4
1.4. ENVIRONNEMENT ÉCOLOGIQUE	5
1.4.1. <i>Biotope</i>	5
1.4.2. <i>Végétation</i>	5
1.4.3. <i>Faune</i>	5
1.5. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET HISTORIQUE DU PROJET	6
2. AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT DU LOKOUNDJÉ-NYONG	7
2.1. OUTILS ET CANEVAS	7
2.2. LA PARTICIPATION VILLAGEOISE	8
2.3. ELABORATION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT.....	9
2.3.1. <i>Classement</i>	9
2.3.2. <i>Inventaire d'aménagement</i>	9
2.3.4. <i>Stratification</i>	10
2.3.5. <i>Micro-zonage</i>	10
2.3.6. <i>Conservation et protection de l'environnement</i>	11
2.3.7. <i>Exploitation à faible impact</i>	11
2.3.8. <i>Paramètres d'aménagement</i>	12
2.3.9. <i>Traitements sylvicoles</i>	13
2.3.10. <i>Faune</i>	13
2.3.11. <i>Droits coutumiers (droits d'usage)</i>	13
2.3.12. <i>Produits forestiers non ligneux</i>	14
2.3.13. <i>Zone tampon</i>	14
2.3.14. <i>Procédures de suivi et de contrôle</i>	14
3. L'EXPLOITATION FORESTIERE DANS L'ECONOMIE LOCALE.....	15
4. PARTENARIAT.....	16
4.1. ONG.....	16
4.2. UTO	16
4.3. CONCESSIONNAIRE	16
4.4. POPULATIONS LOCALES	17
5. ANALYSES ET ENSEIGNEMENTS	17
5.1. PRÉ- REQUIS POUR LA GESTION DURABLE	17
5.2. QUELQUES PRATIQUES ENCOURAGEANTES	18
5.3. QUELQUES VOIES POUR SOUTENIR LES AVANCEMENTS	19
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	20
ANNEXES	22
Annexe 1: carte du Cameroun et localisation de la forêt de Lokoundjé-Nyong.....	23
Annexe 2: carte du sondage du massif forestier de Lokoundjé-Nyong.....	24
Annexe 3: carte des affectations	25
Annexe 4: les activités permises par affectation	26

Liste des tableaux

Tableau 1: quelques organismes importants dans l'aménagement forestier au Cameroun	3
Tableau 2: les affectations cartographiées.....	10

ABREVIATIONS

AAC	Assiette annuelle de coupe
ACDI	Agence canadienne de développement internationale
APEC	Appui à la protection de l'environnement au Cameroun
API	Aménagement pilote intégré – Dimako
BM	Banque mondiale
CF	Coopération française
CPF	Comité paysan forêt
DHP	Diamètre à hauteur de poitrine
DME/AME	Diamètre minimum d'exploitabilité aménagement
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation
GDFC	Gestion durable des forêts camerounaises
GDFC	Gestion durable des forêts camerounaises
IFIA	Interafrican Forest Industries Association
LN	Lokoundjé-Nyong
MINEF	Ministère de l'environnement et des forêts
OAB	Organisation africaine des bois
OIBT	Organisation internationale des bois tropicaux
ONADEF	Office national de développement des forêts
ONG	Organisation non gouvernementale
PFNL	Produit forestier non ligneux
PIB	Produit intérieur brut
PSG	Plan simple de gestion
RFA	Redevance forestière annuelle
SNV	Organisation néerlandaise de développement
SRIFM	Secrétariat du réseau international des forêts modèles
UC	Unité de compilation
UE	Union européenne
UFA	Unité forestière d'aménagement
UFE	Unité forestière d'exploitation
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UTO	Unité technique opérationnelle
WWF	Fonds mondial pour la nature (World Wide Fund for Nature)

1. INTRODUCTION

Le nouveau partenariat FAO/Pays-Bas relatif à la gestion durable des écosystèmes des forêts tropicales humides d'Afrique centrale vise à appuyer sur le terrain la mise en œuvre du concept de gestion durable des forêts de cette sous-région riche en biodiversité mais où l'expérience en matière d'application d'un aménagement rationnel à grande échelle fait défaut. Pour permettre et promouvoir des échanges d'informations et d'expériences en matière d'aménagement forestier dans cette sous-région, la FAO a commandité la réalisation de quelques études de cas d'aménagement forestier dont le présent document portant sur l'aménagement de la forêt du Lokoundjé-Nyong (LN) au Cameroun.

1.1. Localisation

Le massif forestier du LN s'étend sur trois provinces, trois départements et quatre arrondissements du Cameroun (annexe 1). Il s'agit des arrondissements de Kribi et de Bipindi du département de l'Océan de la province du Sud, de l'arrondissement d'Edéa du département de Sanaga-maritime de la province du Littoral, de l'arrondissement de Messondo du département du Nyong et de Kellé de la province du centre. Ce massif se situe entre les latitudes 3°07' et 3°38' Nord et les longitudes 10°04' et 10°33' Est. Cette forêt est classée et elle est enregistrée en tant que concession forestière n°1028. Elle couvre une superficie de 125 568 hectares.

1.2. Cadre politique et institutionnel

Dans le but de créer un cadre politique et institutionnel favorable à la gestion durable des ressources forestières, le Cameroun a engagé d'importantes réformes dans le secteur forestier depuis le début des années 90:

- la création du Ministère de l'environnement et des forêts (MINEF) en 1992;
- la publication du document de politique forestière en 1993 (révisé en 1995);
- la promulgation d'une législation forestière en 1994.

Le MINEF est chargé de concevoir et de mettre en œuvre la politique forestière de l'Etat. Il comporte trois directions techniques: la Direction des forêts, la Direction de la faune et des aires protégées et la Direction de la promotion et de la transformation. Il a eu sous sa tutelle un organisme public, l'Office national de développement des forêts (ONADEF), chargé de l'exécution des tâches techniques qui lui étaient confiées par l'Etat. L'ONADEF exécutait aussi des travaux demandés par des opérateurs économiques privés du secteur forestier. Ces deux structures publiques ont préparé ou participé à la préparation d'outils en vue de la gestion durable des massifs forestiers.

Depuis quelques années, des structures privées se mettent en place et réalisent effectivement des travaux d'aménagement commandités par les concessionnaires ou d'autres opérateurs économiques privés du secteur forestier.

Selon le document de politique forestière, l'Etat vise la pérennisation et le développement économique, écologique et social des forêts dans le cadre d'une gestion intégrée assurant de façon soutenue et durable l'utilisation et la conservation des écosystèmes forestiers.

Les objectifs généraux fixés par la politique forestière pour la gestion des forêts au Cameroun sont les suivants:

- assurer la protection du patrimoine forestier et participer à la sauvegarde de l'environnement et à la préservation de la biodiversité de façon sereine;
- améliorer la participation des populations à la conservation et à la gestion des ressources forestières;
- mettre en valeur les ressources forestières en vue d'augmenter la part du secteur forestier dans le produit intérieur brut (PIB), tout en conservant le potentiel productif;
- assurer le renouvellement de la ressource par la régénération et le reboisement en vue de pérenniser le potentiel;
- dynamiser le secteur forestier en mettant en place un système institutionnel efficace et en faisant participer tous les intervenants de la gestion du secteur.

En janvier 1994, la loi N°94/01 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche fut promulguée. Elle a été suivie en 1995 par le Décret n°95/531/PM du 20 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts.

1.2.1. Zonage du Cameroun méridional

En matière de conservation des ressources forestières, la loi de 1994 préconise le maintien d'un domaine forestier permanent représentant 30 pour cent du territoire national subdivisé en forêts communales et en forêts domaniales comprenant des aires de protection et des concessions d'exploitation forestière (une concession forestière peut avoir une superficie maximale de 200 000 ha). Ces zones sont définitivement affectées à la conservation des ressources ou à la production soutenue et durable de la matière ligneuse. Cette préoccupation a abouti à la réalisation du plan de zonage du Cameroun méridional qui est effectif depuis 1997. Ce plan de zonage constitue le cadre indicatif d'utilisation des terres de cette partie du pays. L'exploitation des ressources du domaine forestier permanent doit se faire sur la base d'un plan d'aménagement réalisé suivant un guide établi par le MINEF. Ce plan d'aménagement est approuvé par l'administration en charge des forêts.

Dans le domaine national, la loi donne également la possibilité aux communautés villageoises de solliciter et de gérer sur la base d'un plan simple de gestion (PSG) des superficies forestières en tant que forêts communautaires. La superficie maximale d'une forêt communautaire est de 5 000 hectares.

1.2.2. Quelques organismes d'appui

Le processus d'aménagement forestier au Cameroun a bénéficié d'une large contribution des organismes de la coopération internationale et des organisations non gouvernementales (ONG) à travers le financement, l'élaboration et l'essai ou la mise en œuvre des normes et directives d'aménagement forestier. C'est ainsi que l'aide de ces organismes et ONG a permis au Cameroun d'abriter plusieurs projets d'aménagement forestier. Il s'agit de projets pilotes de développement ou de projets de recherche où certaines normes ont été soit définies, soit expérimentées et/ou ajustées. Le tableau 1 présente quelques-uns de ces organismes parmi les plus importants.

Tableau 1: quelques organismes importants dans l'aménagement forestier au Cameroun

Institutions	Projets	Activités principales
ACDI*	Gestion durable des forêts camerounaises (GDFC)	Aménagement de deux concessions forestières Appui à l'administration en charge des forêts
OIBT*	So'o lala	Aménagement d'une forêt de production
	Sikop	Aménagement d'une forêt de production
	South Bakundu	Aménagement d'une forêt de production
CF*	Aménagement Pilote Intégré de Dimako (API-DIMAKO)	Plans d'aménagement de 5 unités forestières d'aménagement (UFA)
CF*	Forêts et Terroirs	Expérimentation de certaines dispositions de la nouvelle loi forestière (aspects sociaux et forêts communautaires)
Pays-Bas OIBT* UE*	TROPENBOS	Recherche sur plusieurs aspects de l'aménagement forestier Aménagement d'une forêt de production
BM* Pays-Bas (SNV-TROPENBOS)	Campo-Ma'an	Aménagement du parc national de Campo-Ma'an

ACDI: Agence canadienne de développement international

OIBT: Organisation internationale des bois tropicaux

CF: Coopération française

UE: Union européenne

BM: Banque mondiale

Le massif forestier du LN est placé sous la responsabilité d'une unité technique opérationnelle (UTO). Il s'agit d'une structure technique décentralisée du MINEF créée pour atteindre un objectif précis qui peut être soit d'élaborer, de mettre en œuvre et/ou faire le suivi - contrôle d'un aménagement, soit d'un ensemble d'activités déterminé en matière de gestion des ressources forestières dans un périmètre précis. Elle est caractérisée par le fait qu'elle peut s'étendre sur plusieurs unités administratives mais dirigée par un seul conservateur. L'UTO du LN relève administrativement de la délégation provinciale du sud et techniquement de la Direction des forêts. Le conservateur est appuyé sur le terrain par les chefs des postes forestiers intervenant dans la zone. Cette UTO a été créée par arrêté n°077/CAB/PM du 6 octobre 1999. Elle est dite de première catégorie car supérieure à 100 000 hectares.

1.2.3. Attribution de la forêt et le concessionnaire

L'attribution de la concession forestière au Cameroun se fait au terme d'une procédure d'appel d'offre au cours de laquelle une commission interministérielle examine les offres financières et techniques des soumissionnaires. L'offre financière comptait pour 70 pour cent et l'offre technique pour 30 pour cent. Celui qui obtient le score le plus élevé est déclaré adjudicataire. Ayant obtenu le plus de points, la société MMG a été déclarée adjudicataire provisoire en juillet 2000 au détriment de la société WIJMA. Ces proportions minimisent quelque peu le poids que devrait avoir l'offre technique dans la perspective de mise en œuvre des directives de gestion durable des ressources forestières, même s'il est vrai que l'un des objectifs de la nouvelle politique forestière est d'accroître les recettes budgétaires issues des activités d'exploitation forestière. Toutefois, il semble nécessaire que la commission interministérielle chargée de l'examen des offres intègre les litiges antérieurs comme un des critères de présélection des soumissionnaires (ce qui n'est pas encore le cas). Cela pourrait constituer une incitation au respect des règles de gestion durable.

Après le paiement de la caution bancaire égale au montant de l'offre financière, l'adjudicataire a obtenu en novembre 2000 une convention provisoire d'exploitation d'une durée de trois ans assortie d'un cahier de charge. La société MMG Sarl a obtenu l'agrément en exploitation forestière en novembre 1997 et elle a son siège à Kribi. Elle y est propriétaire d'une unité de transformation située à trois kilomètres de la ville. C'est une modeste entreprise à 100 pour cent camerounaise même si elle a bénéficié d'un appui financier extérieur pour construire la scierie. Elle emploie plus de 250 personnes (permanents et saisonniers) dont un expatrié de nationalité allemande.

1.3. Environnement socio-économique

Les 31 villages riverains de la forêt du LN ont chacun une chefferie. Elle sert généralement d'interface entre les administrations publiques ou d'autres organisations extérieures, et les populations. Elles s'occupent tant bien que mal du maintien de l'ordre et de la paix sociale ainsi que de l'observation des règles traditionnelles qui ont encore un sens aux yeux des populations dans ces sociétés où l'autorité de la chefferie est sérieusement altérée.

L'organisation des différentes activités est souvent influencée par la division sexuelle des travaux. Des groupements d'individus par catégorie d'âge ou par sexe sont créés mais très peu fonctionnent.

La zone est principalement occupée par trois ethnies: les Bassa, Bakoko et Béti. Les Bassas représentent environ 75 pour cent de la population totale. Il existe quelques campements de pygmées au sud et à l'est du massif.

La zone est parcourue par un réseau routier dense dont certaines routes nationales qui traversent la concession forestière en certains endroits. Ces routes sont très peu entretenues et sont en très mauvais état et elles deviennent impraticables en saison des pluies et/ou sont coupées à la suite de l'effondrement d'un pont.

Les infrastructures d'électrification et de télécommunication sont quasiment inexistantes dans l'ensemble des villages de la zone du massif forestier du LN. Les infrastructures de santé, d'éducation et d'approvisionnement en eau sont souvent en état de délabrement très avancé ou sont inutilisables. En 2001, quelques villages ont bénéficié d'un appui de la coopération canadienne pour aménager ou construire soit un pont d'eau potable, soit un bâtiment pour l'école ou le centre de santé dans le cadre de la mise en œuvre des mesures d'aménagement de la zone tampon de la concession forestière.

L'exploitation forestière est régulièrement pratiquée dans le massif forestier depuis 1958. Les exploitations précédentes (légalles et illégales) ont récolté les principales essences de valeur commerciale si bien que le concessionnaire est actuellement contraint à ne prélever qu'une ou deux essences courantes sur le marché.

La chasse est surtout pratiquée en saison des pluies. Les techniques utilisées sont le piégeage et le fusil. Elle est de plus en plus pratiquée dans un but commercial. Le gibier se raréfie et les distances à parcourir pour le trouver deviennent plus grandes. Le secteur nord de la forêt a été fermée à la chasse.

Les trois principaux gestionnaires du massif forestier du LN sont:

- L'UTO est principalement chargée du suivi et du contrôle de la mise en œuvre du plan d'aménagement.
- Le concessionnaire, chargé de l'application des mesures d'aménagement recommandées. A ce titre, il suit les prescriptions d'aménagement et les dispositions réglementaires dans l'exécution de ses activités d'exploitation des ressources ligneuses à l'intérieur de la concession forestière. Il participe aux œuvres sociales par le paiement de la redevance forestière annuelle et par la réalisation des activités convenues avec les populations.
- Les populations locales mettent en application les mesures d'aménagement de la zone tampon avec la collaboration des deux premiers.

1.4. Environnement écologique

1.4.1. Biotope

Dans l'ensemble, la zone de la forêt du LN se situe à une altitude inférieure à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer et présente un relief plat ou ondulé. Cependant, il existe quelques pics rocheux atteignant 250 à 330 mètres au nord-ouest ainsi qu'au sud-ouest du massif forestier. Les endroits les plus élevés se situent au Mont Tchia et au Mont Bok, culminant respectivement à 488 mètres et 670 mètres d'altitude.

1.4.2. Végétation

C'est une forêt dense humide qui se trouve dans le district atlantique biafreen avec sa forêt typique à Césalpiniacées et dans une moindre dans le district atlantique littoral. Ainsi, depuis l'intérieur des terres vers le littoral, la transition floristique suit l'ordre suivant: forêts biafréenes typiques à Césalpiniacées, forêts à Césalpiniacées encore abondantes, forêts à Césalpiniacées relativement rares et enfin la forêt littorale typique à *Lophira alata* et *Sacoglottis gabonensis*.

Elle est composée d'essences telles que *Lophira alata* (azobé), *Afelia pachyloba* (doussié blanc), *Diospyros crassiflora* (ébène), *Brachystegia cynometroides* (naga), *Didelotia letouzeiji* (gombe), *Erythroleum ivorensel* (tali), *Gilbertiodendron dewevrei* (limbali), *Pterocarpus soyanuxii* (padouk rouge), *Standtia kamerunensis* (nivé), *Pynanthus angolensis* (ilomba), *Coelocaryon preussi* (ékouné) et *Cola argentea* (ako élé).

1.4.3. Faune

Parmi les espèces animales les plus rencontrées, la famille des Bovidae, celle des Cercopithecidae et celle des Viverridae sont dominantes. Ainsi, sont présents dans la forêt du LN: le buffle (*Syncerus caffer nanus*), les céphalophes (*Cephalophus dorsalis*, *C. monticola*, *C. sylvicultor*), le sitatunga (*Tragelaphus spekei*), le cercopithèque de brazza (*Cercopithecus neglectus*), le mandrill (*Mandrillus sphinx*), le pangolin (*Manis* sp.), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), la civette (*Viverra civetta*), le potamochère (*Potamochoerus porcus*), la genette (*Genetta servalina*), etc.

1.5. Objectifs d'aménagement et historique du projet

Selon le décret de classement n°97/073/PM du 5 février 1997, la forêt du LN est classée comme forêt de production de bois d'œuvre. L'objectif principal est donc la production de matière ligneuse de façon soutenue et durable. Toutefois, le plan d'aménagement préconise la mise en œuvre de mesures d'aménagement visant la protection et la conservation de l'environnement ainsi que la mise en valeur d'autres ressources naturelles pour contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations locales.

En 1992, vers la fin du projet canadien- camerounais «Appui institutionnel forestier phase 2», les parties canadienne et camerounaise ont réalisé une étude afin d'identifier un massif forestier en vue de la réalisation d'un projet pilote d'aménagement forestier. A la suite des recommandations du comité de coordination de ce projet en juillet 1992, un comité chargé de procéder au choix d'une zone pilote a été constitué avec mandat de:

- établir des critères de choix d'un massif forestier;
- recueillir et colliger les propositions conformes aux critères;
- analyser les propositions par des missions de descente sur le terrain;
- procéder au choix d'un des massifs forestiers présélectionnés.

Entre autres critères, il y avait:

1. la présence d'écosystèmes forestiers secondaires dérivés d'une dégradation d'écosystèmes primaires suite à l'exploitation forestière;
2. la proximité d'une population pratiquant des activités traditionnelles agricoles et de récolte de produits forestiers divers;
3. une superficie importante;
4. la proximité des zones d'évacuation des produits d'exploitation;
5. un accès relativement facile.

Après la présélection de trois massifs forestiers (la forêt de Djoum à la frontière Cameroun-Congo de plus de 120 000 ha, la forêt d'Akonolinga à cheval entre les provinces du Centre et de l'Est de moins de 45 000 ha, la forêt d'Edéa ultérieurement appelée LN), le choix s'est porté sur la forêt d'Edéa, ultérieurement appelée Lokoundjé-Nyong. Grâce à l'appui financier et technique du Canada, le projet Lokoundjé-Nyong a été mis en place. Il fut remplacé par l'UTO LN en 1999.

2. AMENAGEMENT DE LA FORET DU LOKOUNDJE-NYONG

2.1. Outils et canevas

Le plan d'aménagement de la forêt du LN a été finalisé en 1998. Il a principalement été guidé par les normes d'inventaire biophysique d'aménagement conçues pour l'aménagement polyvalent de la forêt pilote du LN à partir des cahiers des normes existants à l'ONADEF. Elles traitaient des étapes d'un inventaire ayant pour objectif l'aménagement polyvalent d'une zone forestière très perturbée avec forte présence des populations, d'où l'intégration accrue des paramètres biophysiques et socio-économiques. En effet, en dehors du bois d'œuvre, cet inventaire cherchait à connaître d'autres paramètres de l'écosystème comme les espèces forestières secondaires, les plantes médicinales et alimentaires ainsi que la qualité des sols.

Ces normes recommandent la division de la forêt en unités de compilation (UC) de 25 000 à 50 000 hectares selon la superficie totale de la forêt, chacune considérée individuellement quant au plan de sondage et à la présentation des résultats d'inventaire. Le sondage est systématique à un degré (où l'unité statistique est la parcelle) ou sondage stratifié *a posteriori*, c'est-à-dire que les parcelles échantillons sont distribuées systématiquement pour la population entière et non par strate. L'échantillonnage se pratique suivant des axes continus et droits, le long desquels sont disposées des parcelles échantillons (annexe 2). Ces axes, matérialisés par des layons, sont orientés selon une direction prédéterminée et sont parallèles les uns aux autres. Ils sont équidistants et perpendiculaires à l'orientation générale du réseau hydrographique. Chacun doit traverser l'UC d'une limite à l'autre. Les parcelles sont contiguës et mesurent 250 mètres dans le sens du layon et 20 mètres dans le sens perpendiculaire au layon (soit 0,5 ha pour les tiges dont le diamètre à hauteur de poitrine – DHP- est supérieur à 20cm et 0,01 ha pour les DHP compris entre 10 et 20 cm). Le sondage se fait à une intensité de 0,5 à 1 pour cent en fonction de la superficie de la forêt.

Les orientations de la version provisoire du guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la république du Cameroun de 1997 et du canevas de plan d'aménagement de l'ONADEF (1991), s'articulaient autour de six grands points:

1. Les caractéristiques biophysiques de la forêt comprennent les informations administratives et les facteurs écologiques. Concernant la faune, il faut spécifier les espèces courantes de même que les espèces menacées et les habitats sensibles présents dans la forêt ou son voisinage.
2. L'environnement socio-économique fait ressortir les caractéristiques démographiques, les activités industrielles, celles de la population et les infrastructures.
3. L'état de la forêt doit faire ressortir les modes d'exploitation antérieures (à localiser sur des cartes), l'historique de la forêt, la synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement, la productivité de la forêt (basée sur des taux d'accroissement, la mortalité, les dégâts d'exploitation) déterminée en suivant les taux fixés par l'administration forestière ou, le cas échéant, des taux issus de recherches documentées et publiques qui s'appliqueraient aux caractéristiques propres de la forêt. Le diagnostic sur l'état de la forêt doit permettre d'envisager la problématique d'aménagement (contraintes et opportunités).

4. L'aménagement proposé définit les objectifs d'aménagement, l'affectation des terres et les droits d'usage (accompagnés des documents cartographiques) et la réglementation des différents permis, l'aménagement de la série de production en présentant la liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité (la rotation étant un multiple de 5 ans et d'un minimum de 25 ans) déterminée à partir des essences en présence, de leurs taux d'accroissement et de la distribution des tiges par classe de diamètre au-dessus et au-dessous des diamètres minimums d'exploitabilité (DME), les blocs d'aménagement quinquennaux, les régimes sylvicoles spéciaux, le programme d'intervention sylvicole, le programme de protection et les activités de recherche.
5. La participation des populations à l'aménagement doit mettre en évidence le cadre organisationnel et relationnel, les modes d'intervention des populations dans la forêt et les modalités de leur implication dans le processus d'aménagement.
6. Le plan de gestion quinquennal présente des informations plus raffinées en vue de la gestion concrète de la première unité forestière d'aménagement pour les cinq premières années.

L'étude socio-économique fait ressortir les modes d'utilisation de l'espace et des ressources ainsi que la problématique environnementale dans la zone. Le schéma directeur pour l'aménagement polyvalent de la forêt du LN a défini les grandes orientations d'aménagement attendues du massif à partir des données de l'étude socio-économique et des premiers résultats de l'inventaire d'aménagement.

2.2. La participation villageoise

Les villageois sont étroitement associés par l'entremise des Comités paysans forêt (CPF). Ceux-ci ont été mis en place dans chaque village lors de l'élaboration du plan d'aménagement. Il est recommandé d'associer étroitement les CPF dans la mise en œuvre et le suivi des activités dans la concession forestière. Cette participation devra se traduire par des avantages tangibles profitant à l'ensemble de la communauté villageoise. Le CPF est une entité créée pour assurer la participation des populations locales à l'élaboration et l'exécution du plan d'aménagement. Ils doivent être des intermédiaires entre l'administration forestière, le concessionnaire et les villageois.

Le CPF s'occupe principalement de:

- l'information, l'animation et la sensibilisation dans le village;
- la formation et l'éducation (identification des thèmes de formation pour l'ensemble du village, organisation de séances de formation pour les villageois et reçoivent aussi des formations);
- la participation du village à l'aménagement (matérialisation des limites, avis motivés lors de la restitution des travaux réalisés, participation à la définition des mesures de protection et l'intégration des droits d'usage, aide à l'embauche en identifiant les ressources humaines disponibles, exécution de certains travaux, contrôle et suivi des activités se déroulant en forêt en collaboration avec les chefs de poste forestiers, choix de l'implantation des projets industriels et autres dans le village, etc.).

Les CPF sont composés de huit membres élus par le village dont le chef de village, un membre du comité de développement, un représentant des élites intérieures un représentant des élites extérieures et deux membres des associations de femmes.

Les membres s'entendent sur les modalités de fonctionnement du comité.

Il est intéressant de noter que depuis la fin du projet, l'existence des CPF se limite sur le papier. En effet, l'enthousiasme et l'ardeur des membres et des populations sont retombés à la fin du projet avec la fin des appuis matériels et financiers. L'inactivité de ces cadres de concertation essentiels crée un vide qui ne profite pas aux populations locales. La difficulté majeure à l'intégration des populations locales observée depuis le début des activités d'exploitation forestière résulte de l'inactivité de ces CPF en état de «dormance» à cause du découragement né de l'insatisfaction des attentes créées lors de l'exécution du projet. Les villageois sont étroitement associés par l'entremise des CPF. Ceux-ci ont été mis en place dans chaque village lors de l'élaboration du plan d'aménagement. Il y est recommandé d'associer étroitement les CPF dans la mise en œuvre et le suivi des activités dans la concession forestière. Cette participation devra se traduire par des avantages tangibles profitant à l'ensemble de la communauté villageoise.

2.3. Elaboration du plan d'aménagement

Conformément au guide, l'aménagement des produits forestiers ligneux dans la forêt du LN est basé sur une combinaison des principes d'aménagement par volume et par contenance. En effet, le découpage de la forêt en huit blocs d'aménagement quinquennaux et 40 assiettes de coupe s'est fait sur la base du volume à prélever par période.

2.3.1. Classement

La grande campagne d'information et de sensibilisation, conduite dans tous les villages de la zone, a servi de lancement à la procédure de classement de la concession forestière. Elle a été menée dans le but de discuter avec les populations de la zone. Elle a abouti au déplacement, à la suite d'un consensus avec les populations des villages limitrophes, des limites initialement proposées pour la concession forestière. Les limites issues du consensus ont été consignées dans le décret de classement et matérialisées.

2.3.2. Inventaire d'aménagement

Un inventaire biophysique d'aménagement a été réalisé incluant l'inventaire des ressources ligneuses à un taux de sondage de 0,5 pour cent (annexe 2). Il a été exécuté selon trois UC, 31 layons et 1 500 parcelles échantillons de 0,5 hectares pour les tiges dont le DHP était supérieur ou égal à 20 cm et de 0,01 hectares pour les tiges dont le DHP était compris entre 10 et 20 cm. Cet inventaire a également inclus des recherches pédologiques, de même qu'un recensement des espèces fauniques présentes dans la zone.

La méthode de compilation des données par UC et par strate a permis d'obtenir une table de peuplement globale en pondérant les tables de peuplement pour chaque strate par la superficie de chacune incluse dans la zone effectivement destinée à la production de la matière ligneuse ainsi qu'une table de stock globale montrant les volumes par essence retenue et par classe de diamètre produite en utilisant les tarifs de cubage élaborés pour cette forêt au moment de l'inventaire biophysique d'aménagement.

2.3.4. Stratification

La stratification s'est faite à trois niveaux:

- La stratification de la végétation en considérant les critères comme le milieu, le stade de développement, le tempérament de la forêt, le comportement du feuillage, les associations d'essences dominantes, la densité du peuplement, les terrains agroforestiers, la hauteur, l'accessibilité, la perturbation et l'origine.
- La stratification morpho-pédologique basée sur le bioclimat, la nature lithologique du matériel parental, les formes de terrain et dans une moindre mesure, les caractéristiques physiques du sol.
- La stratification de la zone d'occupation humaine basée sur la densité de la population sur des corridors le long des routes compte tenu des habitudes d'occupation de l'espace des hommes de la forêt dense humide au Cameroun.

Ce travail a abouti à la carte forestière à l'échelle 1/50 000 effectuée sur 280 667 hectares (y compris la zone tampon) à partir de photographies aériennes au 1/20 000 utilisées dans les étapes ci-dessus. Cette carte forestière a permis le regroupement des différentes formations présentes à l'intérieur et à l'extérieur de la concession forestière. Il en a résulté quatre grands types d'occupation des terres dans la concession (supra-strates):

- la forêt primaire (43% de la surface) subdivisée en 10 strates forestières;
- la forêt secondaire (40%) subdivisée en 14 strates forestières;
- les forêts sur sols hydromorphes (16%) subdivisées en quatre strates forestières;
- les cultures et jachères (moins de 1%) subdivisées en quatre strates non forestières.

2.3.5. Micro-zonage

En vue d'une utilisation plus polyvalente de la forêt, les secteurs ne se prêtant pas à la satisfaction de l'objectif majeur de production de la matière ligneuse ont été identifiés en se fondant sur quelques critères écologiques (sensibilité à l'érosion ou aux inondations, écosystèmes particuliers pour contribuer significativement à la conservation de la biodiversité, concentration d'habitats fauniques essentiels), des critères cartographiques (occupation des terres), des observations de terrain, des résultats d'étude et/ou des indications fournies par les populations locales. Ces secteurs (affectations) ont ensuite été cartographiés au 1/50 000^e (annexe 3).

Tableau 2: les affectations cartographiées

	Affectations	Code	Superficie (%)
Foresterie	Production de bois	FOR	87,38
	Aménagement de la faune	FAU	4,6
Protection	Pentes fortes	PEN	3,41
	Inondées en permanence	INP	1,67
	Agroforesterie	AGF	1,22
	Lacs et cours d'eau	EAU	0,75
	Iles	ILE	0,23
Conservation	Biodiversité	CON	0,74

Les affectations «réseau routier (ROU)» et «protection des bandes des rivières (RIV)» n'ont pas été cartographiées parce qu'elles forment des corridors trop petits pour être cartographiés au 1/50 000. Cependant, leurs superficies ont été évaluées dans les zones incluses à l'intérieur de l'affectation «production de bois (FOR)» en vue des calculs de possibilité.

Les pratiques agroforestières seront autorisées le long de la route qui traverse le massif dans le village Bella dont une partie est localisée dans l'UFA.

2.3.6. Conservation et protection de l'environnement

Les mesures prises à cet effet concernent les zones sensibles ou présentant un risque de dégradation des sols notamment:

- Les îles du fleuve Nyong au nord qui ont un rôle important à jouer dans la régulation du débit et du maintien de la qualité des eaux.
- Les bordures des cours d'eau permanents qui jouent aussi ce rôle. Il est donc recommandé de protéger les berges de ces cours d'eaux en maintenant une couverture végétale sur une bande de 30 mètres sur chaque rive.
- Les zones inondées en permanence qui ont, en plus des rôles précédents, celui de prévention d'un déséquilibre du régime hydrique dans la forêt, (surtout en saison pluvieuse) qui pourrait entraîner des inondations néfastes pour certaines espèces.
- Les pentes fortes (plus de 40%) qui deviennent susceptibles à l'érosion du sol lorsque la végétation y est perturbée.

Dans ces zones, la pêche et la chasse sont permises tandis que la cueillette y est restreinte aux fruits seulement. L'exploitation forestière, la récolte du bois de service et l'agriculture y sont interdites. A ces prescriptions du plan d'aménagement, il faut ajouter les dispositions obligatoires des normes d'intervention en milieu forestier telles que:

- l'interdiction de manipuler les carburants et lubrifiants ou d'implanter un parc à bois à moins de 60 mètres d'un cours d'eau;
- l'interdiction de traverser un cours d'eau pendant les opérations de débardage ou l'obligation de détruire les buses ayant servies à la traversée après le débardage, etc.

2.3.7. Exploitation à faible impact

En plus des prescriptions ci- dessus, l'exploitation à faible impact se fait par la mise en œuvre des normes d'intervention en milieu forestier mis au point avec la coopération canadienne pour améliorer les pratiques de gestion forestière au Cameroun. On peut citer entre autres:

- l'abattage directionnel par une entaille de direction pour orienter la chute de l'arbre et «éviter» ou réduire les dégâts sur les sujets d'avenir ou le jeune recrû (dans la mesure du possible) ou alors pour placer l'arbre abattu dans la direction de la piste de débardage en vue de réduire les dégâts au moment lors du débardage;
- le déliantage quand cela est nécessaire;
- la planification du réseau routier, des pistes de débardage et des parcs à bois à partir de la carte de prospection (positionnement des pieds) pour réduire le taux d'ouverture de la canopée (moins de 30 m pour l'emprise de la route);
- l'utilisation d'une piste de débardage principal par zone d'abattage en vue de diminuer le nombre de pistes à ouvrir en forêt, etc.

2.3.8. Paramètres d'aménagement

L'évaluation du niveau potentiel de prélèvement permettant le maintien du capital productif a été faite à l'aide de modèles mathématiques simulant la productivité de la forêt, le prélèvement d'une quantité de bois donnée constante dans le temps ainsi que les dégâts d'abattage consécutifs à l'exploitation.

Les accroissements (en cm/an) par essence ont été estimés à partir des informations disponibles dans la littérature. Pour les essences non documentées, un regroupement a été effectué sur la base de la densité du bois afin de leur affecter un taux d'accroissement équivalent au taux mesuré pour les essences documentées semblables.

Un taux de mortalité toutes essences confondues de 1 pour cent par année pour les diamètres plus grands ou égaux à 20 cm et de 3,5 pour cent pour les diamètres entre 10 et 20 cm a été retenu. Les dégâts d'exploitation équivalent à un taux de 7 pour cent des tiges répartis sur tous les diamètres et toutes essences confondus. Ces taux découlent de discussions entre experts et des travaux de l'ONADEF sur les dégâts d'exploitation au Cameroun.

Afin de permettre un plus fort taux de prélèvement par unité de surface et aussi pour que les diamètres minimums d'exploitabilité aménagement (DME/AME) ne soient pas trop élevés, à cause de la présence majoritaire d'essences à croissance lente, une période de rotation de 40 ans a été retenue. Aujourd'hui, elle pourrait être ramenée à 30 ans, le concessionnaire ayant sollicité l'actualisation sur la base des nouvelles dispositions (arrêté n°0222/A/MINEF du 23 mai 2001). Ceci aurait pour conséquence un nouveau calcul de la possibilité impliquant la définition d'un nouveau parcellaire sur l'affectation «production de bois (FOR)». Les DME/AME sont les DME qui ont été déterminés afin de respecter la possibilité de coupe. Il ne sera pas possible de couper en dessous de ces diamètres pour respecter la possibilité.

Compte tenu du prélèvement des essences de grande valeur commerciale au cours des récoltes antérieures, 148 essences potentiellement utilisables ont été retenues dans le calcul de cette possibilité. Celle-ci a été obtenue suite à une série de simulations (grâce à un programme informatique conçu à cet effet) qui a permis de déterminer le volume exploitable annuellement permettant à la moyenne des différentiels de stock à la fin de chaque période de cinq ans au cours d'une rotation soit proche de plus ou moins 5 pour cent.

La possibilité a été exclusivement calculée dans la superficie FOR. Les routes existantes et prévues, ainsi que les bordures des rivières (30 mètres de chaque côté) ont été retirées de cette affectation FOR en appliquant un taux de réduction de superficie de l'ordre de 8,39 pour cent dans chaque strate.

Certaines essences ont également été retirées dans les simulations de possibilité à cause de leur faible représentativité dans les grandes classes de diamètre dans la zone. Elles doivent être conservées comme semenciers durant la période de rotation. Il s'agit du moabi (*Baillonella toxisperma*), du wengué (*Milletia laurentii*), du kotibé (*Nesogordonia papaverifera*), du kossipo (*Entandrophragma candollei*), du tiama Congo (*E. congolense*), du bubinga rouge (*Guibourtia demeusei*), du bubinga rose (*Guibourtia tessmanii*), de l'ozigo (*Dacyodes buettneri*), du sipo (*Entandrophragma utile*), du zingana (*Microberlinia bisulcata*) et du niangon (*Heritiera utilis*). Il en a été de même pour les tiges dont le DHP était supérieur à 100 cm à cause de la probabilité que ces arbres aient une faible valeur économique s'ils sont encore sur pied à l'exploitation y étant passée plusieurs fois.

2.3.9. Traitements sylvicoles

Des traitements sylvicoles appropriés viseront à améliorer la quantité et la qualité du volume récolté. Les différents traitements sylvicoles qui seront appliqués permettront de récolter la ressource lorsqu'elle est disponible tout en favorisant un renouvellement de celle-ci. Le type de traitement sylvicole appliqué dépendra des informations plus raffinées obtenues au cours de la préparation des plans quinquennaux et annuels. Les traitements suivants sont proposés dans le plan d'aménagement (entre autres):

- dégagements des tiges d'avenir;
- coupes d'assainissement;
- enrichissements par plantation d'arbres indigènes de valeur commerciale connue pour leur résistance aux insectes et maladies sous le couvert forestier existant le long des layons où seront plantés les semis suivant différents protocoles d'espacement entre les plants et les layons.

Il existe encore beaucoup d'inconnues sur la dynamique des forêts tropicales ou encore sur la réaction des peuplements forestiers aux différentes interventions perpétrées. Pour pallier à ce manque d'information, le plan d'aménagement préconise l'installation (100 ha/an) d'un réseau de parcelles permanentes de suivi pour chacun des traitements effectués.

Etant donné que les activités d'exploitation forestière se déroulent encore dans le cadre de la convention provisoire d'exploitation, les traitements sylvicoles (en dehors de la coupe à diamètre limite, naturellement) et les placettes permanentes ne sont pas encore mises en place.

2.3.10. Faune

La prise en compte de cette ressource dans l'aménagement de la forêt du LN se fera essentiellement par la mise en place d'une affectation de protection de la faune dans laquelle des aménagements d'habitats fauniques seront faits après la réalisation des études appropriées. Dans un premier temps, on procédera simplement à la matérialisation du périmètre de cette affectation et y limiter la pénétration. Les modalités de gestion de cette ressource seront donc clairement définies après ces études. Cette affectation «faune» couvre 5 945 hectares (4,6%) de la surface de la concession. Des mesures seront prises pour faire respecter les textes réglementaires et les circulaires en matière de chasse dans le reste du massif, notamment par les ouvriers de la société d'exploitation forestière et les populations des villages riverains. Il faut noter qu'il n'existe pas de documents normatifs spécifiquement adaptés à l'inventaire et l'aménagement de la faune dans une forêt de production de bois d'œuvre.

2.3.11. Droits coutumiers (droits d'usage)

Les droits d'usage ou droits coutumiers sont reconnus aux populations riveraines d'exploiter en vue d'une utilisation domestique tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées et du bois à l'intérieur de la concession (annexe 4). Les riverains usant de leurs droits d'usage devront se conformer à la réglementation en vigueur. Lorsque la nécessité s'impose, l'exercice du droit d'usage peut être suspendu temporairement ou à titre définitif en concertation avec les populations concernées.

Ces populations exercent effectivement leurs droits d'usage dans la concession en y récoltant du raphia (*Raphia* sp.), l'andok (*Irvingia gabonensis*), des noisettes (*Coula edulis*), l'essok (*Garcinia* sp.), le bita kola (*Garcinia kola*), okok (*Gnetum africanum*), des plantes médicinales, des produits de chasse, etc.

L'exploitation illégale du bois dans la concession a pratiquement disparue.

2.3.12. Produits forestiers non ligneux

Les mesures d'aménagement et/ou de sylviculture à mettre en place pour les produits forestiers non ligneux (PFNL) sont examinées plus en profondeur lors de la confection des plans quinquennaux et annuels en identifiant leurs aires de prélèvement et en inventoriant les quantités disponibles pour calculer les quantités exploitables. Cela devra se faire avec les populations des villages riverains ainsi les modalités pratiques de gestion.

2.3.13. Zone tampon

Les mesures d'aménagement préconisées pour la zone tampon devront allier les utilisations des populations, l'agriculture en l'occurrence, avec des systèmes de production favorisant le maintien de la végétation forestière. Les systèmes agroforestiers ou les plantations d'arbres fruitiers ou autres, seront appliqués dans la mesure où ils conviendraient aux populations locales tout en contribuant à la préservation de la forêt. Ainsi:

- Un plan d'aménagement des terroirs devrait être élaboré pour chacun des villages.
- Les communautés riveraines devront recevoir des appuis pour solliciter et gérer durablement des forêts communautaires.
- L'UTO devra susciter et appuyer la mise en place de micro-projets initiés par les populations dans les villages afin de développer des activités économiques favorables à l'amélioration des conditions de vie dans les villages.
- Il assurera également des formations aux chefs de postes forestiers et aux populations locales notamment les membres des comités paysans forêts.

2.3.14. Procédures de suivi et de contrôle

Dans la phase de réalisation, des procédures de vérification des opérations de layonnage et de comptage sur le terrain ont été présentées dans le document sur les normes d'inventaire de la forêt du LN. Les paramètres à vérifier pour le comptage sont:

- pour les gaulis et les plantes médicinales: le nombre de tiges et l'identification des essences;
- pour les tiges de plus de 20 cm de DHP: le nombre de tiges; la classe de diamètre; l'identification des essences des groupes A et B et la classe de qualité.

La vérification et la compilation des données se font de façon indépendante pour chacun des paramètres à vérifier.

Pour le layonnage, les paramètres à vérifier comprennent la direction magnétique du layon, les schémas et description des points de départ et d'arrivée, l'orientation des pentes le long du layon, le chaînage, la cartographie et les strates forestières.

Des formulaires de report des informations sont utilisés pour enregistrer les données dans les parcelles retenues sur le terrain, pour compiler et calculer les résultats relatifs à un groupe de parcelles, pour situer les sources d'erreurs en vue d'améliorer la qualité du travail ou pour le résumé de la vérification.

Dans la phase de mise en œuvre, des procédures de suivie et de contrôle ont été mises au point par le MINEF et renvoient à la tenue et à la circulation des documents de collecte de l'information et des descentes sur le terrain (carnets de chantier, lettres de voiture, etc.).

Les chefs des postes forestiers sur le terrain doivent être aidés par les populations dans les villages, notamment les CPF. Ce qui n'est pas le cas. En effet, les populations locales entretiennent souvent des réseaux d'exploitation illégale du bois qu'elles justifient par l'effondrement des attentes suscitées par le projet.

Au niveau du concessionnaire, les opérations d'aménagement et d'exploitation sont réalisées sur la base des normes établies par l'administration en charge des forêts dans le plan d'aménagement. Elles sont suivies sur le terrain par une équipe de brousse après préparation des données par un ingénieur qui, périodiquement, supervise les travaux sur le terrain. Les responsables en charge de la tenue des documents (limites, inventaires d'exploitation, abattages et marquages, la construction des pistes, etc.) dressent des rapports hebdomadaires sur le déroulement de leurs activités.

3. L'EXPLOITATION FORESTIERE DANS L'ECONOMIE LOCALE

Pour les embauches à des postes qui nécessitent une qualification spécifique, les populations riveraines sont prioritaires lorsque les personnes ayant ce profil existent au village. Etant entendu que les villageois sont d'office retenus pour les autres tâches. Mais l'exode rural et le niveau assez bas des salaires constituent un obstacle pour l'emploi d'un nombre suffisant de jeune. En effet, les jeunes en âge de travailler (non étudiants) préfèrent des activités plus lucratives dans les centres urbains (très proches) aux activités d'exploitation forestière au village, les salaires n'étant pas en rapport avec les efforts à déployer. Parfois, ils restent aider quelques mois, le temps de se faire un peu d'argent et d'aller en ville.

Cette activité n'a pas encore eu un impact particulier sur le développement Le petit commerce local n'en profite pas particulièrement à cause de la présence temporaire de la vingtaine d'ouvriers (locaux non compris).

Actuellement, les retombées économiques dans la zone se limitent au 10 pour cent de la redevance forestière annuelle (RFA) reversés aux villageois à travers les communes, le désenclavement des villages situés le long des routes profilées pour l'évacuation du bois et les faibles salaires reçus.

Pendant la convention provisoire, les réalisations sociales du cahier de charge se limitent à ces 10 pour cent. A la signature de la convention définitive, d'autres réalisations sociales sont ajoutées au cahier de charge. Néanmoins, l'opérateur économique et les populations trouvent généralement une entente pour des appuis financiers ou matériels pendant cette période et éviter des arrêts intempestifs de chantier.

Hormis les plaintes légitimes des populations relatives au désenclavement, elles adhèrent assez bien (jusqu'à présent) aux modes de gestion (peut-être à cause des compromis issus des discussions au lancement du processus).

4. PARTENARIAT

A ce jour, il n'existe aucun partenariat opérationnel dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement du massif forestier LN. Cependant, le début de l'application de certaines mesures d'aménagement préconisées pour la zone tampon a bénéficié de quelques appuis grâce à des financements de la coopération canadienne à travers les projets canadiens GDFC et APEC (Appui à la protection de l'environnement au Cameroun), avec la participation technique de l'UTO. Périodiquement, des ONG (World Wide Fund for Nature/WWF) effectuent des visites en forêt. Les dispositions pratiques d'un partenariat avec les ONG pourrait se faire selon ce qui suit.

4.1. ONG

Appui technique:

- Concevoir et/ou mettre les outils et les méthodologies en vue de la réalisation et le suivi d'aménagement de la faune, de la conservation des sites particuliers et l'aménagement de la zone tampon et des PFNL.
- Assister l'UTO et le concessionnaire dans le suivi et le contrôle des activités d'aménagement et d'exploitation.
- Elaborer et/ou appliquer des modules de formation pour le personnel de l'UTO, du concessionnaire et les populations de la zone tampon.

Appui logistique et/ou financier:

- améliorer les moyens de travail de l'UTO.

4.2. UTO

- préparer un programme d'action annuel;
- faire le suivi et le contrôle des activités d'exploitation et d'aménagement dans la concession forestière et dans la zone tampon sur le terrain;
- rechercher les financements;
- superviser toutes les activités dans l'UTO.

4.3. Concessionnaire

- instaurer et faciliter la collaboration avec les partenaires (ONG);
- mettre en œuvre les mesures d'aménagement de la concession forestière;
- participer de façon substantielle au financement des opérations d'aménagement, de la concession y compris la faune et les sites particuliers de la concession forestière.

4.4. Populations locales

La mise en place d'un partenariat formel et opérationnel avec les populations locales pourrait se faire à travers les comités paysans forêts (CPF) créés dans tous les villages de la zone de l'UTO lors de l'élaboration du plan d'aménagement dans la perspective de la création de l'interface UTO – populations – concessionnaire – et autres. Ces CPF existent toujours avec une organisation et des missions clairement définies.

Le «mécanisme» de résolution des conflits entre les populations locales et le concessionnaire se résume en la saisie des responsables du chantier d'exploitation pour transmission à la direction qui prépare la tenue de palabre dans un village (généralement) ou à la direction avec les représentants des populations locales (généralement le(s) Chef(s)).

Un cadre favorable à la mise en place de partenariats opérationnels a été créé lors de la préparation du plan d'aménagement du massif à travers la formation de CPF dans les villages. Il pourrait être nécessaire que toutes les parties (UTO, concessionnaire, populations locales) reviennent aux dispositions arrêtées à cette occasion.

L'implication d'autres partenaires (bailleurs de fonds, gouvernement) pourrait se faire comme suit:

Pour les bailleurs de fonds:

- mobiliser les fonds et les rendre disponibles;
- procéder à une évaluation périodique de l'exécution des plans d'action sur le terrain.

Pour le MINEF (UTO), voir l'UTO ci-dessus.

5. ANALYSES ET ENSEIGNEMENTS

5.1. Pré-requis pour la gestion durable

Le Cameroun présente un certain nombre de structures et de dispositions qui rendent possible la gestion durable des forêts.

En effet, il y existe des orientations majeures et des procédures de suivies clairement établies en vue de l'application des pratiques de gestion durable même si des efforts restent à faire pour leur mise en œuvre total. Celles-ci résultent de la combinaison des préoccupations nationales et des considérations internationales à savoir:

- le droit des populations sur les ressources;
- une approche pour encourager la participation des populations à la gestion des forêts;
- la distinction entre le domaine forestier permanent et le domaine forestier non permanent;
- des mécanismes adéquats de financement du secteur forestier;
- l'engagement pour la conservation de la diversité biologique;
- l'augmentation de la contribution du secteur forestier au développement économique du pays.

Basé dans un contexte institutionnel et légal adéquat, l'aménagement de la forêt du Lokoundjé-Nyong offre de bonnes garanties de réussite (même si les diverses dispositions doivent être encore suffisamment confrontées aux réalités du terrain). Les méthodes de gestion et les approches adoptées voudraient:

- Assurer la protection du patrimoine forestier et participer à la sauvegarde de l'environnement et à la préservation de la biodiversité de façon pérenne.
- Améliorer la participation des populations à la conservation et la gestion des ressources forestières afin que celles-ci contribuent à améliorer leurs conditions de vie (entre autres).
- Mettre en valeur une large gamme de ressources forestières en vue d'augmenter la part de la production forestière dans le PIB tout en conservant le potentiel productif pour assurer le renouvellement de la ressource par la régénération et le reboisement en vue de pérenniser le potentiel.
- Dynamiser le secteur forestier en faisant participer tous les intervenants du secteur forestier et environnemental.
- Constituer des services de terrain opérationnels.
- Mettre en place des institutions de recherche qui apportent progressivement des éléments permettant d'affiner les outils de gestion forestière.
- Mettre en place une politique de formation capable de fournir des hommes nécessaires à la gestion durable des forêts.

5.2. Quelques pratiques encourageantes

Certaines pratiques observées dans le cadre des activités d'exploitation de cette concession forestière devraient être encouragées et promues:

- La matérialisation des limites d'assiettes annuelles de coupe (AAC), étant donné que la délimitation du périmètre est un point essentiel d'un aménagement durable.
- Le respect des DME/AME est un gage majeur pour une production soutenue et durable.
- Le respect des semenciers afin de maintenir la biodiversité (hétérogénéité) et la valeur économique de la forêt.
- Quelques techniques d'exploitation à faible impact.
- Quelques mesures de protection de l'environnement pendant les activités d'exploitation.
- La minimisation des abandons de bois sur parc ou en forêt par l'application des techniques de tronçonnage qui diminuent les pertes de bois dues au mauvais tronçonnage.
- Le marquage des souches et des billes.
- Le dégagement minimum lors de la construction des routes et pistes en forêt. Il est vrai que le concessionnaire doit faire des efforts pour améliorer qualitativement la construction de ses voies d'évacuation dans la perspective d'une bonne gestion environnementale (ponts et drainage des eaux, etc.).
- L'interdiction formelle faite aux ouvriers de la société de détenir (au chantier) et/ou de transporter du gibier.

5.3. Quelques voies pour soutenir les avancements

Le temps pour la mise en œuvre (deux années) ne permet pas de tirer, pour le moment, des leçons. D'autant plus que certaines prescriptions du plan d'aménagement (notamment les traitements sylvicoles) ne sont pas encore mises en œuvre. Celles qui le sont ne connaissent pas un suivi adéquat à cause des difficultés rencontrées par l'UTO. En effet, la mise en œuvre intégrale, le suivi et le contrôle adéquats d'un aménagement de cet ampleur nécessitent une disponibilité en moyens humains, matériels et financiers conséquents. Toutes les parties impliquées dans la gestion des forêts devrait faire des efforts particuliers pour améliorer ces aspects car il est nécessaire d'affiner et adapter les outils et les paramètres d'aménagement actuels aux réalités des forêts naturelles du Cameroun, les données utilisées n'étant pas véritablement fiables. Ces efforts sont de tout ordre, financier, organisationnel, technique, matériel, création de partenariat, formation-recherche et information de(s) opérateur(s) économique(s). De même, une clarification des obligations (financières et techniques en particulier) entre le concessionnaire et l'UTO devrait être faite pour la mise en place de tous les aspects de ce plan d'aménagement. Il est évident que le seul concessionnaire ne peut supporter toutes les charges financières inhérentes à la mise en œuvre adéquate d'un tel aménagement. De même, il est important que les populations locales soient appuyées dans l'aménagement de la zone tampon.

La mise en place de partenariats viables entre des ONG, l'UTO, les populations et le concessionnaire est impérative pour réussir la mise en œuvre des mesures d'aménagement concernant la faune, la conservation de la biodiversité et l'aménagement de la zone tampon et des PFNL.

La valorisation de l'aménagement de ce type de forêt nécessite qu'un accent soit mis sur l'exploitation des essences secondaires, de promotion et des autres ressources forestières dans l'intérêt de toutes les parties prenantes, d'où l'importance de partenariats pour informer et former.

Des efforts de sensibilisation sont encore à faire en direction des exploitants forestiers pour comprendre et traduire dans la pratique la gestion durable des ressources forestières (recrutement de personnel qualifié et disposant d'une marge de manœuvre suffisante pour travailler).

L'aménagement de la forêt du LN a créé beaucoup d'attentes chez les populations qu'il faut concrétiser. Il a aussi favorisé et suscité un engouement pour la mise en place de projets de forêts communautaires dans la zone tampon de la concession forestière.

Ceci pourrait offrir de grandes possibilités d'échanges d'expériences en matière d'élaboration et de mise en œuvre d'aménagement multi-usages dans une forêt secondaire (fortement perturbée) et en d'autres termes, d'expérimenter sur le terrain le concept d'aménagement polyvalent dans un tel environnement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Eba'aty R. et Essiane M.E.** 1998. *Les efforts du Cameroun en vue de la gestion des forêts de production: progrès et lacunes*. Tropenbos, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun.** 1994. *Loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche*. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun.** 1995a. *Décret n°95/ 531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts*. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun.** 1995b. *Décret n°95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts*. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun.** 1997. *Décret n°97/073/PM/ du 5 février 1997 portant incorporation au domaine privé de l'Etat d'une portion de forêt de 125 568 ha dénommée «forêt pilote Lokoundjé-Nyong»*. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun.** 1999. *Arrêté n°077/CAB/PM du 6 octobre 1999 portant création d'une unité technique opérationnelle de première catégorie dénommée «Lokoundjé-Nyong»*. Yaoundé, Cameroun.
- MINEF.** 1995. *La politique forestière du Cameroun. Document de politique générale*. MINEF, Direction des forêts, Yaoundé, Cameroun.
- MINEF.** 1998. *Normes d'intervention en milieu forestier*. République du Cameroun.
- MINEF.** 2001. *Arrêté n°0222/A/MINEF/du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent*. Yaoundé, Cameroun
- MINEF/PTI.** 1994. *Normes provisoires. Aménagement polyvalent de la forêt pilote du Lokoundjé-Nyong. Normes d'inventaire biophysique d'aménagement*. République du Cameroun.
- MINEF/ONADEF.** 1995. *Schéma directeur d'aménagement polyvalent du massif forestier du Lokoundjé-Nyong*. Projet Appui Institutionnel Forestier Phase transitoire. République du Cameroun.
- MINEF/PTI/PGDFC.** 1997. *Procédures annuelles pour l'exploitation forestière*.
- MINEF/DF.** 1997. *Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun*. République du Cameroun (version provisoire).
- MINEF/OIBT/ONADEF.** 1998. *Directives nationales pour l'aménagement durable des forêts naturelles du Cameroun*.

Etude de cas de la forêt du Lokoundjé-Nyong, Cameroun

Ngomas P. et Giasson, M.1994. *Les populations du massif forestier du Lokoundjé-Nyong. Etude socio-économique préalable à la mise en place d'un plan d'aménagement forestier.* IPD-PTI-ACDI. République du Cameroun.

ONADEF. 1991. *Canevas de plan d'aménagement forestier.* République du Cameroun.

POULIN THERIAULT Inc/PGDFC,1996. *Plan de gestion quinquennal du massif forestier du Lokoundjé-Nyong.* ACDI-MINEF. République du Cameroun.

POULIN THERIAULT Inc/PGDFC. 1998. *Plan d'aménagement du massif forestier du Lokoundjé-Nyong.* ACDI-MINEF. République du Cameroun

ANNEXES

Annexe 1: carte du Cameroun et localisation de la forêt de Lokoundjé-Nyong

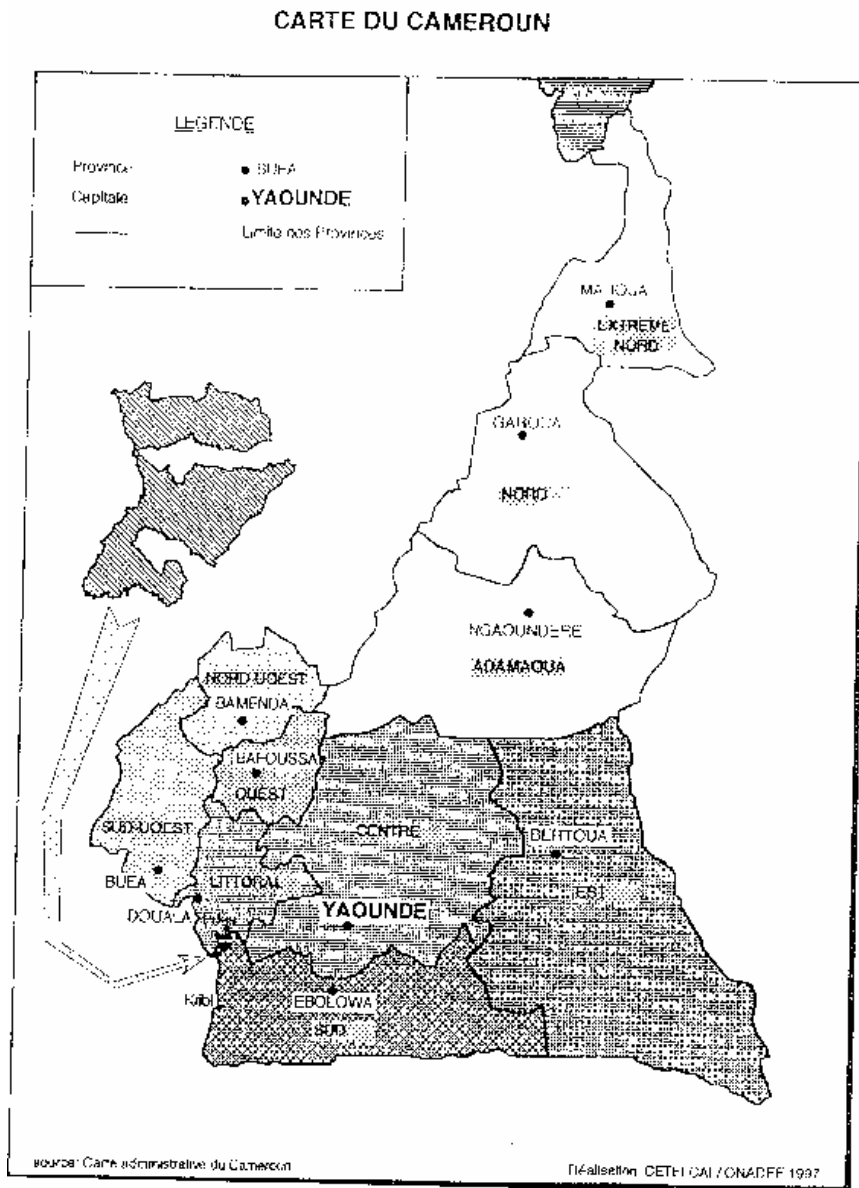
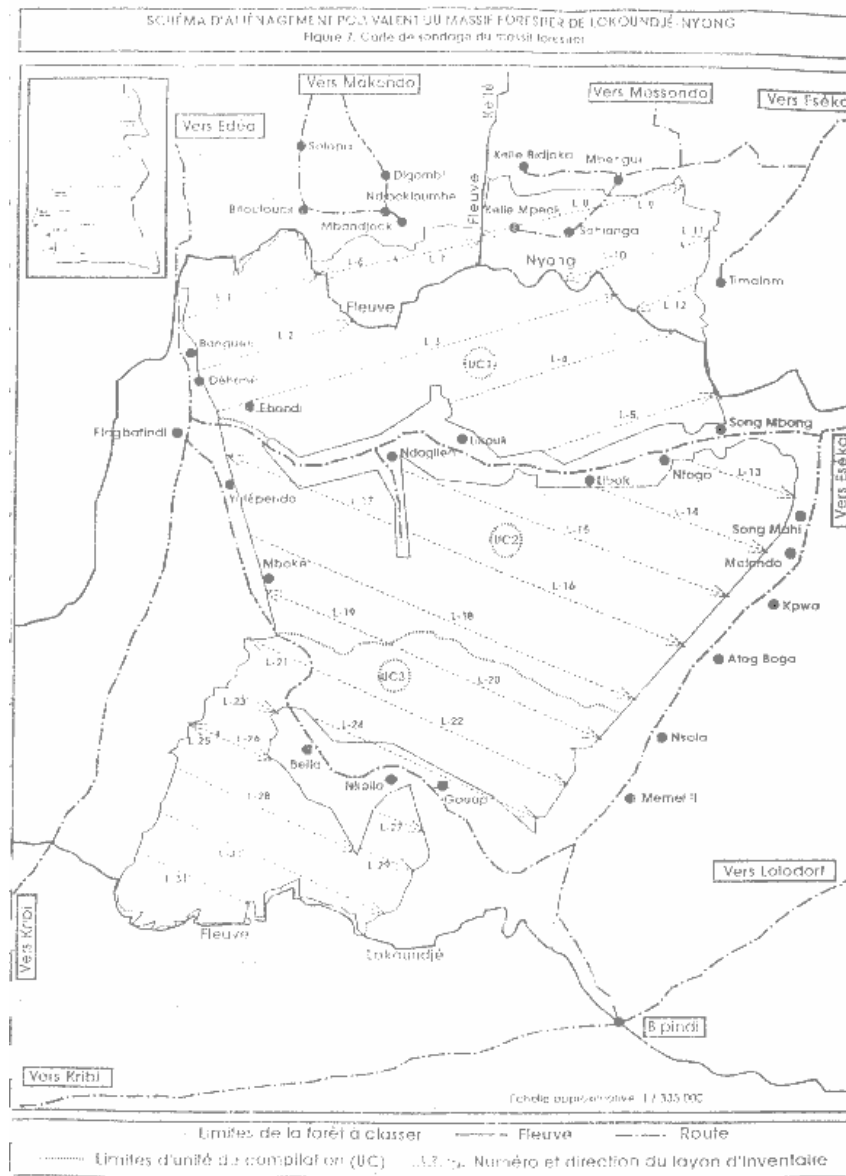


Figure 1 : Localisation du massif forestier du Lokoundjé-Nyong

Annexe 2: carte du sondage du massif forestier de Lokoundjé-Nyong



Annexe 4: les activités permises par affectation

	Affectations	Code	Exploitation forestière commerciale	Récolte de bois de service	Chasse	Pêche	Cueillette	Agriculture
1	Foresterie: production de matière ligneuse	FOR	Permise	Permise	Permise	Permise	Permise	Interdite
2	Foresterie: production PFNL	FOA	Cas spécial	Restreinte	Permise	Permise	Permise	Interdite
3	Protection: îles	ILE	Interdite	Interdite	Permise	Permise	Restreinte	Interdite
4	Protection: bordures des cours d'eau	RIV	Interdite	Interdite	Permise	Permise	Restreinte	Interdite
5	Protection: pentes fortes	PEN	Interdite	Interdite	Permise	Permise	Restreinte	Interdite
6	Protection: zones inondées	INP	Interdite	Interdite	Permise	Permise	Restreinte	Interdite
7	Protection: faune	FAU	Cas spécial	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite
8	Protection: végétation	VEG	Interdite	Interdite	Permise	Permise	Interdite	Interdite
9	Conservation: biodiversité	CON	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite
10	Lacs et cours d'eau	EAU	N/A	N/A	Permise	Permise	N/A	N/A
11	Réseau routier	ROU	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite
12	Sites à usage des populations	POP	Interdite	Cas spécial	Cas spécial	Cas spécial	Cas spécial	Interdite
13	Sites panoramiques	PAN	Interdite	Interdite	Interdite	Permise	Interdite	Interdite
14	Sites touristiques	TOU	Cas spécial	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite	Interdite
15	Agroforesterie	AGF	Permise	Permise	Permise	Permise	Permise	Cas spécial

Permise: l'activité sera permise conformément à la réglementation et des restrictions tel que définies au chapitre 4.4.1.

Restreinte: l'activité sera permise conformément à la réglementation avec certaines restrictions supplémentaires.

Interdite: l'activité sera totalement proscrite à l'intérieur de l'affectation.

Cas spécial: dans certains cas, on pourra permettre une activité à des fins spécifiques en tenant compte de conditions particulières. Ces cas spéciaux demanderont des études plus approfondies avant de les appliquer.