



DIRECTIVES D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES EN ZONE SECHE DU CAMEROUN

MARS 2019

SOMMAIRE

INTRODUCTION

CHAPITRE 1 : APPROCHES PREALABLES A L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES DANS LA ZONE SECHE DU CAMEROUN

CHAPITRE 2 : REALISATION DE LA CARTOGRAPHIE POUR L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES DANS LA ZONE SECHE DU CAMEROUN

CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE D'INVENTAIRE MULTI-RESSOURCE DANS LES FORMATIONS FORESTIERES DE LA ZONE SECHE DU CAMEROUN

CHAPITRE 4 : LES MODALITES D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES DE LA ZONE SECHE DU CAMEROUN

CHAPITRE 5 : REALISATION DE L'EXPLOITATION DANS LES FORMATIONS FORESTIERES DE LA ZONE SECHE

INTRODUCTION

Dans le cadre de la décentralisation, le Ministère des Forêts et de la Faune a transféré la gestion de certaines réserves forestières et périmètres de reboisement aux Communes par Décision n°2002/D/MINFOF/SG/DF/CSRRVS du 21 août 2012. C'est ainsi que les réserves forestières de Zamay, Mayo Louti et Mogodé ont été transférées pour la première, à la Commune de Mokolo et les deux dernières, à la Commune de Mogodé. Dans le cadre de la gestion durable de ces réserves, que des plans d'aménagement ont été rédigés par la DRFOF-EN avec l'appui de GIZ ProPFE et soumis pour approbation au MINFOF.

Du fait des spécificités liées à ces zones de savane sèche notamment en ce qui concerne l'absence de normes officielles pour la réalisation des inventaires d'aménagement et d'exploitation des formations forestières de savane sèche, et l'absence de canevas pour l'élaboration des plans d'aménagement des formations forestières de savane sèche, la mise en œuvre desdits plans a été autorisée à titre expérimental afin de servir de base de réflexion pour le développement des normes et outils d'aménagement des formations forestières des zones de savane sèche par note ministérielle N°0719/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SA du 15 février 2016.

Dans le cadre du processus d'élaboration des normes d'aménagement des formations forestières de la zone sèche du Cameroun, un Groupe de Travail a été créé par Décision N°0198/D/MINFOF/SETAT/SG/DF/SDIAF du 25 mai 2018, dans le but d'organiser et de coordonner les activités relatives à l'élaboration des Directives d'inventaires et d'aménagement des formations forestières de savane du Cameroun.

De manière spécifique, le travail a été réparti entre les membres du Groupe de Travail dans le but de produire les documents ci-après qui font l'objet de la présente Directive :

1. l'approche préalable à l'aménagement ;
2. la réalisation de la cartographie ;
3. la réalisation des inventaires dans les forêts naturelles et les plantations forestières ;
4. la réalisation de l'exploitation.
5. la réalisation des aménagements.

La présente directive fixe les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre, des plans d'aménagement et des plans simples de gestion des formations forestières en zone de savane sèche. Pour cela, l'approche "gestion de terroir" est utilisée comme concept visant à *"mieux valoriser le capital naturel disponible, de le maintenir en bon état, pour que les productions soient plus sûres, plus durables"*. C'est une démarche d'ensemble qui ne se limite pas à favoriser la production, mais qui inclut la prise en considération des aspects socioculturels et de la nécessaire préservation des ressources naturelles.

CHAPITRE 2 : APPROCHES PREALABLES A L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES DANS LA ZONE SECHE DU CAMEROUN

1.1. Différentes phases de l'aménagement

La démarche d'aménagement des forêts du domaine permanent et des forêts non-permanent se décline en 03 principales phases à savoir :

- La phase préparatoire ;
- La phase d'élaboration ;
- La phase de mise en œuvre.

1.1.1. Aménagement des forêts du domaine non-permanent

1.1.1.1. Phase préparatoire

- **Information et sensibilisation des acteurs sur les textes relatifs à la foresterie communautaire**

Les réunions préliminaires sont des réunions de sensibilisation et d'information sur le concept et les opportunités de la foresterie communautaire au sein de la communauté. Les autorités traditionnelles ou autres leaders locaux peuvent organiser ces réunions qui s'adressent à toutes les communautés riveraines. Elles peuvent être aussi organisées par le responsable local de l'administration chargée des forêts ou toute autre structure d'accompagnement. Le responsable local du Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) ou autre responsable d'ONG présent lors de la réunion préliminaire doit éclairer les communautés sur les types et modalités de création des entités légales et fournir aussi des informations sur tout le processus d'obtention et de gestion des forêts communautaires.

Ces réunions peuvent être organisées autant de fois jusqu'à ce que toutes les composantes de la communauté aient une bonne compréhension et adhèrent au processus de création de la forêt communautaire. Pour cela, il est souvent plus intéressant de réunir séparément les groupes sociaux différents.

- **Manifestation de la volonté par un groupe de relais villageois**

La manifestation d'intérêt est exprimée auprès du Ministère chargé des forêts et de la faune par un groupe de relais villageois, après les différentes concertations entre les acteurs locaux représentant entre autres les catégories d'usagers de la forêt. Au préalable, ces acteurs auront défini de manière consensuelle les objectifs et les limites de ladite forêt. Au cours de cette assise, l'assemblée villageoise autorise ses représentants à s'engager au nom de toute la communauté riveraine et à expliquer ses motivations. Cette manifestation d'intérêt est sanctionnée par un procès-verbal de réunion de concertation.

- **Identification des villages riverains (élaboration sommaire de la carte de la forêt)**

Cette étape concerne l'identification de tous les villages riverains au massif à aménager assortie des activités menées par la population, ainsi que les occupations de l'espace. L'élaboration de la carte participative du massif forestier et de ses environs permettra de représenter sur une carte les principaux usages de l'espace. Sur la base des résultats de cette carte participative, les différents points à relever sur le terrain seront d'abord présentés aux pisteurs afin de maximiser

le parcours en forêt pour prendre la position exacte de toutes ces zones d'occupation à l'aide d'un GPS.

- **Réunion de concertation**

La réunion de concertation est une étape aussi importante pour toutes communautés désirant gérer une forêt communautaire. Cette réunion regroupe principalement les couches socio-professionnelles des villages riverains, les responsables locaux des services techniques concernées notamment ceux en charge des forêts et de la faune, de l'environnement, l'agriculture, l'élevage, l'administration territoriale, du plan et de l'aménagement, du tourisme..., les structures d'appui (ONGs, projets de développement) et toutes les personnes ressources intervenant dans la localité pouvant être invitées à cette réunion.

L'objectif d'une telle réunion est de :

- ✓ désigner et confirmer le responsable des opérations forestières ;
- ✓ définir et valider les objectifs de gestion forestières et de développement communautaire ;
- ✓ valider les limites de la forêt communautaire.

Cette réunion de concertation est présidée par l'autorité administrative locale, assistée des responsables techniques locaux concernés.

Ainsi à la fin de la réunion de concertation, un procès-verbal est signé séance tenante par l'ensemble des participants. L'annonce de la réunion de concertation doit se faire par voie d'affichage et par tout autre moyen approprié au moins quarante-cinq (45) jours avant la tenue de ladite réunion.

Les avis au public peuvent être affichés par le responsable de l'entité juridique, les structures d'accompagnement, le responsable local de l'administration chargée des forêts et l'autorité administrative locale. Ces avis publics sont affichés dans le(s) village(s) qui sollicite(nt) la forêt communautaire, dans les villages riverains, dans les postes de contrôle forestiers et faunique les plus proches, ainsi que dans les bureaux des délégations du MINFOF territorialement compétent. Ces avis doivent être aussi affichés dans les chefs-lieux des unités administratives sur lesquels s'étend la forêt en question.

- **Mise en place de l'entité juridique** : le bureau de gestion

Dans le respect du mode de gouvernance par les communautés locales, la gestion des forêts communautaires doit être faite par une structure locale (GIC), appelée bureau de gestion, composée des couches socioprofessionnelles mises en place sous la conduite des organisations d'appui et de l'administration forestière. Elle sera faite selon les règles et principes établis en assemblée générale et respectée par les villageois. A l'issue de cette rencontre qui est sanctionnée par un procès-verbal, les membres du bureau de gestion de la forêt communautaire sont désignés.

- **Elaboration et soumission du dossier d'attribution de la forêt communautaire aux services déconcentrés du MINFOF**

La constitution et le suivi du dossier d'attribution consistent à :

- ✓ rassembler toutes les pièces requises par la réglementation en vigueur;
- ✓ déposer le dossier constitué auprès de l'administration en charge des forêts ;

Le dossier de demande d'une forêt communautaire est constitué des pièces suivantes :

- a) une demande timbrée précisant les objectifs assignés à la forêt sollicitée;
- b) le plan de situation de la forêt ;
- c) le document justifiant l'existence de l'entité juridique ;
- d) la description des activités précédemment menées dans le périmètre de la forêt sollicitée;
- e) le curriculum vitae du responsable des opérations forestières ;
- f) le procès-verbal de la réunion de concertation, assorti de la liste des participants;
- g) la liste légalisée des membres du bureau de l'entité juridique indiquant leurs numéros de carte nationale d'identité ;
- h) l'attestation de mesure de superficie et de description des limites externes de la forêt.

La communauté prépare six (06) exemplaires du dossier de demande d'attribution et les dépose auprès du responsable local du MINFOF.

- **Transmission pour approbation à la commission technique régionale**

Le dossier d'attribution complet doit être déposé en six (06) exemplaires auprès du délégué départemental de l'administration en charge des forêts, contre récépissé. Celui-ci est chargé de transmettre avec avis motivé tous les exemplaires à la commission technique régionale pour analyse dans les quinze (15) jours à compter de la date de soumission. Il doit aussi saisir par écrit le responsable local en charge de l'administration territoriale compétent pour l'informer du dossier d'attribution. Une carte de la zone concernée est alors affichée pour information du public à la délégation départementale et au chef-lieu de l'unité administrative concernée. La commission technique régionale dispose d'un délai de trente jours (30) à compter de la date de réception pour donner son avis.

La commission technique régionale s'assure que la forêt demandée ne fait pas l'objet d'un titre d'exploitation forestière valide et/ou n'empiète pas le domaine forestier permanent. Elle vérifie aussi si les pièces constitutives du dossier sont conformes. En cas d'approbation de la demande, la zone forestière ciblée pour la forêt communautaire est réservée pour la ou les communautés concernées pendant une période de dix-huit (18) mois à compter de la date de réception du dossier par le Gouverneur.

- **Signature de la convention provisoire de gestion par le Gouverneur**

Lorsque la forêt ne fait pas l'objet d'un titre d'exploitation et/ou n'empiète pas le domaine forestier permanent, la commission technique régionale soumet la convention provisoire de gestion remplie par la communauté conformément au modèle en Annexe et soumise en même temps que les autres pièces du dossier de convention provisoire de gestion, à la signature du Gouverneur. Le dossier de convention provisoire de gestion complet en deux (02) exemplaires doit être assorti d'une attestation d'affichage signée par l'autorité administrative compétente qui

confirme qu'il y a eu une large diffusion dans les trois (03) jours à compter de la date de signature par le Gouverneur.

- **Notification de démarrage des activités à la communauté**

Dès la signature de la convention provisoire de gestion par le Gouverneur la demande est approuvée et la communauté peut démarrer la mise en œuvre des opérations forestières qui y ont été prévues.

- **Elaboration d'un agenda de travail**

Dès la notification de démarrage, un chronogramme d'activités d'élaboration du plan simple de gestion est élaboré de manière concertée. Ce chronogramme doit clarifier les rôles et les responsabilités des différents acteurs impliqués dans le processus. Ce travail permet d'être au même niveau de compréhension et d'information.

1.1.1.2. Phase d'élaboration

- **Réunion de lancement des activités d'élaboration du plan simple de gestion**

L'élaboration du plan simple de gestion est marquée par une réunion de lancement des activités conformément l'agenda de travail préalable défini. Il est question de dérouler et d'expliquer aux acteurs les différentes étapes devant mener à l'élaboration du PSG. L'enjeu étant de permettre aux acteurs de s'approprier le processus d'aménagement.

- **Matérialisation des limites de la forêt**

La communauté identifie en accord avec les villages avoisinants les limites de la forêt communautaire et détermine sa superficie. Une carte à l'échelle 1/20 000 ou 1/50 000 ressortant les localisations et les limites de la forêt est dressée par le responsable des Operations forestières. Les responsables locaux de l'administration chargée des forêts apportent une assistance ou un appui-conseil aux communautés.

La délimitation de la forêt communautaire est importante car elle permet de circonscrire une zone où l'Etat cède ses droits à la communauté dans l'optique de gestion communautaire et dont les membres doivent par ailleurs respecter les règlements de l'organe de gestion. La délimitation montre clairement la zone de gestion dont la communauté est responsable et doit en tirer tous les bénéfices.

- **Réalisation de l'étude socio-économique**

L'étude socio-économique est un élément clé du processus d'élaboration d'un plan simple de gestion d'une forêt communautaire. Elle a pour objectif de:

- caractériser la situation socio-économique des villages riverains ;
- connaître et comprendre les interactions entre la forêt et les communautés riveraines usagères ;
- mettre en évidence l'occupation spatiale de toutes les activités villageoises ;
- savoir comment la gestion de la forêt touchera la communauté, de ressortir les contraintes actuelles, les opportunités ;
- formuler des recommandations pratiques à intégrer dans le futur plan simple de gestion.

- **Inventaire multi-ressources**

L'évaluation des ressources de la forêt est importante car il n'est pas possible de rédiger un plan simple de gestion sur une ressource qui n'est pas connue.

L'inventaire forestier multi-ressource consiste au dénombrement des arbres et à l'étude de certaines de leurs caractéristiques, ainsi qu'à l'évaluation des autres ressources et services de la forêt, dans un espace délimité par échantillonnage, afin de connaître son potentiel de valorisation et de prendre des décisions raisonnées pour sa gestion.

Les résultats d'inventaire multi-ressource permettent de ressortir entre autres la table de peuplement, la table de stock, la table de contenance par strate, la régénération, les différentes utilisations de l'espace, les indices de faune, de fournir des informations nécessaires à la proposition des paramètres de gestion durable de la forêt.

- **Restitution des études socio-économique et de l'inventaire multi-ressources**

La restitution a pour objet de valider les résultats de l'étude socioéconomique et de l'inventaire multi-ressources et de définir les orientations d'aménagement compatibles avec les attentes et préoccupations exprimées par les populations riveraines et autres usagers de la forêt lors de la phase d'enquêtes.

- **Elaboration du draft du plan simple de gestion**

Le plan simple de gestion est un document technique qui fixe les modalités de gestion durable des formations forestières du domaine forestier non permanent, et qui ressort des indications sur le potentiel des ressources disponibles dans une forêt, la planification des activités à mener dans ladite forêt, les affectations des terres et les modes de gestion communautaire des dites ressources et des revenus générés.

Le plan simple de gestion est élaboré par la communauté qui peut être assisté par le responsable local du MINFOF. Dans ce cas, l'assistance est gratuite. La synthèse des études préliminaires (études socio-économique et inventaire multi-ressource), couplée à la prise en compte des attentes des communautés locales permet définir les orientations d'aménagement de la forêt communautaire.

- **Elaboration de la notice d'impact environnemental**

La notice d'impact environnemental est un document établi au sujet des projets ou d'établissements/installations de faible envergure qui ne sont pas assujettis à une étude d'impact environnemental et social ou à un audit environnemental et social, mais qui pourrait avoir des effets non négligeables sur l'environnement. Il a pour but d'envisager les mesures d'atténuation des effets négatifs générés par les activités d'aménagement du massif forestier et maximiser les effets positifs. Le cahier de charges environnementales et sociales devra être élaboré et validé par tous les acteurs concernés.

- **Validation du plan simple de gestion**

Dans le processus d'approbation d'un plan simple de gestion, l'avant-projet doit être présenté aux futurs gestionnaires de la forêt que sont les populations locales au cours d'une séance de restitution afin de recueillir leurs observations et amendements.

La restitution du plan simple de gestion permet de partager avec les différents acteurs, les options d'aménagement et les modalités de gestion de ladite forêt, à l'effet d'harmoniser leurs visions et de réaliser un consensus sur ces options d'aménagement, ceci dans l'optique de garantir une meilleure adhésion au processus d'aménagement.

- **Approbation du plan simple de gestion**

Le document ainsi amendé est alors soumis à la procédure d'approbation conformément aux textes en vigueur. C'est après les avis des différents organes prévus par la procédure que l'avant-projet devient un projet de plan simple de gestion à soumettre à l'approbation selon les procédures en vigueur. En cas d'avis favorable, l'organe de gestion de la forêt est informé par la Délégation Départementale.

1.1.2. Phase de mise en œuvre

La mise en œuvre du plan simple de gestion consiste à :

- ✓ exécuter les opérations forestières et sociales telles que prescrites dans le plan simple de gestion ;
- ✓ suivre et évaluer les activités prévues dans le plan simple de gestion.

La mise en œuvre du plan simple de gestion offre l'opportunité d'impliquer et de responsabiliser toutes les couches sociales dans la gestion communautaire. Elle contribuera à réduire la pauvreté dans les zones rurales.

Ainsi le responsable des opérations forestières est tenu d'adresser au début de chaque année au responsable local du MINFOF, un plan d'opérations ainsi que le rapport d'activités réalisées durant l'année antérieure.

- **Planification opérationnelle**

Le plan annuel des opérations est élaboré par le responsable des opérations forestières, assisté du responsable local de l'administration chargée des forêts et/ou de toute structure d'accompagnement.

La Planification opérationnelle a pour but de préciser les mesures nécessaires à prendre chaque année ou chaque campagne en vue d'atteindre les objectifs fixés par le Plan Simple de Gestion. Il renseigne sur les différentes activités prévues au cours de l'année, les moyens humains, matériels et financiers à déployer pour la réalisation des objectifs. C'est un document de travail qui fournit aux gestionnaires et à leurs successeurs un plan de travail précis. Son élaboration passe par plusieurs étapes à savoir (i) la définition participative des résultats attendus de chaque série, (ii) le choix des stratégies à appliquer au niveau de chaque série, et (iii) la définition des coûts de chaque activité. Au terme de cette étape, le plan annuel des opérations de la forêt est élaboré de manière participative.

- **Organisation des acteurs**

D'une manière générale, la mise en œuvre du plan simple de gestion fait appel à de nombreux acteurs avec des rôles bien spécifiques, mais souvent imbriqués et complémentaires. Ce sont les acteurs directs et indirects de la filière bois énergie dont la bonne collaboration est indispensable à l'aménagement forestier durable et pour la valorisation marchande des combustibles ligneux. A cet effet, l'organisation de ces acteurs s'avère indispensable. Cela va permettre d'instaurer un climat d'échange, de compréhension, de négociation, de recherche de consensus et de solutions aux conflits d'intérêt, d'initier des activités pour renforcer la collaboration interprofessionnelle.

- **Formations**

Les besoins en formation seront identifiés au cours du diagnostic villageois et au fur et à mesure de la mise en œuvre du Plan Simple de Gestion. Bien entendu, la formation de base des membres du bureau de gestion aura été au préalable assurée dès le départ (techniques de coupe, d'ensilage, modalités de gestion comptable, financière et commerciale, etc.).

- **Financement**

Il est question ici de l'autofinancement de la gestion forestière participative qui constitue un gage de succès pour l'aménagement forestier durable. Ceci étant, les populations elle-même doivent prendre en charge la mise en œuvre des différentes activités planifiées.

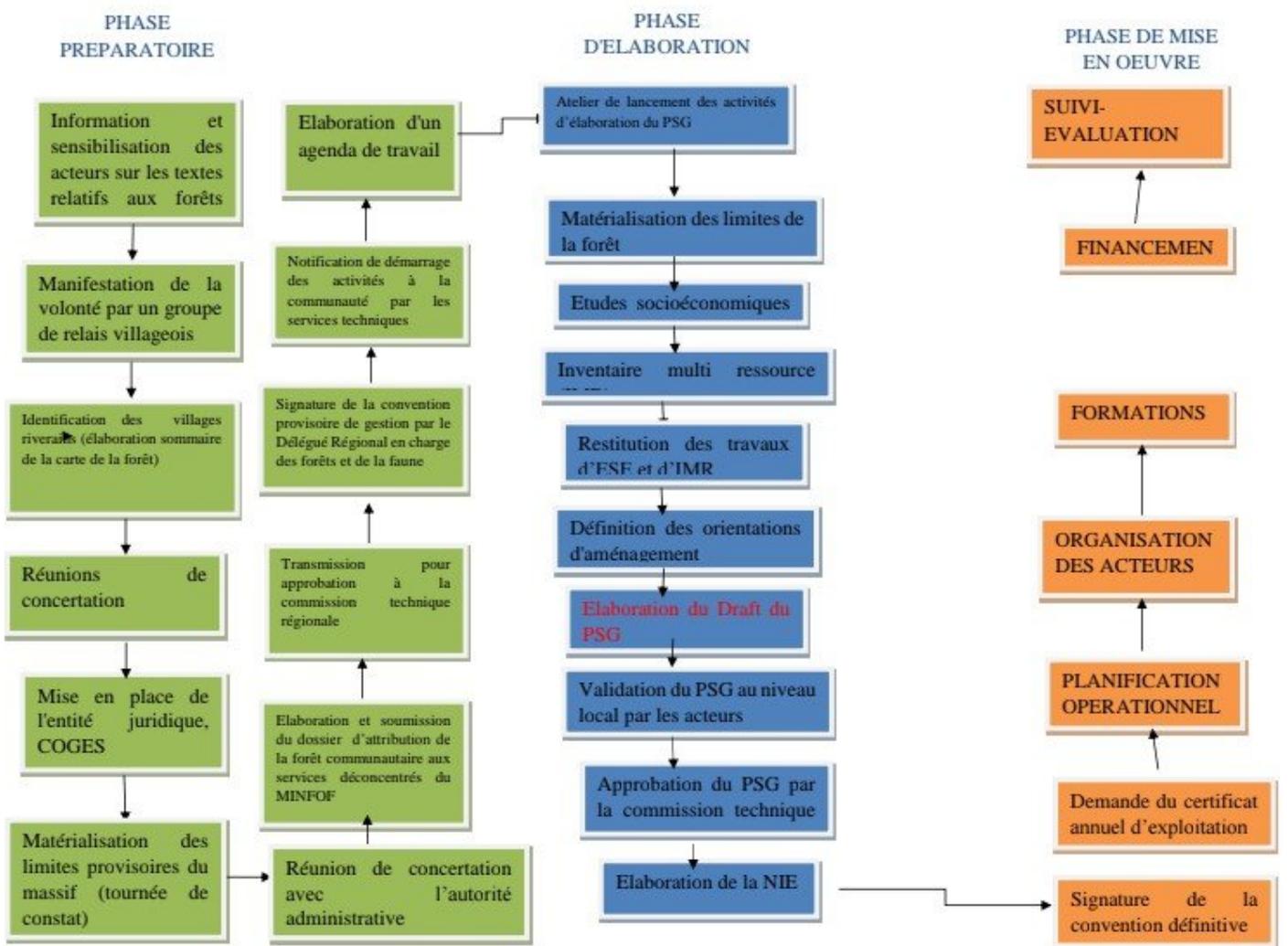
- **Suivi-évaluation**

Le suivi-évaluation a pour but d'apprécier le niveau d'atteinte des objectifs et de prendre les mesures correctives en cas de besoin. Dans le cadre des forêts communautaires, le suivi peut être axé sur la production durable du bois énergie, bois de service et bois d'œuvre, la conservation des écosystèmes, sur la promotion d'activités génératrices comme la promotion de l'éco-tourisme. La première étape est la définition des indicateurs basés sur les résultats et impacts des activités à mener. Le suivi de la mise en œuvre du plan simple de gestion est réalisé par l'administration locale en charge des forêts. Il porte sur la mise en œuvre effective du plan simple de gestion.

Une évaluation de la mise en œuvre du plan simple de gestion par la délégation régionale des forêts est réalisée deux ans après leur approbation, et par la suite tous les quatre ans et à la fin de la rotation.

La figure 1 présente de manière synthétique les différentes phases d'aménagement d'une forêt communautaire.

Figure 1 : synthèse des différentes phases d'aménagement d'une forêt du domaine non permanent



1.2. Aménagement des forêts du domaine permanent

Le transfert de gestion de certaines réserves forestières de l'Etat aux Communes, qui découle de la volonté de ces dernières se fait ainsi qu'il suit :

▪ **Manifestation d'intérêt**

La manifestation d'intérêt est exprimée auprès du Ministère des forêts et de la faune par les maires, après délibération de leur conseil municipal les autorisant à s'engager au nom de leur (s) Commune (s) et explicitant leur (s) motivation (s).

Cette manifestation d'intérêt comprend :

- La notification de composition du Conseil municipal ;
- Le procès-verbal de délibération du conseil municipal ;
- Une brève description d'une éventuelle expérience antérieure et des capacités de la commune en matière de gestion de ses ressources naturelles et de son environnement ;
- Une note sommaire d'informations sur la commune : situation géographique et administrative, surface, liste des villages, population ;
- Une note sommaire de renseignements sur, d'une part, le budget communal et les sources de recettes et, d'autre part, le personnel des services communaux.

Pour les réserves forestières sollicitées en cogestion par l'Agence National Appui au Développement Forestier, les administrations en charge de la recherche, la manifestation d'intérêt doit être constituée d'une demande motivée adressée au Ministre des forêts et de la faune et annexée d'une proposition de projet de contribution à la cogestion. Cette dernière doit ressortir clairement la zone sollicitée (superficie et localisation), un plan d'intervention, le rôle et la responsabilité des acteurs (co-gestionnaires), l'exploitation des produits, et la valorisation des acquis.

Les services déconcentrés du Ministère des forêts et de la faune sont tenus d'assister les gestionnaires potentiels dans toutes les actions liées à cette manifestation d'intérêt.

▪ **Instruction des dossiers au sein du Ministère des Forêts et de la Faune**

La procédure au sein du Ministère des Forêts et de la Faune connaît deux éventualités :

- Accord pour suite de la procédure ainsi qu'il suit :
- Élaboration du projet de convention provisoire par le Ministère des Forêts et de la Faune ;
- Réunion de concertation pour finaliser le projet de convention entre le Ministère des Forêts et de la Faune, la (les) Commune (s), et les autres acteurs (co-gestionnaires) le cas échéant.
- Rejet, soit pour dossier incomplet, soit pour capacité insuffisante d'assurer la gestion de la réserve forestière sollicitée ;

▪ **Signature de la Convention provisoire**

La convention provisoire est signée pour une durée de deux (02) ans entre le Ministère des Forêts et de la Faune, la (les) Commune(s), et les autres acteurs (co-gestionnaires) le cas échéant.

▪ **Tenue de la réunion d'information et de sensibilisation**

Le démarrage de la gestion de la réserve forestière concédée se fait dans le cadre d'une réunion d'information et de sensibilisation impliquant :

- Le(s) Préfet(s) ;
- Le(s) Sous-préfet(s);
- Le(s) Délégué(s) départemental (aux) du le Ministère chargé des forêts et de la faune ;
- Le (s) Chef (s) de poste de contrôle forestier et de chasse compétent (s) ;
- Un Représentant de l'Agence National d'Appui au développement Forestier ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé du tourisme ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé des Domaines ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé de l'Aménagement du territoire ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé de l'Environnement ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé de l'Agriculture ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé de l'Elevage ;
- Un (des) représentants (s) du Ministère chargé des Mines ;
- Les Députés ;
- L'(les) exécutif (s) communal (aux) ;
- Deux représentants des autorités traditionnelles concernées ;
- Un représentant pour chaque communauté riveraine concernée ;
- Trois représentants d'ONG locales et/ou de la Société civile ;

La gestion des réserves forestières concédées doit connaître préalablement les travaux préliminaires suivants :

- Définition concertée avec les populations riveraines des limites actualisées de la réserve forestière ;
- Elaboration concertée du plan d'aménagement de la réserve forestière à la diligence du le Ministère des Forêts et de la Faune ;
- Elaboration concertée des plans annuels d'opérations à la diligence du Ministère des Forêts et de la Faune ;
- Elaboration d'une étude d'impact environnemental (EIE) sommaire/notice d'impact environnementale (NIE) et d'un plan de gestion environnemental/cahier de charge environnemental à la diligence de la Commune.

La mise en œuvre des activités d'aménagement est assurée par cellule de foresterie communale de concert avec les comités communaux de gestion.

Le suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement est réalisé par l'administration locale en charge des forêts. Il porte sur la mise en œuvre effective du plan d'aménagement. Une évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion par la délégation régionale des forêts est réalisée deux ans après leur approbation, et par la suite tous les quatre ans et à la fin de la rotation.

La figure 2 présente de manière synthétique les différentes phases d'aménagement d'une forêt du domaine forestier permanent.

Les autres étapes dont le développement ne figure pas dans cette partie se réfèrent à celles développées dans la démarche concernant les forêts du domaine non permanent (forêts communautaires).

1.3. Forêts attribuées à un opérateur privé dans le Domaine Forestier Permanent ou Domaine Forestier Non Permanent

Une portion de forêt du domaine forestier national, permanent ou non permanent peut être attribuée à un opérateur privé. A cet effet, une convention de gestion est signée entre cet opérateur économique attributaire et l'administration en charge des forêts, en vue de la gestion durable desdits produits ou du bois-énergie. Cette portion de forêt est attribuée après appel d'offre.

Le dossier d'appel d'offre doit se conformer à la loi en vigueur. L'attribution de ces espaces se fait suivant un processus compétitif sur la base du prix de vente par volume ou tonnage dudit produit ;

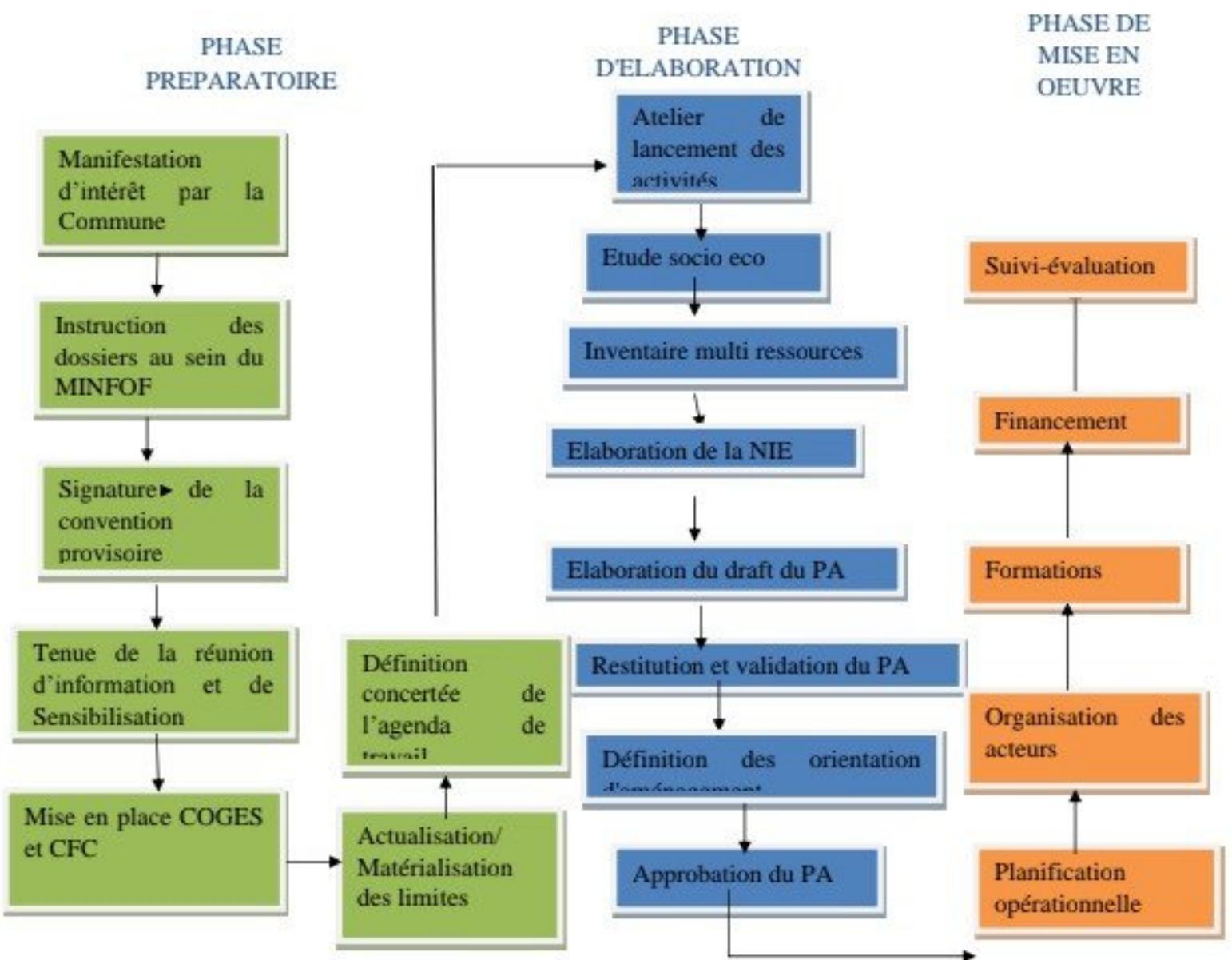


Figure 2 : synthèse des différentes phases d'aménagement d'une forêt du domaine permanent.

**ANNEXE 1.1 : MODELE DE CONVENTION PROVISOIRE DE GESTION DES
FORETS DU DOMAINE PERMANENT**

Convention provisoire de gestion n°..... CPG/MINFOF/SG/DF du

- Vu la Constitution du Cameroun,
- Vu la Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994, portant régime des forêts, de la faune et de la pêche,
- Vu la Loi n° 2004/017 du 22 juillet 2004 d'orientation de la décentralisation,
- Vu la Loi n° 2004/018 du 22 juillet 2004, fixant les règles applicables aux communes,
- Vu le Décret n° 95/531/PM du 23 août 1995, fixant les modalités d'application du régime des forêts, de la faune et de la pêche,
- Vu le Décret n° 2005/099 du 6 avril 2005, modifié et complété par le Décret n° 2005/495 du 31 décembre 2005, portant organisation du Ministère des Forêts et de la faune,
- Vu le Décret n°2008/376 du 12 novembre portant organisation administrative de la République du Cameroun ;
- Vu le Décret N° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant Organisation du Gouvernement modifié et complété par le décret n°2018/190 du 02 mars 2018 ;
- Vu le Décret N° 2011/409 du 09 décembre 2011 portant Nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
- Vu le Décret n°2018/191 du 02 mars 2018 portant réaménagement du territoire ;
- Vu la Décision n°2002/D/MINFOF/SG/DF/CSRRVS du 21 août 2002 relative au transfert des réserves aux collectivités décentralisées

CONSIDERANT les propositions arrêtées par décision n° 2002/D/MINFOF/SG/DF/CRRVS du 21 août 2002 du ministre des forêts et de la faune portant transfert de gestion des réserves forestières et périmètres de reboisement,

Une **Convention provisoire de Gestion** est passée entre :

D'une part,

L'Etat du Cameroun, représenté par le Ministre des Forêts et de la Faune,

Et d'autre part,

La Commune de, Département du

Représentée par Monsieur/Madame

Dans le cadre de cette convention, il a été convenu ce qui suit :

Article 1^{er} : OBJET DE LA CONVENTION

- (1) La présente Convention provisoire de gestion définit les conditions de transfert de la gestion d'une réserve forestière classée de l'Etat à une Commune. Elle confère à celle-ci toutes les prérogatives liées à la gestion durable d'une forêt appartenant au Domaine forestier permanent (DFP).
- (2) La présente Convention provisoire de gestion s'applique sur un territoire de hectares désigné comme étant la réserve forestière de et dont les limites sont sommairement décrites dans le plan de localisation en annexe.

Article 2 : DUREE DE LA CONVENTION

La présente Convention provisoire de gestion est passée pour une durée de **deux ans**.

Article 3 : CONDITIONS DE GESTION

(1) La présente Convention provisoire de gestion est assortie d'un cahier des charges qui comprend des clauses générales et des clauses particulières que la commune s'engage à respecter.

(2) Pour prétendre jouir du droit de gérer la réserve forestière qui fait l'objet de la convention, la commune bénéficiaire s'engage formellement, *par délibération du conseil municipal*, « à **maintenir ou à reconstituer l'état boisé** » sur **plus des trois quarts** de la réserve concernée.

A cet effet, un programme conséquent de reboisement sera généralement à élaborer et à mettre en œuvre, sur les terres de la réserve ou sur toute autre terre appartenant à la commune (*ou faisant l'objet d'un titre foncier provisoire au bénéfice de la commune*) ; ce programme devra être inscrit comme « effort de régénération » dans le plan d'aménagement.

(3) Dans les forêts (*ou dans les séries de production*) à objectif de production, la commune bénéficiaire obtient le droit d'exploiter les ressources de la forêt conformément aux dispositions prises dans son plan d'aménagement.

Pendant la durée de la convention provisoire, la commune est en droit d'obtenir une autorisation pour exploiter une parcelle annuelle de gestion, selon le type de produit, 'd'une superficie' n'excédant pas le dixième de sa superficie total du massif tel que fixé dans le cahier des charges.

(4) L'inscription de la forêt dans le cadre d'une gestion ayant pour objectif majeur la lutte contre les changements climatiques (*déforestation ou dégradation évitées + augmentation des stocks de carbone par plantation*) permettra à la commune de prétendre aux bénéfices des mécanismes financiers envisagés par la communauté internationale (*processus REDD+*).

Article 4 : DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

(1) Au terme de la convention, l'exécution intégrale des obligations prévues donne lieu à la délivrance, par le ministre des Forêts et de la Faune, d'une attestation de conformité aux clauses de la Convention provisoire de gestion en vue de l'introduction par la commune d'une demande de classement de la réserve à son nom propre, cette dernière disposition permettant *in fine* le transfert de propriété de la réserve à la commune bénéficiaire.

(2) Le non-respect des obligations de la présente convention entraîne soit sa suspension, avant le terme de celle-ci, soit son annulation pure et simple, une fois cette convention arrivée à son terme.

(3) Par ailleurs, en tout temps pendant la période de convention provisoire, le ministre des Forêts et de la Faune se réserve le droit d'annuler la présente convention en cas d'irrégularités dûment constatées par une commission d'experts techniques désignée à cet effet ; des causes de cette annulation peuvent être, entre autres, le non-respect de l'obligation de maintien de l'état boisé ou du programme de reboisement, ainsi que le dépassement des limites de la parcelle annuelle de gestion et de la superficie autorisée à l'exploitation sur la durée de la convention provisoire.

Article 5 : ACCEPTATION

Le représentant de la commune signataire de la présente convention provisoire déclare avoir pris connaissance de toutes les clauses et conditions de celle-ci, incluant son cahier des charges et l'annexe sur la localisation de la réserve qui en font partie intégrante, et déclare en accepter sans réserve toutes les dispositions.

Article 6 : EXECUTION

Les services compétents du ministère chargé des Forêts sont chargés de contrôler l'exécution de la présente Convention provisoire de gestion, qui prend effet à compter de la date de sa signature./-

Fait à _____, le _____

LU ET APPROUVE

Le Maire de la Commune de.....

**Le Ministre des Forêts
et de la Faune**

JULES DORET NDONGO

**ANNEXE 1.2 : CAHIER DE CHARGES DE LA CONVENTION PROVISOIRE DE
GESTION DES FORETS DU DOMAINE PERMANENT**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES FORETS ET DE LA
FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY AND
WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

Convention provisoire de gestion
de la Réserve forestière/Périmètre de reboisement de _____

TITULAIRE DE LA CONVENTION

Nom : **Commune de** _____
Adresse : _____
Téléphone : _____
Fax : _____
Courriel : _____

SUPERFICIE DE LA RÉSERVE FORESTIERE : _____ HA

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Région : _____
Département : _____
Arrondissement : _____

DUREE DE VALIDITE : 2 ans à compter de la signature de la Convention provisoire de gestion

Le présent cahier des charges comporte des clauses générales et des clauses particulières.
Les clauses générales concernent les prescriptions techniques relatives à l'aménagement, à la protection de l'environnement, à l'exploitation forestière et à la régénération que doit respecter la commune.
Les clauses particulières concernent les règles spécifiques à la réserve concernée.

A – CLAUSES GENERALES

Article 1^{er} : DISPOSITIONS RELATIVES A L'AMENAGEMENT

(1) La commune bénéficiaire s'engage à effectuer, à ses frais, conformément aux normes en vigueur et sous le contrôle de l'administration chargée des Forêts, les travaux ci-après :

- ✓ la **matérialisation sommaire des limites** de la réserve (*marquage à la peinture blanche, avant confirmation des limites définitives lors du classement en forêt communale*), là où ces limites sont artificielles ;
 - ✓ les inventaires multi-ressources ;
 - ✓ l'enquête socioéconomique auprès des communautés riveraines ;
 - ✓ l'élaboration d'un plan d'aménagement;
 - ✓ l'élaboration du plan des opérations de la première année de gestion, en vue de l'obtention d'un permis annuel d'opération.
- (2) Le plan d'aménagement devra être soumis pour approbation à l'administration chargée des Forêts avant l'arrivée à terme de la présente convention.
- (3) Toutes les contre-expertises à réaliser par l'administration chargée des Forêts seront effectuées aux frais de la commune, qui encourt des sanctions en cas de fausses déclarations.

Article 2 : DISPOSITIONS RELATIVES A L'EXPLOITATION DE LA FORET

- (1) Selon la surface et le potentiel de la réserve ou de sa série de production, et en anticipation des dispositions du plan d'aménagement, la commune pourra solliciter une parcelle annuelle de gestion par an pour la durée de la convention provisoire.
- La superficie de cette parcelle annuelle de gestion sera fixée en fonction de la qualité des peuplements et des résultats d'inventaire (*Cf. Clauses particulières du Cahier des charges*).
- (2) La commune est autorisée à exploiter les ressources de la forêt en régie directe ou en régie d'entreprise.
- (3) Réalisé en conformité avec les normes en vigueur et en dénombrant les tiges par classes de 05 cm de diamètre, un inventaire multi-ressource permettra de préciser la parcelle annuelle de gestion, le nombre de pieds et les volumes exploitables pour la durée de la convention.
- (4) La commune est tenue de matérialiser et de respecter les limites de la parcelle annuelle de gestion, de respecter les diamètres minima d'exploitation (DME ; Cf. tableau ci-après ; diamètre pris à 50 cm du sol de tenir à jour les documents réglementaires de prélèvement/exploitation (ou de faire tenir à jour par un prestataire, opérateur de la filière), sans préjudice de l'application de toutes les autres obligations découlant de la réglementation en vigueur et des clauses particulières du cahier des charges.
- ➔ **Pour les essences de plantation**, les DME seront établis en fonction des traitements sylvicoles (*éclaircies ou coupes définitives*).

Tableau des DME (diamètres minima d'exploitation)

Essence		Nom vernaculaire	DME	Utilisation
(code)	(nom)	(nom en ffuldéd)	(cm)	(code10)
0	Inconnu			-
1	<i>Acacia amythethophylla</i>		10	BE, Fo
2	<i>Acacia ataxacantha</i>	Korahi	5	BE
3	<i>Acacia dudgeoni</i>		10	BE
4	<i>Acacia ehrenbergiana</i>		10	BE
5	<i>Acacia gerardii</i>	Bulbi baleehi	10	BE
6	<i>Acacia hockii</i>	Cilluki botowki	10	BE
7	<i>Acacia laeta</i>	Patouki	10	BE
8	<i>Acacia macrostachya</i>		10	BE
9	<i>Acacia nilotica</i>	Gabdéd	10	BE
10	<i>Acacia polyacantha</i>	Patarlahi	10	BE
11	<i>Acacia senegal</i>	Pattugelhi	10	BE
12	<i>Acacia seyal</i>	Mboulbi	03	PFNL
13	<i>Acacia sieberiana</i>	Allouki	10	PFNL
14	<i>Acacia tortilis subsp. Raddiana</i>		10	BE
15	<i>Adansonia digitata</i>	Mboki	10	BE
16	<i>Adenium obaesum</i>	Bokki	10	BE
17	<i>Azalia africana</i>	Pettohi, Gaïohi	10	PFNL
18	<i>Albizia chevalieri</i>	Zariehi	10	BS
19	<i>Albizia coriaria</i>		10	BE
20	<i>Albizia lebbek</i>		10	BE
21	<i>Albizia zygia</i>		10	FO, BE
22	<i>Allophylus africanus</i>		10	BO, BE, BS
23	<i>Anacardium occidental</i>	Alakardiyonhi	10	PFNL
24	<i>Andira inermis</i>		10	PFNL
25	<i>Annona senegalensis</i>	Doukoudjé (=dukuhi) laddé	10	BE
26	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Kodjoli	20	BE
27	<i>Antidesma venosum</i>		10	BE
28	<i>Aphania senegalensis</i>		10	BE
29	<i>Azadirachta indica</i>	Gangni	10	PFNL
30	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Tanné	10	BE
31	<i>Bauhinia rufescens</i>	Ceeketeeki	10	BE
32	<i>Berlinia grandiflora</i>		10	BO
33	<i>Bombax costatum</i>	Joohi	10	BS
34	<i>Borassus ethiopianum</i>	Dubbi	10	BE
35	<i>Boscia angustifolia</i>		10	BS

Essence		Nom vernaculaire	DME	Utilisation
(code)	(nom)	(nom en fufuldé)	(cm)	(code I0)
36	<i>Boscia salicifolia</i>		10	BO
37	<i>Boscia senegalensis</i>	Nguiguilé, Guidjili, Guiguilé, Buldumhi	10	BS
38	<i>Boswellia dalzielii</i>	Andakehi gorki, Andakehi debi	20	BE
39	<i>Boswellia papyrifera</i>		20	BS
40	<i>Breonadia salicina</i>		10	BS
41	<i>Bridelia ferruginea</i>		10	BS
42	<i>Bridelia scleroneura</i>		10	BE, BS
43	<i>Bridelia tenuifolia</i>		10	BS
44	<i>Burkea africana</i>	Djororkidjigahi	10	BS
45	<i>Calotropis procera</i>		10	BE
46	<i>Carica papaya</i>	Doukouhi	10	PFNL
47	<i>Carissa edulis</i>		10	BE
48	<i>Cassia arereh</i>		10	PFNL
49	<i>Cassia mannii</i>		10	BE
50	<i>Cassia siamea</i>	Foré	05	BE, BO
51	<i>Cassia sieberiana</i>	Yaageehi	10	BE
52	<i>Cassia singueana</i>		10	BS
53	<i>Ceiba pentandra</i>	Bantaahi	10	BE
54	<i>Celtis integrifolia</i>	Ganki	10	PFNL
55	<i>Combretum aculeatum</i>	Lawnyi	10	BE
56	<i>Combretum adenogonium (C. fragrans)</i>		10	BS, BO
57	<i>Combretum collinum</i>		10	PFNL, BE
58	<i>Combretum glutinosum</i>	Buski	10	BE
59	<i>Combretum micranthum</i>	Talli, gougoum	10	BE
60	<i>Combretum molle</i>	Buski-deneehi	10	BE
61	<i>Combretum nigricans</i>	Dokigori, doki, boukiki	10	BO
62	<i>Combretum paniculatum</i>		10	BE
63	<i>Commiphora africana</i>	Bali (Kabihi, Badadi, Kabikonabi)	10	BE
64	<i>Commiphora kerstingii</i>	Garsehi, Kaabiihi	10	BE
65	<i>Commiphora pedunculata</i>	Badadi gorki	10	BE
66	<i>Cordia sinensis</i>		10	BS
67	<i>Crateva adansoni</i>	Cmanayki	10	BS
68	<i>Crescentia cujete</i>		10	BE
69	<i>Crotopteryx febrifuga</i>	Hurkooli, rimajogoohi	10	BS
70	<i>Cussonia arborea</i>		10	BS
71	<i>Dalbergia melanoxydon</i>	Galalahi	10	BE
72	<i>Dalbergia sisso</i>		10	BE
73	<i>Daniellia oliveri</i>	Kaha, Karlahi, Kayerhahi	10	BE, BO
74	<i>Delonix regia</i>		10	BE

Essence		Nom vernaculaire	DME	Utilisation
(code)	(nom)	(nom en fufuldé)	(cm)	(code I0)
75	<i>Detarium microcarpum</i>	Konkeji	10	BE
76	<i>Dichrostachys cinerea</i>	Burli, Sagguinahi, Bourli	10	BE
77	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Nelbi	20	PFNL
78	<i>Dombeya quinqueseta</i>		10	BE
79	<i>Entada africana</i>	Fado wanduhi	10	BE
80	<i>Erythrina senegalensis</i>		10	PFNL
81	<i>Erythrina sigmoidea</i>		10	PFNL
82	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		10	BS
83	<i>Euphorbia polsoni</i>	Kossam-pooli	10	BS
84	<i>Faidherbia albida</i>	Chaski	10	BE
85	<i>Feretia apodanthera</i>	Sombihi	10	BE, Fo
86	<i>Ficus abutilifolia</i>		10	BE
87	<i>Ficus dicranostyla</i>		10	BE
88	<i>Ficus glumosa</i>		10	BE
89	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	Obbi	10	BE
90	<i>Ficus ingens</i>		10	BE
91	<i>Ficus iteophylla</i>	Tchekehi	10	BE
92	<i>Ficus ovata</i>		10	BE
93	<i>Ficus platyphylla</i>	Doundehi	10	BE
94	<i>Ficus polita</i>	Litahi	10	BE
95	<i>Ficus populifolia</i>	Bijahi	10	BE
96	<i>Ficus sur</i>		10	BE
97	<i>Ficus thonningii</i>	Biskehi	10	BE
98	<i>Ficus trichopoda</i>		10	BE
99	<i>Ficus umbellata</i>		10	BE
100	<i>Ficus vallis-choudae</i>		10	BE
101	<i>Flacourtia indica (F. flavescens)</i>		05	BE
102	<i>Flueggea virosa</i>		10	BE
103	<i>Garcinia ovalifolia</i>		10	BE
104	<i>Gardenia acuela</i>		10	BE
105	<i>Gardenia erubescens</i>		10	BS
106	<i>Gardenia ternifolia</i>	Gorki, Dinngahli, Dinaali	10	BS
107	<i>Gmelina arborea</i>		10	BS
108	<i>Grewia bartterrii</i>		10	BE
109	<i>Grewia bicolor</i>		10	BE
110	<i>Grewia cissoides</i>		10	BS
111	<i>Grewia flavescens</i>		10	BS
112	<i>Grewia venusta</i>		10	BS
113	<i>Grewia villosa</i>		10	BS

Essence		Nom vernaculaire	DME	Utilisation
(code)	(nom)	(nom en ffuldéd)	(cm)	(code 10)
114	<i>Guiera senegalensis</i>	Gelloki, Guelloki	05	BS
115	<i>Haematostaphis barteri</i>	Tourssouhi	10	BE
116	<i>Hexalobus monopetalus</i>	Boili	10	BE
117	<i>Hollarrhena floribunda</i>		10	BE
118	<i>Hymenocardia acida</i>		10	BE
119	<i>Hyphaene thebaica</i>	Gelleehi	10	BE
120	<i>Ipomea asarifolia</i>	Djeba mitchito	10	PFNL
121	<i>Isoberlinia doka</i>	koubahi	05	BS
122	<i>Isoberlinia tomentosa</i>		10	BE
123	<i>Jatropha curcas</i>		10	BE
124	<i>Jatropha gossypifolia</i>		10	BS
125	<i>Khaya senegalensis</i>	Ndalehi	10	BS
126	<i>Kigelia africana</i>	Girlahi, Djirlahi	10	BE
127	<i>Lannea acida</i>	Sooriihi	10	BE
128	<i>Lannea barteri</i>		10	BE
129	<i>Lannea fruticosa</i>		10	BE
130	<i>Lannea humilis</i>		10	BE
131	<i>Lannea microcarpa</i>		10	BE
132	<i>Lannea schimperi</i>		10	BE
133	<i>Lannea velutina</i>		10	BE
134	<i>Lawsonia inermis</i>		10	BE
135	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i>		10	BS
136	<i>Lonchocarpa laxiflorus</i>		10	BS
137	<i>Lophira lanceolata</i>		10	BE
138	<i>Maerua angolensis</i>		10	BO, BE
139	<i>Maerua crassifolia</i>		10	BS
140	<i>Malacantha alnifolia</i>		10	BS
141	<i>Manilkara multinervis</i>		10	BE
142	<i>Margaritaria discoidea</i>		10	BE
143	<i>Maytenus senegalensis</i>	Tultulhi	10	BE
144	<i>Mitragyna inermis</i>	Koli	10	PFNL
145	<i>Monotes kerstingii</i>		10	BE
146	<i>Moringa oleifera</i>	Gliganja	10	BE
147	<i>Oxytenanthera abyssinica</i>	Kewé	10	PFNL
148	<i>Ozoroa insignis</i>		10	BE
149	<i>Parinari curatellifolia</i>		10	BE
150	<i>Parkia biglobosa</i>	Nerehi	10	BE
151	<i>Parkinsonia aculeata</i>		10	PFNL
152	<i>Pericopsis laxiflora</i>	Maparkohi, Kokkobi, Hioti	10	BE

Essence		Nom vernaculaire	DME	Utilisation
(code)	(nom)	(nom en fufuldé)	(cm)	(code I0)
153	<i>Piliostigma reticulatum</i>	Parkehi	03	BE
154	<i>Piliostigma thonningii</i>		03	BE
155	<i>Pithecellobium dulce</i>	Gabdi makka	10	BE
156	<i>Prosopis africana</i>	Kohi	10	BE
157	<i>Prosopis juliflora</i>		10	BE
158	<i>Protea madiensis</i>		10	BE
159	<i>Pseudocedrela kotschyi</i>	Bodo, bodal, bôdi, bôdelhi	10	BS
160	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Banouhi	10	BE
161	<i>Pterocarpus lucens</i>	Tiami	10	BO, BE
162	<i>Ricinus communis</i>	Kolakalaahi	10	PFNL
163	<i>Sarcocephalus esculentus</i> (<i>Nauclea latifolia</i>)	Bakouréhi	10	BE, PFNL
164	<i>Sclerocarya birrea</i>	Heedi, hédéhi, éri	10	BE, PFNL
165	<i>Securidaca longipedunculata</i>		10	BE
166	<i>Senna italica</i>		10	PFNL
167	<i>Sesbania sesban</i>		10	BE
168	<i>Steganotaenia araliacea</i>		10	BS
169	<i>Sterculia setigera</i>	Bobori, boberi, boboli	10	PFNL
170	<i>Stergospermum kunthianum</i>		10	BS
171	<i>Strychnos innocua</i>		10	BS
172	<i>Strychnos spinosa</i>		10	BE
173	<i>Swartzia madagascariensis</i>		10	BE
174	<i>Syzygium guineense</i>		10	BE
175	<i>Tamarindus indica</i>	Djaabi	10	PFNL
176	<i>Tectona grandis</i>		10	BE
177	<i>Terminalia albida</i>		10	BE
178	<i>Terminalia avicenoides</i>	Jabbi-kuulaahi	10	BE
179	<i>Terminalia brownii</i>		10	BE
180	<i>Terminalia catapa</i>		10	BE
181	<i>Terminalia laxiflora</i>		10	PFNL
182	<i>Terminalia macroptera</i>	Foora-fonnyino	10	BE
183	<i>Terminalia mollis</i>		10	BE
184	<i>Terminalia schimperiana</i>		10	BE
185	<i>Trichilia emetica</i>		10	BE
186	<i>Uapaca togoensis</i>		10	BE
187	<i>Uvaria chamae</i>		10	BE
188	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karehi	10	PFNL
189	<i>Vitex doniana</i>	Ngabihi	10	BE, PFNL
190	<i>Vitex madiensis</i>	Ngabihi	10	BE, PFNL
191	<i>Vitex simplicifolia</i>		10	

Essence		Nom vernaculaire	DME	Utilisation
(code)	(nom)	(nom en fufuldé)	(cm)	(code 10)
192	<i>Ximenia americana</i>		10	PFNL
193	<i>Ziziphus abissinica</i>		10	BE
194	<i>Ziziphus mauritiana</i>	Djaabi	10	BE
195	<i>Ziziphus mucronata</i>		10	BE
196	<i>Ziziphus spinachristi</i>	Kournahi	10	BE

- (4) Les clauses particulières ci-après précisent la liste des essences interdites à l'exploitation.
- (5) La commune est tenue de déposer chaque année à l'administration chargée des Forêts un rapport annuel d'intervention forestière un mois après la fin de l'exercice.
- (6) Le prélèvement/exploitation ne doit apporter aucune entrave à l'exercice des droits d'usage des villageois.
- (7) Sans préjuger des dispositions environnementales ci-après, toutes les étapes de prélèvement/exploitation doivent être réalisées en respectant les « normes d'intervention en milieu forestier ».
- (8) Dans le cas où des voies de toute autre nature sont ouvertes par la commune pour les travaux (*dont l'exploitation*) croisent une voie publique, celle-ci est tenue de maintenir les croisements en parfait état de viabilité et de visibilité.

Article 3 : DISPOSITIONS RELATIVES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- (1) En matière de protection de l'environnement, la commune s'engage à mettre en œuvre les mesures qui seront définies dans le plan de gestion environnementale demandée par le ministère en charge de l'Environnement et résultant d'une évaluation sommaire des impacts environnementaux (*en l'absence de programme de reboisement*) ou d'une étude complète – EIE – (*s'il y a programme de reboisement*).

Article 4 : CHARGES FINANCIERES

- (1) Ces charges sont fixées pour chaque année budgétaire par la Loi de finances. Leur paiement se fait conformément à la réglementation en vigueur.

B – CLAUSES PARTICULIERES

Article 5 : PRODUITS OUVERTS A L'EXPLOITATION

- (1) Les produits suivants sont autorisés à l'exploitation pendant la durée de la convention provisoire :

Type de produit	Parcelle annuelle de gestion (ha)	Quantité (volume, nb tiges, ...)	Observations
Bois énergie			<i>Règle de 40% de la possibilité</i>
Bois de service			
Perches			

Poteaux			
Paille			
Autres : PFNL ?			

Article 6 : ESSENCES INTERDITES A L'EXPLOITATION

- (1) Pour des raisons de rareté ou d'insuffisance de régénération, les essences listées ci-dessous sont interdites à l'exploitation en qualité de bois énergie pendant la durée de la convention provisoire :

Liste des essences interdites à l'exploitation (bois énergie)

Essence	Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique

- (9) Pour des besoins de régénération en régions de savanes, les essences listées ci-dessous sont interdites à l'exploitation en qualité de bois de chauffe ou de service pendant la durée de la convention provisoire :

Liste des essences interdites à l'exploitation

Essence Nom commercial	Code Abatta ge	Nom vernaculaire	Nom scientifique

Article 7 : AUTRES OBLIGATIONS PARTICULIERES

Certaines obligations peuvent être liées à la mitoyenneté/proximité de la réserve avec une aire protégée, à la protection d'un site important pour la faune sauvage ou d'un site paysager, etc.

Le Maire de la Commune de

.....

**Le Ministre des Forêts
et de la Faune**

**ANNEXE 1.3 : MODELE DE CONVENTION PROVISOIRE DE GESTION DES
FORETS DU DOMAINE NON-PERMANENT**

Convention provisoire pour forêt communautaires et forêt des particuliers

Conformément aux lois et règlements en vigueur, une convention provisoire de gestion est établie entre le Ministère des Forêts et de la Faune et la communauté dénommée, à la suite de la demande introduite par cette dernière en date du _____ pour l'attribution d'une forêt communautaire.

Article 1 : cette convention présente les modalités d'intervention de l'Administration chargée des forêts et de la communauté dans la forêt communautaire concernée dont les coordonnées et les limites sont fixées comme suit :

(a) Les coordonnées Cette forêt passe par les points _____ de coordonnées UTM suivantes :

(b) Les limites Le point A dit de base _____ La forêt ainsi circonscrite couvre une superficie de (_____ (ha) _____ hectares.

Article 2 : Après avoir vérifié que massif forestier concernée du domaine national ne fait l'objet d'aucun titre d'exploitation forestière ou autre usage tel que dûment publié au plan de zonage, le Ministre déclare par la présente que la zone forestière concernée est attribuée provisoirement à la communauté du nom de _____, située dans la localité de _____ l'Arrondissement de _____, Département du _____, Région de _____, pour une période de **deux (2) ans**.

Article 3 : (1) La présente Convention provisoire confère à cette communauté le droit de solliciter annuellement, une autorisation pour exploiter une parcelle de coupe d'une superficie déterminée en fonction du découpage des secteurs de la forêt communautaire ainsi réservée.

(2) La communauté concernée est appelée à procéder, pendant cette période à l'élaboration d'un plan simple de gestion approprié à la forêt concernée et à respecter les modalités et procédures préluant à la signature d'une convention de gestion définitive entre la communauté et l'Administration chargée des forêts.

(3) Dans cet ordre d'idées, le massif forestier concerné ne doit faire l'objet d'aucune affectation par l'Administration chargée des forêts avant l'échéance de ce délai.

Article 4 : La présente convention provisoire prend effet à compter de la date de signature par le Délégué Régional des Forêts et de la Faune.

Fait àle.....

LU ET APPROUVE

Le Responsable de l'Entité
Juridique

Le Délégué Régional des
Forêts et de la Faune

Annexe 1.4 : Modèle de convention définitive de gestion des forêts du domaine non-permanent

CONVENTION DEFINITIVE DE GESTION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE
N° _____

Vu la Constitution du Cameroun ;

Vu la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la Pêche ;
Vu le décret n° 95/531/PM du 23 août 1995, fixant les modalités d'application de la loi portant régime des forêts ;
Vu le décret n°2005/099 du 06 avril 2005 portant organisation du Ministère des Forêts et de la Faune modifié et complété par le décret n°2005/495 du 31 décembre 2005;

Vu le Décret n°2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation administrative de la République du Cameroun ;

Vu le Décret n°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement, modifié et complété par le décret n°2018/190 du 02 mars 2018 ;

Vu le décret n° 78/485 du 9 novembre 1978 fixant les attributions des chefs des Unités administratives, ainsi que l'organisation et le personnel chargé de les assister dans l'exercice de leurs fonctions et vu les textes modificatifs adoptés par la suite ;

Vu le décret n°portant nomination du Gouverneur ou du Préfet de

Vu le dossier d'attribution d'une forêt communautaire présenté par..... ;

Vu les nécessités de service,

Une convention de gestion relative à la forêt communautaire d'une superficie de hectares établie sur une forêt du domaine national est par la présente établie entre:

L'Administration chargée de la gestion des forêts du Cameroun, représentée par M.

..... d'une part, et le responsable chargé de la gestion de la forêt communautaire de, d'autre part.

Les deux parties ont convenu de ce qui suit :

Article 1 : La présente convention établie entre le Ministre des Forêts et de la Faune, représenté par le Délégué Régional des Forêts et de la Faune et la communauté du nom de.....représentée par M., responsable de l'entité juridique, définit les modalités d'intervention de l'Administration chargée des forêts et de la communauté dans la forêt communautaire concernée, dont les limites ont été fixées comme suit :

-Au nord

-Au sud

- A l'est.....

- A l'ouest.....

et dont la superficie totale est de hectares,

Article 2 : (1) : Le massif forestier sollicité a pour objet et tout autre objectif susceptible d'être dûment convenu entre les parties dans les versions révisées du plan de gestion.

(2) Lorsque le massif concerné est exploité par permis d'exploitation ou par autorisation personnelle de coupe, l'ensemble des bénéfices dérivés de l'exploitation échoient à la communauté.

(3) L'ensemble des taxes et bénéfices qui pourraient résulter de cette exploitation (y compris la contribution vis-à-vis des œuvres sociales, les frais liés aux inventaires du massif forestier et aux projets d'aménagements du massif considéré, ainsi que le prix du bois) échoient à la communauté concernée. Le montant et la nature de ces taxes, contributions et bénéfices doivent faire l'objet d'un contrat conclu par accord mutuel entre le gestionnaire et la communauté concernée.

Article 3 : (1) La présente convention définitive est valide pour une durée de 10 ans et peut être renouvelée aussi longtemps que la communauté respecte les dispositions du plan simple de gestion.

(2) Nonobstant les dispositions de l'article 3 (1) ci-avant, le plan simple de gestion, qui fait partie intégrante de la présente convention, doit faire l'objet d'une révision obligatoire à la fin de chaque rotation. Cette révision, qui doit être effectuée conjointement par les parties contractantes, ne doit pas avoir d'incidences sur les obligations de la communauté énoncées à l'article 3 (1) ci-avant.

Article 4 : (1) : La procédure de révision du plan simple de gestion est la suivante :

Quatre mois avant la fin de la rotation, voire avant si tel est convenu entre la communauté et l'Administration chargée des forêts, l'Administration régionale chargée des forêts est tenue de demander à la communauté, par le biais d'une lettre officielle, les documents suivants, élaborés conjointement par la communauté et le responsable local de l'Administration chargée des forêts.

- (i) un plan des opérations détaillé pour la première année d'aménagement,
- (ii) des pièces justificatives prouvant que la communauté existe toujours en tant qu'entité juridique,
- (iii) un document exposant en détail le nombre et le type de titres d'exploitation auxquels la forêt est assujettie,
- (iv) si nécessaire, une nouvelle carte de la zone,
- (v) des informations sur tout remplacement du responsable de la gestion.

La communauté doit présenter trois (3) exemplaires du plan de gestion révisé au Délégué Départemental du Ministère des Forêts et de la Faune. L'administration procède à l'étude du plan de gestion révisé.

(2) Le plan annuel des opérations proposé peut être élaboré, avec l'accord et la collaboration de la communauté, par l'Administration régionale chargée des forêts et toute organisation non-gouvernementale ou projet de développement apportant une aide gratuite à la communauté concernée.

(3) En cas de litige ou d'obstruction au cours du processus de révision, la communauté est en droit d'adresser une requête au gouverneur de la région et, en cas d'insatisfaction par la réponse, au Ministre des Forêts et de la faune. En l'absence de réponse de la part de ces deux

représentants du gouvernement dans un délai de trois (03) mois, la communauté peut considérer sa requête comme acceptée.

Article 5 : (1) La communauté s'engage à respecter les dispositions des versions originales et révisées du plan simple de gestion, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre des diverses activités et la rédaction d'un rapport annuel.

(2) Cependant, une partie ou la totalité des activités mentionnées dans le plan simple de gestion ci-joint peuvent être effectuées pour le compte de la communauté par un tiers en application d'un arrangement contractuel distinct.

Article 6 : (1) La surveillance des forêts communautaires est à la charge des communautés concernées. Cependant, l'Administration locale chargée des forêts est également tenue d'exercer un suivi des activités effectuées dans les forêts communautaires et d'engager des poursuites ou des transactions (c'est-à-dire extrajudiciaires) vis-à-vis des auteurs des infractions commises à l'encontre du plan de gestion et de la convention de gestion. Les dispositions et procédures légales de règlement par transaction sont définies à l'article 146 de la Loi 94/01 et à l'article 136 de son Décret d'application.

(2) Les mesures suivantes seront prises en ce qui concerne les infractions commises vis-à-vis du plan de gestion ou de la convention de gestion :

a) Tous les cas d'infractions au plan de gestion commises au sein d'une forêt communautaire par un ou plusieurs individus non membres de la communauté à laquelle la forêt communautaire a été attribuée, sont réglés par transaction ou poursuites individuelles selon les recours prévus, que les infractions soient majeures ou mineures, ou qu'il s'agisse d'infractions uniques ou de récidives.

b) Les cas d'infractions mineures vis-à-vis du plan de gestion ou de la convention de gestion commises par des membres de la communauté à laquelle une forêt communautaire a été attribuée sont réglés par cette communauté conformément aux dispositions de ses statuts. Cependant, toute récidive est considérée comme une infraction majeure.

c) La communauté, par l'intermédiaire du responsable de la gestion qu'elle a nommé, est chargée de signaler toutes les infractions majeures vis-à-vis du plan de gestion ou de la convention de gestion auprès des services chargés des forêts. Le cas échéant, les contrevenants, qu'ils soient membres de la communauté ou non, sont poursuivis selon les procédures prévues, quelle que soit la nature des infractions.

d) Lorsqu'une communauté entière est complice d'infractions majeures au plan et à la convention de gestion, les premières infractions entraînent la suspension temporaire de la convention de gestion, période pendant laquelle toute exploitation commerciale du bois est interdite dans la forêt communautaire concernée. Les récidives majeures impliquant la complicité de la communauté entière entraînent l'annulation de la convention de gestion de la forêt communautaire concernée. La suspension et l'annulation de la convention de gestion d'une forêt communautaire sont assujetties à l'article 6(2) (e) et à l'article 8 ci-après.

e) Lorsqu'une communauté entière est complice d'infractions majeures au plan et à la convention de gestion entraînant la suspension ou annulation de la convention de gestion, un

avertissement écrit dans lequel sont exposés les faits et la gravité des infractions doit être rédigé par le responsable local de l'Administration chargée des forêts. Si la communauté refuse d'obtempérer dans un délai de grâce raisonnable n'excédant pas trois (03) mois, l'Administration chargée des forêts se réserve le droit soit de compenser les infractions commises aux frais de la communauté, soit de suspendre ou annuler la convention de gestion.

g) Les violations des statuts de l'entité juridique créée par une communauté sont réglées conformément à la législation en vigueur.

h) L'annulation ou la suspension de la convention de gestion d'une forêt communautaire ne peut affecter les droits d'usage de la population de la forêt concernée.

i) Les accords relatifs à l'exploitation du bois dans une forêt communautaire, que ce soit par permis d'exploitation ou par autorisation personnelle de coupe, sont régis par des contrats relevant du droit privé négociés entre la communauté et l'exploitant forestier. La durée de validité de ces titres est déterminée dans le contrat, mais elle ne doit en aucun cas excéder ni la période de validité prévue par la loi sur les forêts, ni la durée de la convention de gestion de la forêt communautaire. Les litiges entre un exploitant forestier et une communauté au sujet de l'exploitation du bois dans une forêt communautaire relèvent des tribunaux de droit commun sans préjudice aux droits de l'Administration chargée des forêts, selon l'article 65 de la Loi 94/01, de suspendre ou d'annuler un titre d'exploitation en cas d'infraction majeure au plan de gestion de la part de l'exploitant.

Article 7 La procédure de renouvellement de la présente convention de gestion est la suivante :

(1) La communauté concernée doit déposer une demande de renouvellement de la convention de gestion auprès de l'administration en charge des forêts signataire de la convention de gestion, par l'intermédiaire du Délégué Départemental du Ministère des Forêts et de la Faune, et ce, trois (03) mois avant la date d'expiration de la convention. La communauté doit préparer un dossier de demande de renouvellement renfermant les documents suivants :

- (i) une demande de renouvellement timbrée,
- (ii) un plan simple de gestion d'un plan des opérations détaillé pour la première année du programme,
- (iii) des pièces justificatives des intérêts des tiers, y compris l'ensemble des titres d'exploitation de la forêt concernée,
- (iv) des preuves du règlement de toute infraction majeure conformément à la convention de gestion et au plan de gestion en cours ;
- (v) le cas échéant, un exemplaire révisé de la constitution ou des statuts de la communauté,
- (vi) un compte rendu de tout remplacement du responsable de la gestion,
- (vii) une nouvelle convention de gestion signée par le responsable de la gestion de la communauté.

(2) La communauté présente quatre (04) exemplaires de la demande de renouvellement au Délégué Départemental du Ministère des Forêts et de la Faune. L'Administration procède à l'examen de la demande.

(3) Si la communauté n'a pas reçu de réponse à sa demande dans un délai de deux (02) mois à partir de la date de soumission auprès du Délégué Départemental, elle peut considérer comme acquis le renouvellement de la convention de gestion.

Article 8 : (1) : En cas de litige entre les parties contractantes au sujet de l'interprétation ou de l'exécution de la convention de gestion, et nonobstant les dispositions des alinéas (1) (d) et (1) (e) de l'article 6 ci-avant, les deux parties doivent tenter de trouver des solutions permettant de régler le problème par la négociation.

(2) Si les parties ne peuvent régler leur litige par la négociation, elles doivent conjointement ou séparément, requérir les bons offices de l'autorité de l'administration en charge des forêts ayant signé le contrat, au moyen d'une réclamation écrite officielle. A défaut d'un règlement satisfaisant, la réclamation peut être déposée auprès du supérieur immédiat de cette autorité. Lorsque l'autorité signataire est le Délégué Régional des Forêts et de la Faune ou le Ministre des Forêts et de la Faune, la réclamation doit être adressée au Ministre des Forêts et de la Faune, dont la décision clôt la procédure de conciliation.

Article 9 : Les parties contractantes déclarent solennellement avoir pris connaissance des clauses de la convention et acceptent sans réserve les dispositions.

Article 10: La présente convention prend effet à compter de la date de signature par le Ministre.

Fait à le

LU ET APPROUVE

Le Responsable de l'Entité
juridique

Le Ministre des forêts et de
la faune

ANNEXE 1.5 : CANEVAS D'ELABORATION DU RAPPORT D'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Activités économiques des populations

Les informations relatives à la caractérisation socio-économique des populations gestionnaires de la forêt présentées dans les sections suivantes sont basées sur : (1) une enquête en groupe élargi, y compris une cartographie participative, (2) une enquête ménage réalisée au niveau des ménages dans 30 % des villages gestionnaires de la forêt, (3) des entretiens avec les personnes ressources et (4) les informations tirées de la littérature.

2.1.1. Agriculture

[Insérer une brève description des systèmes agricoles, maximum 1 page]

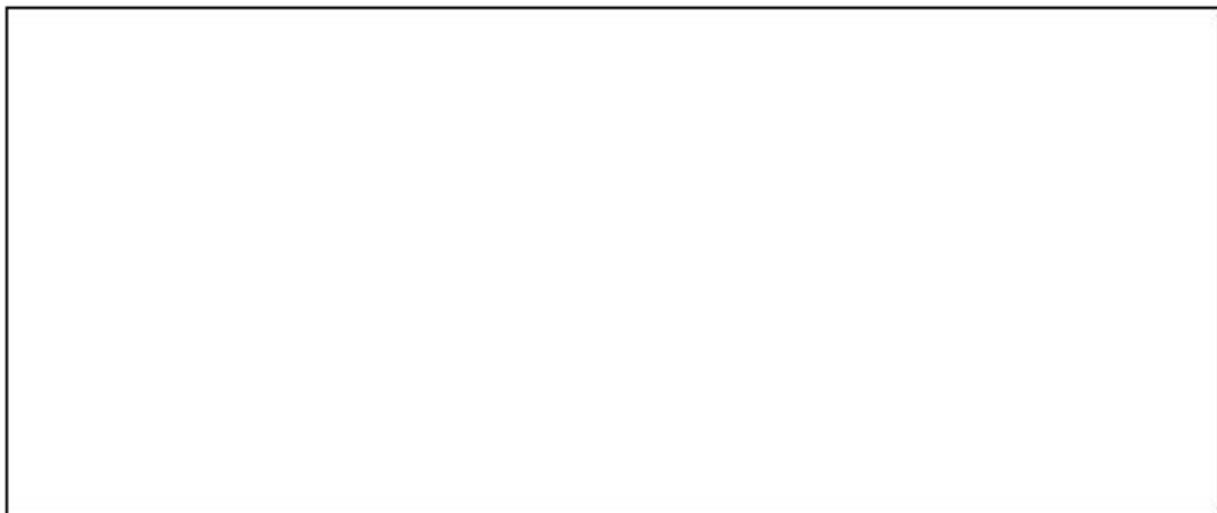
2.1.2. Elevage

L'élevage pratiqué dans la forêt est de type extensif [insérer le type d'élevage] basé essentiellement sur l'exploitation des parcours pastoraux. Le système de production est du type agropastoral [insérer le type de production].

Le nombre total du cheptel recensé au niveau des villages gestionnaires est estimé à [insérer la valeur], équivalent à [insérer la valeur] UBT (cf. Tableau 1). Le nombre total de cheptel appartenant aux transhumants est estimé à [insérer la valeur], équivalent à [insérer la valeur] UBT (cf. Tableau 1). Ainsi, la capacité de la forêt de [insérer la valeur de la capacité de charge en UBT] et insérer la valeur] fois supérieur/inferieur a la charge réelle.

Tableau n° : Effectifs et équivalent en UBT du cheptel recensé

	Nombre de cheptel						Equivalent en UBT
	Bovins (n)	Ovins (n)	Caprins (n)	Equins (n)	Asins (n)	Porcins (n)	
Village 1							
Village 2							
Village 3							
Village ...							
Total Effectif							
Cheptel transhumant							
Total Effectif							
Total UBT							



Carte 1 : Parcours dans la forêt

2.1.3. Pêche et aquaculture

[Insérer une brève description des activités relatives à la pêche, maximum 1/3 page]

2.1.4. Foresterie

2.1.4.1. Filière bois énergie

Le bois-énergie reste le combustible principal utilisé par les ménages des villages gestionnaires de la forêt. Environ [insérer la valeur] % des ménages utilisent le bois-énergie comme combustible domestique, dont en moyenne [insérer la valeur] % exclusivement le bois de chauffe.

En [insérer l'année de l'enquête socioéconomique], [insérer la valeur] % des ménages utilisent les foyers traditionnels ou semi améliorés à faible rendement par rapport aux modèles de foyers améliorés.

La consommation moyenne par an en charbon de bois et en bois de chauffe est d'environ [insérer la valeur] et [insérer la valeur] kg par personne. Avec une population de [insérer la valeur] habitants la consommation totale des villages gestionnaires de la forêt en bois de chauffe et en charbon de bois est de l'ordre de [insérer la valeur] et [insérer la valeur] tonnes par an, équivalent à [insérer la valeur] mètres cube de bois.

En moyenne, les ménages collectent [insérer la valeur] m³ de bois-énergie au niveau [insérer la source : hors forêts/dans la forêt concernée par l'aménagement, au niveau d'une autre forêt, etc.]. Une partie [insérer le degré : peu importante, importante, très importante] de bois-énergie est achetée par les ménages : [insérer la valeur] m³ de bois de chauffe et [insérer la valeur] kg de charbon de bois. Le prix d'achat varie entre :

- Bois de chauffe : [insérer la valeur] FCFA/m³ et [insérer la valeur] FCFA/m ;

- Charbon de bois : [insérer la valeur] FCFA/kg et [insérer la valeur] FCFA/kg.

La quantité de bois-énergie vendue est d'environ [insérer la valeur] m³ par an et par ménage, donc au total approximativement [insérer la valeur] m³ par an pour les villages gestionnaires.

Tableau 2: Quantités annuelles de bois-énergie, consommées, collectées, achetées et vendues au niveau des villages riverains

Activité	Quantité			
	Moyenne par ménage		Total des villages riverains	
	kg/pers./an	m ³ /pers./an	t/an	m ³ /an
Consommation de bois-énergie				
Collecte de bois-énergie				
Vente de bois-énergie				

2.1.4.2. Filière bois de service et bois d'œuvre

Le Tableau 3 montre les quantités annuelles de bois de service et de bois d'œuvre consommées, collectées, achetées et vendues au niveau des villages gestionnaires. C'est la filière [insérer le nom de la filière : bois de service, bois d'œuvre] qui est la filière la plus importante dans les villages concernés. [Ou] Les deux filières sont de moindre importance au niveau des villages gestionnaires. [Sélectionner la phrase appropriée]. La quantité totale consommée et ou commercialisée de bois de service et de bois d'œuvre est de l'ordre de [insérer la valeur] mètre cube par an.

Tableau 3: Quantités annuelles de bois de service et bois d'œuvre, consommées, collectées, achetées et vendues au niveau des villages riverains

Produit (nom)	Quantité							
	Moyenne par ménage				Total des villages riverains			
	Cons.	Expl.	Achat	Vente	Cons.	Expl.	Achat	Vente
	m ³ /ménage/an				m ³ /an			
Bois de service								
Bois d'œuvre								

2.1.4.3. Produit Forestier Non Ligneux (PFNL)

Il est question de citer les cinq produits forestiers non ligneux les plus importants dans la zone par ordre d'importance.

Et si possible, les quantités annuelles des PFNL les plus importants qui sont consommées, achetées, collectées, et vendues (Tableau 4).

Enfin, faire une brève description des cinq filières des produits forestiers non ligneux (maximum une page).

2.1.5. Autres

Faites une brève description des autres activités économiques menées dans la zone d'influence de la forêt et ayant un impact sur celle-ci.

2.2. Modalités d'accès aux ressources de la forêt

Analyser les différents modes d'accès aux ressources et aux éventuels sites sacrés de la forêt. Décrire les différents types de sanctions en cas de violation des normes formelles ou informelles qui régissent la gestion des ressources inhérentes à la forêt et aux éventuels sites sacrés.

2.3. Intérêts socioculturels de la forêt et services environnementaux

Indiquer les services environnementaux, services socioculturels que fournit la forêt et les menaces que celle-ci subit.

2.4. Acteurs impliqués dans la gestion des ressources forestières

Situer les acteurs à trois niveaux (opérationnel, stratégique et politique) tout en indiquant leurs enjeux, localisation et portées spatiales

2.5. Gestion des conflits

Analyser les différents modes de résolution des conflits (nature des conflits, nombres de conflits dus aux acteurs de la zone, nombre de conflits dus aux nomades, description des différents modes de résolution de ces conflits, quels acteurs impliquent-ils et où ces conflits se règlent-ils ? Avantages et inconvénients).

2.6. Analyse des interrelations entre les différentes activités socioéconomiques des populations riveraines

Les ressources naturelles constituent la base des principales activités économiques des populations riveraines de la forêt. Ainsi, l'agriculture de saison des pluies ou de contre saison, avec ses diverses spéculations, la foresterie avec l'exploitation et la valorisation des produits forestiers ligneux et non ligneux, et l'élevage extensif des bovins et petits ruminants, présentent des interrelations tant positives que négatives. De la sorte, il est nécessaire de valoriser les impacts positifs et mieux gérer les impacts négatifs.

Tableau 4 : Interrelations entre les activités socioéconomiques des populations riveraines

Interrelations négatives	Description de l'impact	Mesures d'atténuation
Agriculture-Elevage		
Elevage-Agriculture		
Foresterie-Agriculture		
Agriculture-Foresterie		
Elevage-Foresterie		
Foresterie-Elevage		
Foresterie-Pêche		
Pêche-Foresterie		
.....		
.....		

2.7. Potentialités et contraintes de la forêt

Faites une brève description des potentialités et contraintes de la forêt sur une page au maximum. En lien avec les contraintes et opportunités qui se présentent, faites des recommandations opérationnelles responsabilisant les acteurs les mieux indiqués dans la gestion future de la forêt. **(Insérer un tableau de synthèse des potentialités et contraintes de la forêt)**

2.8. Caractéristiques démographiques

2.8.1. Villages riverains et données démographiques

Le nombre total des villages gestionnaires est de [insérer le nombre]. Le recensement de la population effectué en [insérer l'année] [1] annonce un effectif cumulé de [insérer le nombre] habitants pour l'ensemble des villages gestionnaires sur une superficie de [insérer la superficie] km², soit une densité de [insérer la valeur] habitants par km². Le tableau 5 montre le nombre de ménages et d'habitants par village. Le taux d'accroissement de la population des villages concernés est de [insérer la valeur] % par an.

Les différentes ethnies représentées sont les [insérer le nom] et les [insérer le nom].

Tableau 5: Villages limitrophes de la forêt et données démographiques

Village (nom)	Ménages (nombre)	Habitants (nombre)
Nom 1	0	0
Nom 2	0	0
Nom 3	0	0
Nom 4	0	0
Nom 5	0	0
Total	0	0

Tableau 6: Population des villages riverains (permanents et non permanents)

Indiquer le nombre de résidents permanents et non permanents dans les cases correspondantes pour chaque village et faire une synthèse.

	Population originaire des villages		
	Permanents	Non permanents	Total
Nombre de personnes			
Nombre de familles			

Tableau 7: Répartition par classe d'âge

Indiquer le nombre d'hommes ou de femmes par classe d'âge dans les cases correspondantes

	Classes d'âge								Total
	0 à 5 ans	5 à 15 ans	15 à 25 ans	25 à 35 ans	35 à 45 ans	45 à 55 ans	55 à 65 ans	+ de 65 ans	
Femmes									
Hommes									
Total									

Tableau 8: Evolution des populations dans les villages riverains

<i>Arrondissement</i>	<i>Villages</i>	<i>n-4</i>	<i>n-3</i>	<i>n-2</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>	<i>Taux annuel d'accroissement</i>

2.8.2. Principales ethnies et religions

Indiquer les principales ethnies et religions par ordre d'importance dans les villages riverains

2.8.3. Densités démographiques

Indiquer le nombre de personnes au kilomètre carré

2.8.4. Taux de scolarisation

2.8.5. Organisations sociales des populations riveraines

2.9. Infrastructures socioéconomiques

Indiquer quelles sont les infrastructures dont les villages riverains disposent tout en indiquant leur état (Réseau routier, Approvisionnement en eau potable, Réseau électrique, NTIC, Santé, Éducation, etc. Etat et kilométrage du réseau routier, les différentes sources d'approvisionnement en eau potable, le taux moyen de desserte en eau, la consommation journalière par adulte, les maladies d'origine hydrique, le nombre d'abonnés au réseau électrique pour 100 habitants, les réseaux téléphoniques qui couvrent la zone, les autres réseaux d'information et de communication, nombre et état des aires santé)

2.9.1. Réseau routier

[Insérer une brève description du réseau routier de la zone]

2.9.2. Approvisionnement en eau potable

Le taux moyen de desserte est de X point d'eau pour près de X habitants. Ce ratio est largement en deçà ou au-delà de l'objectif d'un point d'eau pour 300 à 500 habitants tel que fixé par le plan de développement du pays. L'assèchement. La consommation journalière par adulte est de X litres d'eau. Ce ratio est insignifiant ou normal par rapport aux normes de l'OMS qui sont d'une moyenne de 80 à 120 litres d'eau par adulte par jour.

2.9.3. Réseau électrique

En ce qui concerne l'énergie électrique, le taux d'accessibilité reste encore insignifiant compte tenu de son coût élevé, de la précarité des revenus des populations et de l'éloignement ou l'absence des points de distribution. On compte X abonnés pour 100 habitants dans la zone.

2.9.4. NTIC (Nouvelles Technologies de Communications)

[Insérer une brève description du réseau de télécommunication]

Les réseaux (citer les réseaux téléphoniques opérationnels) qui couvrent l'ensemble des villages riverains. (Indiquer la couverture en termes de Radio et télé)

2.9.5. Santé

[Insérer le nombre des aires de santé de la zone et faire une brève description de leur état]

2.9.6. Education

Indiquer le nombre des enfants scolarisés au primaire et au secondaire donner les pourcentages par sexe.

Annexe I.6 : Note explicative de la démarche d'aménagement d'une forêt communautaire

ETAPE	OBJECTIFS	RÉSULTATS ATTENDUS	ACTIVITÉS À MENER
PHASE PREPARATOIRE			
Information et sensibilisation des acteurs sur les textes relatifs à l'aménagement des forêts	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostiquer les forces, faiblesses, menaces et opportunités pour le processus d'aménagement du massif ; - Inciter les populations riveraines à s'intéresser à l'aménagement participatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Les forces, faiblesses, menaces et opportunités pour le processus d'aménagement du massif sont diagnostiquées 	<ul style="list-style-type: none"> - Tenir les réunions d'information et sensibilisation, - Mettre à la disposition des communautés le manuel de procédures d'attributions et des normes de gestion de la forêt
Manifestation de la volonté par un groupe de relais	<ul style="list-style-type: none"> - Obtenir l'attribution d'une portion du domaine forestier permanent pour le compte de la communauté ; - Motiver les populations riveraines à adhérer au processus d'aménagement 	L'attribution d'une portion du domaine forestier permanent est obtenue pour le compte de la communauté	<ul style="list-style-type: none"> - Tenir une réunion de l'assemblée générale constitutive, - Adresser une demande d'attribution à l'administration forestière
Identification des villages riverains (élaboration sommaire de la carte de la forêt)	Trouver un consensus interne et un accord avec les voisins qui partagent avec eux les limites de la forêt sollicitée	Un consensus interne et un accord avec les voisins qui partagent avec eux les limites de la forêt sollicitée est trouvé	<ul style="list-style-type: none"> - Tenir une réunion de concertation entre les riverains du massif forestier, - Echanger avec les autorités locales, - Elaborer la carte de la forêt avec les différents villages
Réunion de concertation	S'accorder sur les limites de la forêt sollicitée	Un consensus entre les villages riverains sur les limites de la forêt sollicitée est trouvé	Animation-Facilitation
Mise en place de l'entité juridique, COGES	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer de manière participative le massif forestier, - S'approprier le processus d'aménagement, 	<ul style="list-style-type: none"> - Les communautés s'approprient le processus d'aménagement et de gestion du massif forestier ; - Toutes les composantes de la communauté participent au processus d'aménagement et de gestion du massif forestier 	Animation-Concertation-Facilitation
PHASE D'ELABORATION			
Matérialisation des limites (tournée de constat)	<ul style="list-style-type: none"> - S'accorder sur les limites de la forêt sollicitée, - Identifier les empiétements, - Evaluer l'état d'occupation illégale 	<ul style="list-style-type: none"> - Un consensus entre les villages riverains sur les limites de la forêt sollicitée est trouvé - Les empiétements sont identifiés - L'état d'occupation illégale est identifié 	<ul style="list-style-type: none"> - Concertations et investigations sociologiques, - Consensus et négociations entre les acteurs
Réunion de concertation avec l'autorité	Sensibiliser les communautés riveraines sur les avantages de la foresterie communautaire	Les communautés riveraines sont sensibilisées sur les	Animation-Concertation-Facilitation

ETAPE	OBJECTIFS	RÉSULTATS ATTENDUS	ACTIVITÉS À MENER
		avantages de la foresterie communautaire	
Elaboration et soumission du dossier d'attribution de la forêt communautaire aux services déconcentrés du MINFOF	Obtenir l'attribution de la forêt communautaire	La concession de la forêt communautaire est obtenue	Produire tous les documents nécessaires pour la constitution du dossier de demande d'attribution
Transmission pour approbation par la commission technique régionale	Obtenir un transfert de gestion du massif forestier	La gestion du massif forestier est transférée aux communautés	Suivre l'état d'avancement du dossier de demande d'attribution
Signature de la convention provisoire de gestion par l'autorité administrative compétente	Obtenir la notification de démarrage des activités	La notification de démarrage des activités est obtenue	Suivre l'état d'avancement du dossier de demande d'attribution
Notification de démarrage des activités à la communauté par les services techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre aux villages gestionnaires de démarrer l'exploitation du massif forestier, - Elaborer un agenda de travail 	<ul style="list-style-type: none"> - L'exploitation de la première assiette annuelle de coupes est autorisée, - Un agenda de travail est élaboré 	Adresser aux services techniques une demande de notification de démarrage des activités
Elaboration d'un agenda de travail	Définir un chronogramme d'activités d'élaboration du plan simple de gestion	Un chronogramme est défini	Concertation- Animation- Facilitation
Atelier de lancement des activités d'élaboration du PSG	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les étapes du processus d'aménagement ; - Clarifier les rôles et les responsabilités des acteurs dans le processus 	<ul style="list-style-type: none"> - Les étapes du processus d'aménagement ; - Les rôles et les responsabilités des acteurs dans le processus 	Concertation- Animation- Facilitation
Matérialisation des limites de la forêt	Reconnaître et rendre visible l'emprise spatiale du massif forestier	L'emprise spatiale de la forêt est reconnue et matérialisée	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser une tournée concertée autour de la forêt, - Marquer les limites principales à la peinture ; - Relever les points GPS
Etude socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> - Orienter les prises de décision compatibles aux réalités actuelles du milieu ; - Identifier avec les populations les opportunités économiques que pourraient offrir l'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Les prises de décision compatibles aux réalités actuelles du milieu sont orientées - Les populations les opportunités économiques que pourraient offrir l'aménagement sont identifiées de concert avec les populations 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic participatif - Information-Animation- Concertation, - Cartographie participative
Inventaire Multi Ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et apprécier le potentiel forestier (espèces végétales et animales) 		<ul style="list-style-type: none"> - Délimitation - Evaluation des ressources forestières (Inventaire cartographique et forestier)

ETAPE	OBJECTIFS	RÉSULTATS ATTENDUS	ACTIVITÉS À MENER
Restitution des travaux d'ESE et d'inventaire multi-ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter et discuter les résultats préliminaires issus de l'analyse de l'environnement socioéconomique et de l'inventaire multi-ressources ; - Recueillir les observations, suggestions et commentaires des participants afin de les prendre en compte dans l'élaboration des versions finales des rapports d'étude ; - Définir de manière consensuelle les principales orientations d'aménagement de la forêt communautaire ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Les résultats préliminaires issus de l'analyse de l'environnement socioéconomique et de l'inventaire multi-ressources sont présentés et discutés ; - les observations, suggestions et commentaires des participants sont recueillis, pour une amélioration des rapports finaux ; - Les principales orientations d'aménagement de la forêt communautaire sont identifiées de manière consensuelle définies 	Organiser une réunion de restitution des travaux préliminaires
Elaboration du Draft du PSG	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter le système sylvicole, - Elaborer le parcellaire, - Elaborer le calendrier de passage en coupe, - Rédiger le PSG 	<ul style="list-style-type: none"> - Le système sylvicole est adopté, - Le parcellaire est élaboré, - Le calendrier de passage en coupe est connu, - Le PSG est rédigé. 	
Elaboration de la NIE	Prendre en compte les mesures d'atténuation pour les impacts négatifs et les mesures de bonification pour les impacts positifs des activités d'aménagement et l'exploitation de la forêt concernée	Le cahier de charge environnemental est élaboré	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic participatif - Enquête de voisinage - Travaux de terrain - Restitution des principaux résultats ; - Rédaction de la NIE
Restitution et Validation au niveau local par les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer et justifier les décisions du PSG, - Formuler des amendements sur le développement de certaines filières et les éventuelles incohérences avec les attentes de la population et le contenu du document 	Tous les besoins et aspirations des acteurs sont pris en compte	<ul style="list-style-type: none"> - Informer les parties prenantes sur les potentialités de la forêt, les filières possibles d'exploitation, - Valider les orientations d'aménagement du massif forestier, - Clarifier les mesures prévues pour garantir la participation des populations et la protection de l'environnement.
Approbation du PSG par la commission régionale	S'assurer que le PSG est élaboré conformément aux textes en vigueur	Les PSG est conforme à la réglementation en vigueur	Soumettre le PSG à l'examen et à l'approbation de la commission régionale

PHASE DE MISE EN ŒUVRE

ETAPE	OBJECTIFS	RÉSULTATS ATTENDUS	ACTIVITÉS À MENER
Planification opérationnelle	Déterminer les actions/activités en tenant compte des objectifs, des séries définies, des paramètres, des principales prescriptions d'aménagement et de la durée d'application	Les actions/activités en tenant compte des objectifs, des séries définies, des paramètres, des principales prescriptions d'aménagement et de la durée d'application sont déterminées	Concertation- Animation- Facilitation
Organisation des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Faciliter la gestion du massif forestier, - Définir les rôles et les responsabilités 	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion du massif forestier est facilitée, - Les rôles et les responsabilités sont définis 	Animation-Facilitation-Concertation
Formations	Opérationnaliser la mise en œuvre du PSG	Les capacités techniques et opérationnelles des gestionnaires sont renforcées	Organiser les ateliers de formations
Financement	Faciliter la mise en œuvre du PSG	La mise en œuvre du PSG est facilitée	Rechercher les financements
Suivi-évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer le pilotage et l'efficacité du processus d'aménagement, - Rendre compte et communiquer sur les résultats du processus ; - Etre au même niveau d'information et de compréhension du processus ; - Capitaliser les données sur l'état d'avancement du processus 	<ul style="list-style-type: none"> - Le pilotage et l'efficacité du processus d'aménagement sont améliorés, - Les résultats sur l'état d'avancement du processus d'aménagement sont communiqués ; - Tous les acteurs sont au même niveau les - - les acteurs sont au même d'information et de compréhension du processus ; - Les données sur l'état d'avancement du processus d'aménagement sont capitalisées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recueillir des données sur l'état d'avancement des activités d'aménagement et d'exploitation, - Identifier et mesurer les indicateurs de gestion durable - Analyser ces données afin d'en tirer des leçons, - Le contrôle quotidien et continu au niveau interne à la structure villageoise de gestion forestière ; - Le contrôle a posteriori et périodique au niveau externe par les services forestiers et d'autres partenaires et prestataires de services.

CHAPITRE 2 : REALISATION DE LA CARTOGRAPHIE POUR L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES DANS LA ZONE SECHE DU CAMEROUN

2.1 Stratification forestière : définition et critères de stratification

La stratification forestière est le découpage de la forêt en types de peuplements homogènes (strates). Ces types de peuplement varient peu pour ce qui est des éléments physiologiques qu'on se propose d'y distinguer, et qui peuvent être en corrélation avec les grandeurs à connaître tels que volume, accroissement, etc (ONADEF, 1991).

La réalisation de la stratification forestière au Cameroun se fait en s'appuyant sur le document de « *stratification forestière du territoire pour une cartographie au 1/50000* » de ONADEF (1991). Pratiquement, c'est la distinction des types de peuplements forestiers ou formations végétales (strates) sur une photo-aérienne ou une image satellite pouvant conduire à la production d'une carte forestière montrant la physiologie de la forêt pour un territoire.

Selon ce document, la description des strates est basée sur des critères simples qui tiennent compte des principales caractéristiques des divers types forestiers qu'un bon photo-interprète est capable, dans la plupart des cas, de reconnaître sur la photographie aérienne à l'échelle de 1/20 000 ou après analyse des images satellitaires à haute résolution.

Ces critères sont:

- le milieu
- le stade de développement,
- le tempérament de la forêt,
- le comportement du feuillage,
- le caractère écogéomorphologique,
- les associations d'essences dominantes,
- la densité du peuplement,
- les terrains agroforestiers,
- la hauteur,
- l'accessibilité,
- la perturbation,
- l'origine.

2.2 Description des types de forêts ou strates

Dans la zone sèche du Cameroun, plusieurs types de formations végétales ou strates peuvent être rencontrés selon qu'on se trouve sur des terrains boisés ou sur des terrains non boisés.

2.2.1 Terrains boisés

On entend par terrains boisés « des terres ayant des arbres dont les couronnes couvrent moins de 20 % de la surface ou des terres portant des buissons ou des arbres rabougris sur plus de 20 % de la surface et qui ne sont pas utilisées à des fins forestières » (FAO, 1967). Appartiennent à cette catégorie les galeries forestières, les forêts claires, les savanes arborées, les savanes boisées, les steppes arborées, les plantations forestières.

- **Galerie forestière**

Les galeries forestières se rencontrent dans les zones de savane et sont localisées dans un encaissement plus ou moins profond où coule un ruisseau. Elles forment une frange étroite atteignant parfois 500 m de largeur, tandis que sa longueur est souvent très variable.

Ce peuplement a une végétation fermée, de stature moyenne et il suit l'évolution normale d'une forêt. Suite à une perturbation, *Elaeis guineensis* s'y installe presque toujours. *Uapaca togoensis* (Assam mbong) vers le nord et *guineensis* (Rikio) plus au sud, accompagnés de *Raphia monbuttorum* se rencontrent régulièrement dans ces galeries.

- **Forêt claire**

La forêt claire se définit de la façon suivante : « Peuplement ouvert avec des arbres de petite et moyenne taille dont les cimes sont plus ou moins jointives, l'ensemble du couvert laissant largement filtrer la lumière; au sol, les graminées sont peu abondantes et peuvent être mélangées à d'autres plantes suffrutescentes ou herbacées».

La forêt claire apparaît au Nord du 7^e latitude Nord où elle couvre le plus souvent des surfaces relativement restreintes. Dans ce contexte climatique et en l'absence des feux, elle constituerait la forme la plus évoluée de la savane boisée et de la savane arborée. Certains auteurs lui associent une densité des strates arborescentes variant du Sud au Nord. Elle est composée des principales espèces suivantes : *Azelia africana*, *Boswellia dalzielii*, *Daniellia oliveri*, *Ficus sycomorus*, *Isobertinia doka*, *Prosopis africana* etc

- **Savane boisée**

La savane se définit comme une : « formation herbeuse comportant un tapis de grandes herbes graminéennes mesurant, au moins en fin de saison de végétation, 80 cm de hauteur, avec des

feuilles planes disposées à la base ou sur des chaumes, et des herbes et plantes herbacées de moindre taille; ces herbes sont ordinairement brûlées chaque année ; parmi ce tapis graminéen, se rencontrent en général arbres et/ou arbustes» (Yangambi, 1956).

L'aire de distribution des savanes coïncide avec celle de la forêt claire. La savane est boisée lorsque les arbres et arbustes forment un couvert clair laissant largement passer la lumière (Yangambi, 1956). On s'entend généralement pour dire que la densité de la couverture ligneuse puisse varier entre 20 et 50 %. La hauteur des arbres peut difficilement atteindre 15 mètres.

Les principales essences de la savane boisée sont: *Acacia sieberana*, *Daniella oliveri*, *Prosopis africana*, *Vitex doniana*, *Monotes kerstingii*, *Borassus aethiopum* etc

- **Savane arborée**

C'est une savane où « les arbres et arbustes sont disséminés parmi le tapis graminéen » (Yangambi, 1956). La densité des strates arborescentes varie entre 2 et 20 %. La hauteur des arbres ne dépasse pas 10 mètres. Les essences représentatives de ces savanes arborées sont: *Annona senegalensis*, *Combretum spp*, *Daniella oliveri*, *Vitellaria paradoxa* etc

- **Steppe arborée ou arbustive**

La steppe se définit comme une : «formation composée essentiellement d'épineux et de rares arbres relictuels non épineux, parsemée de quelques graminées, de termitières et d'arbres ou arbustes» (Letouzey, 1968) ; les graminées sont vivaces et ne dépassent généralement pas 80 cm de hauteur en fin de saison de végétation.

Cette formation se confine à l'Extrême-Nord du pays : soit à l'Est des Monts Mandara et au Sud des prairies périodiquement inondées des basses plaines situées dans le prolongement Sud-Est du Lac Tchad. La steppe arborée admet quelques arbres dont la hauteur dépasse rarement 10 m alors que leur densité atteint exceptionnellement 20 %.

Les principaux petits arbres, arbustes et arbrisseaux formant la steppe arborée sont: *Acacia nilotica*, *Acacia senegal*, *Acacia seyal*, *Acacia sieberiana*, *Acacia hockii*, *Acacia macrothyrsa*, *Parkia clappertonia*, *Annona senegalensis*, *Anogeissus leiocarpus*.

- **Plantations forestières**

Il s'agit des plantations avec des espèces comme : *Eucalyptus camaldulensis*, *Cassia siamea* etc.

2.2.2 Terrains non boisés

Ils comprennent les portions du territoire qui ne rencontrent pas les conditions des terrains forestiers ou des terrains boisés. On distingue 02 catégories de terrains non boisés : les milieux naturels et les milieux agricoles.

▪ Milieux naturels

Il s'agit le plus souvent de formations végétales basses à dominance d'herbacées ou, plus exceptionnellement, d'arbustes. On distingue:

- **dénudé et semi dénudé secs** : Il s'agit soit d'affleurement rocheux dénudés de végétation ou de prairies le plus souvent discontinues sur substrats meubles très minces. Sous cette appellation sont inclus les groupements saxicoles et les prairies sur schistes (Letouzey, 1968).
- **dénudé humide** : on regroupe sous cette appellation tous les groupements végétaux aquatiques, semi-aquatiques et marécageux couverts de graminées et de plantes herbacées où les arbres sont à toutes fins pratiques absents.
- **Savanes herbeuses** : Ce sont des tapis graminéens où arbres et arbustes sont absents. La hauteur du couvert herbacé peut varier de quelques décimètres à deux mètres. Les principales associations reconnues sont à dominance de *Pennisetum purpureum* et de *Imperata cylindrica*. Les grandes termitières sont fréquentes dans cette dernière association. Contrairement au semi-dénudé sec qui est édaphique et de ce fait, à très large distribution, la savane correspond à un climat particulier.
- **Fourré** : c'est un « type de végétation arbustif fermé, sempervirent ou décidu, généralement peu pénétrable, souvent morcelé à tapis de graminéen absent ou discontinu » (Yangambi).
- **Steppe herbacée** : il s'agit de la végétation herbacée où les végétaux ligneux sont pratiquement absents.
- **Steppe buissonnante** : il s'agit d'une végétation herbacée où les arbrisseaux dominent la strate ligneuse.

▪ Milieux agricoles

Cette catégorie de terrain non boisé regroupe tous les différents faciès de la dégradation de la forêt sous l'action anthropique par l'établissement de différentes cultures.

- **Cultures de subsistance**

Tous les types de cultures vivrières, maraichères, les cultures itinérantes, les friches et les jachères sont regroupées sous cette identification, à condition qu'elles recouvrent plus de 80% de la surface du sol. On distingue les cultures vivrières sur sol sans ligneux et les cultures vivrières sous couverture ligneuse (Agroforêt ou parc agroforestier).

- **Culture industrielle :**

Il s'agit des différentes cultures industrielles pratiquées dans la zone soudano sahélienne telles que : le riz, le coton ...

2.3 Approbation de la carte de stratification forestière et de la matérialisation des limites par l'administration

Les approbations de la carte de stratification forestière et de la matérialisation des limites donnent lieu selon les cas à la délivrance d'une attestation de conformité de la carte de stratification forestière et d'une attestation de conformité des travaux de matérialisation des limites.

Ces attestations sont délivrées dans le cas des forêts du domaine forestier non permanent par le délégué régional des forêts et de la faune. Pour le cas des forêts du domaine forestier permanent les attestations sont délivrées par le Ministre en charge des Forêts ou par le Délégué Régional des Forêts et Faune après dérogation du Ministre.

2.3.1 Approbation de la matérialisation des limites

Que l'on soit dans le DFP ou le DFNP, l'entité gestionnaire à la suite de la matérialisation des limites du massif soumet une demande de vérification et de réception des limites auprès de la délégation régionale des forêts et faune. Une mission est commise en vue d'apprécier les éléments de la matérialisation des limites. A la fin de cette mission, un rapport de vérification est établi et une attestation de conformité des travaux de matérialisation des limites est délivrée au gestionnaire par le Délégué régional (cas des forêts du DFNP) ou le rapport de vérification est transmis au ministre en charge des forêts (cas des forêts du DFP) pour la délivrance de l'attestation de conformité des travaux de matérialisation des limites dans un délai de 45 jours à partir de la date de soumission de la demande. En cas de non-conformité, les corrections à apporter sont formulées par écrit.

Pour le cas spécifique de la matérialisation des limites de la parcelle annuelle de gestion, la demande de vérification et de réception des limites est déposée auprès de la délégation départementale des Forêts et de la Faune, qui procède à la vérification. Le délégué

départemental dans ce cas délivre l'attestation de conformité des travaux de matérialisation des limites de la parcelle.

2.3.2 Approbation de la carte de stratification forestière

Que l'on soit dans le Domaine Forestier Permanent ou le Domaine Forestier Non Permanent, l'entité gestionnaire soumet une demande accompagnée d'un dossier comprenant la carte de stratification forestière au 1/20000 ou 1/50000 contenant les références des images ayant servi à l'élaboration de carte auprès de la délégation régionale des forêts et de la faune. Une mission est commise par la délégation régionale pour vérification des éléments figurant sur la carte de stratification. A la fin de cette mission, un rapport de vérification est établi et une attestation de conformité de la carte de stratification forestière est délivrée au gestionnaire par le Délégué régional (cas des forêts du DFNP) ou le rapport de vérification est transmis au ministre en charge des forêts (cas des forêts du DFP) pour la délivrance de l'attestation de conformité de la carte de stratification forestière dans un délai de 45 jours à partir de la date de soumission de la demande. En cas de non-conformité, les corrections à apporter sont formulées par écrit.

Les données de cartographie validées au niveau régional doivent être transmises au service de la cartographie du ministère des forêts et de la faune pour la mise à jour de la base des données.

2.4 Documents cartographiques à élaborer et à faire figurer dans les plans d'aménagement et plans simples de gestion

- Carte forestière présentant la localisation / les limites du massif à aménager tel que décrites dans le Décret de classement le créant ou dans la convention définitive de gestion ;
- Carte de stratification forestière du massif à aménager ;
- Plan de sondage pour les inventaires d'aménagement ;
- Carte d'affectation des terres ou découpage en séries du massif à aménager (production, protection, restauration, agroforestière etc.) ;
- Carte de découpage en parcelles annuelles de gestion.

Tous les documents cartographiques du plan d'aménagement ou plan simple de gestion devront comporter les coordonnées détaillées des différents parcellaires.

2.5 Documents cartographiques à élaborer et à faire figurer dans le rapport d'inventaire aménagement

- Carte forestière présentant la localisation / les limites du massif à aménager telles que décrites dans l'acte de classement le créant ou dans la convention définitive de gestion;
- Carte de stratification forestière ;
- Plan de sondage du massif à aménager.

2.6 Echelles des cartes

Deux échelles sont recommandées pour la cartographie forestière dans la zone sèche du Cameroun, en fonction des superficies. Il s'agit de :

- 1/20000 pour les superficies inférieures ou égales à 500 ha ;
- 1/50000 pour les superficies supérieures à 500 ha.

CHAPITRE 3 : Méthodologie d'inventaire multi-ressource dans les formations forestières de la zone sèche du Cameroun

Le présent chapitre donne des orientations sur l'itinéraire technique pour la conduite des inventaires dans les formations forestières dans la zone sèche du Cameroun.

3.1 Définition des termes clés

Biomasse aérienne : Toute biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.

Dispositif d'échantillonnage : Configuration spatiale des unités d'échantillonnage en fonction de la méthode d'échantillonnage choisie. Cette configuration spatiale est aussi désignée par Plan de Sondage.

Echantillonnage : Technique indispensable utilisée pour des raisons économiques dans la plupart des inventaires forestiers car les populations à inventorier sont généralement trop vastes pour pouvoir être entièrement dénombrées, qu'elles soient composées d'arbres (élaboration de tarifs de cubage, étude des défauts, estimation de données dendrométriques dans les plantations) ou de parcelles.

Inventaire multi-ressource : Dénombrement des arbres et à l'étude de certaines de leurs caractéristiques, ainsi qu'à l'évaluation des autres ressources et services de la forêt, dans un espace délimité par échantillonnage, afin de connaître son potentiel de valorisation et de prendre des décisions raisonnées pour sa gestion

Parcelle : Délimitation d'une forêt en unités d'un seul tenant, aux caractéristiques plus ou moins homogène devant servir comme base pour l'aménagement.

Possibilité forestière : Quantité de matière ligneuse (bois) que l'on peut prélever dans un territoire pour une période donnée, sans diminuer la capacité productive du milieu forestier ou nuire au capital sur pied. Cette quantité est établie en fonction de la productivité des peuplements d'arbres existants, de la superficie forestière productive, de l'utilisation du territoire et des objectifs d'aménagement.

Quadra : Unité de comptage de forme carrée (cotés variables).

Stratification : Séparation de la zone d'étude en différents secteurs/strates/sous-zones ayant sensiblement les mêmes caractéristiques telles que : le type de couvert végétal, le relief, l'abondance des espèces et des activités humaines, le type d'affectation de l'espace, etc.

Table de peuplement : Tableau indiquant le nombre d'arbres d'un peuplement par espèce et par classe de diamètre, en fonction de la surface.

Table de stock : Tableau indiquant le volume (en m³ et en stère) d'un peuplement par espèce et par classe de diamètre et par unité de surface

Tarif de cubage : Tableau chiffré, formule ou graphique permettant d'estimer le volume des arbres ou de peuplements à partir de caractéristiques facilement mesurables (circonférence, hauteur totale ou hauteur dominante)

Taux de recouvrement (espèce végétale ou végétation) : Place occupée par la projection verticale de l'appareil aérien de l'ensemble des individus d'une même espèce ou bien d'une strate définie par rapport à la surface totale considérée.

3.2 Objectif de l'inventaire

L'objectif de l'inventaire forestier est d'obtenir les informations sur :

- les formations végétales présentes et leur état de dégradation (en lien avec la stratification réalisée par télédétection) dans le massif concerné ;
- la richesse spécifique en fonction des catégories d'usage ;
- structure diamétrique de la végétation ;
- aperçu de la rareté des espèces ;
- l'état de la régénération ;
- la table de peuplement ;
- le volume de bois sur pied (table des stocks) ;
- la biomasse aérienne des arbres et arbustes ;
- l'état sanitaire du peuplement ;
- la possibilité forestière ;
- les interventions humaines et leurs impacts sur les ressources forestières.

3.3 Etape préparatoire

3.3.1 Catégorisation des principales formations végétales

Dans la zone sèche, plusieurs types de formations végétales ou strates peuvent être rencontrés selon qu'on se trouve sur des terrains boisés ou sur des terrains non boisés.

3.3.1.1 Terrains boisés

On entend par terrains boisés « des terres ayant des arbres dont les couronnes couvrent moins de 20 % de la surface ou des terres portant des buissons ou des arbres rabougris sur plus de 20 % de la surface et qui ne sont pas utilisées à des fins forestières » (FAO, 1967). Appartiennent à cette catégorie les galeries forestières, les forêts claires, les savanes arborées, les savanes boisées, les steppes arborées, les plantations forestières.

▪ Galerie forestière

Les galeries forestières se rencontrent dans les zones de savane et sont localisées dans un encaissement plus ou moins profond où coule un ruisseau. Elles forment une frange étroite atteignant parfois 500 m de largeur, tandis que sa longueur est souvent très variable.

Ce peuplement a une végétation fermée, de stature moyenne et il suit l'évolution normale d'une forêt. Suite à une perturbation, *Elaeis guineensis* s'y installe presque toujours. *Uapaca togoensis* (Assam mbong) vers le nord et *guineensis* (Rikio) plus au sud, accompagnés de *Raphia monbuttorum* se rencontrent régulièrement dans ces galeries.

▪ Forêt claire

La forêt claire se définit de la façon suivante : « Peuplement ouvert avec des arbres de petite et moyenne taille dont les cimes sont plus ou moins jointives, l'ensemble du couvert laissant largement filtrer la lumière; au sol, les graminées sont peu abondantes et peuvent être mélangées à d'autres plantes suffrutescentes ou herbacées».

La forêt claire apparaît au Nord du 7^e latitude Nord où elle couvre le plus souvent des surfaces relativement restreintes. Dans ce contexte climatique et en l'absence des feux, elle constituerait la forme la plus évoluée de la savane boisée et de la savane arborée. Certains auteurs lui associent une densité des strates arborescentes variant du Sud au Nord. Elle est composée des

principales espèces suivantes : *Afzelia africana*, *Boswellia dalzielii*, *Daniellia oliveri*, *Ficus sycomorus*, *Isobertinia doka*, *Prosopis africana* etc

- **Savane boisée**

La savane se définit comme une : « formation herbeuse comportant un tapis de grandes herbes graminéennes mesurant, au moins en fin de saison de végétation, 80 cm de hauteur, avec des feuilles planes disposées à la base ou sur des chaumes, et des herbes et plantes herbacées de moindre taille; ces herbes sont ordinairement brûlées chaque année ; parmi ce tapis graminéen, se rencontrent en général arbres et/ou arbustes» (Yangambi, 1956).

L'aire de distribution des savanes coïncide avec celle de la forêt claire. La savane est boisée lorsque les arbres et arbustes forment un couvert clair laissant largement passer la lumière (Yangambi, 1956). On s'entend généralement pour dire que la densité de la couverture ligneuse puisse varier entre 20 et 50 %. La hauteur des arbres peut difficilement atteindre 15 mètres.

Les principales essences de la savane boisée sont: *Acacia sieberana*, *Daniella oliveri*, *Prosopis africana*, *Vitex doniana*, *Monotes kerstingii*, *Borassus aethiopicum* etc

- **Savane arborée**

C'est une savane où « les arbres et arbustes sont disséminés parmi le tapis graminéen » (Yangambi, 1956). La densité des strates arborescentes varie entre 2 et 20 %. La hauteur des arbres ne dépasse pas 10 mètres. Les essences représentatives de ces savanes arborées sont: *Annona senegalensis*, *Combretum spp*, *Daniella oliveri*, *Vitellaria paradoxa* etc

- **Steppe arborée ou arbustive**

La steppe se définit comme une : «formation composée essentiellement d'épineux et de rares arbres relictuels non épineux, parsemée de quelques graminées, de termitières et d'arbres ou arbustes» (Letouzey, 1968) ; les graminées sont vivaces et ne dépassent généralement pas 80 cm de hauteur en fin de saison de végétation.

Cette formation se confine à l'Extrême-Nord du pays : soit à l'Est des Monts Mandara et au Sud des prairies périodiquement inondées des basses plaines situées dans le prolongement Sud-Est du Lac Tchad. La steppe arborée admet quelques arbres dont la hauteur dépasse rarement 10 m alors que leur densité atteint exceptionnellement 20 %.

Les principaux petits arbres, arbustes et arbrisseaux formant la steppe arborée sont: *Acacia nilotica*, *Acacia senegal*, *Acacia seyal*, *Acacia sieberiana*, *Acacia hockii*, *Acacia macrothyrsa*, *Parkia clappertonia*, *Annona senegalensis*, *Anogeissus leiocarpus*.

- **Plantations forestières**

Il s'agit des plantations avec des espèces comme : *Eucalyptus camaldulensis*, *Cassia siamea* etc.

3.3.1.2 Terrains non boisés

Ils comprennent les portions du territoire qui ne rencontrent pas les conditions des terrains forestiers ou des terrains boisés. On distingue 02 catégories de terrains non boisés : les milieux naturels et les milieux agricoles.

▪ Milieux naturels

Il s'agit le plus souvent de formations végétales basses à dominance d'herbacées ou, plus exceptionnellement, d'arbustes. On distingue:

- **dénudé et semi dénudé secs** : Il s'agit soit d'affleurement rocheux dénudés de végétation ou de prairies le plus souvent discontinues sur substrats meubles très minces. Sous cette appellation sont inclus les groupements saxicoles et les prairies sur schistes (Letouzey, 1968).
- **dénudé humide** : on regroupe sous cette appellation tous les groupements végétaux aquatiques, semi-aquatiques et marécageux couverts de graminées et de plantes herbacées où les arbres sont à toutes fins pratiques absents.
- **Savanes herbeuses** : Ce sont des tapis graminéens où arbres et arbustes sont absents. La hauteur du couvert herbacé peut varier de quelques décimètres à deux mètres. Les principales associations reconnues sont à dominance de *Pennisetum purpureum* et de *Imperata cylindrica*. Les grandes termitières sont fréquentes dans cette dernière association. Contrairement au semi-dénudé sec qui est édaphique et de ce fait, à très large distribution, la savane correspond à un climat particulier.
- **Fourré** : c'est un « type de végétation arbustif fermé, sempervirent ou décidu, généralement peu pénétrable, souvent morcelé à tapis de graminéen absent ou discontinu » (Yangambi).
- **Steppe herbacée** : il s'agit de la végétation herbacée où les végétaux ligneux sont pratiquement absents.
- **Steppe buissonnante** : il s'agit d'une végétation herbacée où les arbrisseaux dominent la strate ligneuse.

▪ Milieux agricoles

Cette catégorie de terrain non boisé regroupe tous les différents faciès de la dégradation de la forêt sous l'action anthropique par l'établissement de différentes cultures.

- Cultures de subsistance

Tous les types de cultures vivrières, maraichères, les cultures itinérantes, les friches et les jachères sont regroupées sous cette identification, à condition qu'elles recouvrent plus de 80% de la surface du sol. On distingue les cultures vivrières sur sol sans ligneux et les cultures vivrières sous couverture ligneuse (Agroforêt ou parc agroforestier).

- Culture industrielle :

Il s'agit des différentes cultures industrielles pratiquées dans la zone soudano sahélienne telles que : le riz, le coton ...

3.3.2 Types d'inventaire

Pour l'aménagement des forêts de production de la zone sèche du Cameroun, l'inventaire par échantillonnage est recommandé.

3.3.3 Echantillonnage

▪ Délimitation du massif

La connaissance des contours du massif constitutif du titre dans lequel un inventaire doit être réalisé est indispensable. Si ces données ne sont pas disponibles, il est nécessaire de procéder à l'aide d'un GPS à la collecte d'information sur les limites et la superficie de la zone indiquée. De même, la pré-stratification dudit massif aura pour but principal de dégager les zones relativement homogènes, à ajuster après la réalisation de l'inventaire afin d'obtenir la carte forestière.

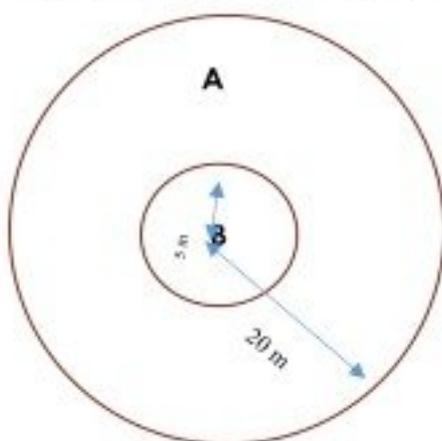
▪ Taille de l'échantillon

Compte tenu de la faible valeur économique des formations forestières de la zone ainsi que de la capacité limitée des gestionnaires de ces massifs à mobiliser des ressources financières, les études récentes recommandent les critères qui suivent pour la réalisation des inventaires (Richter, 2012). En fonction de la superficie, l'intensité de sondage recommandé doit être comme suit :

- Massif forestier avec une superficie $S \leq 100$ ha, réaliser au minimum un taux de sondage $> 3,7\%$;
- Massif forestier avec une superficie $100 < S \leq 500$ ha, réaliser au minimum un taux de sondage $> 1,5\%$;
- Massif forestier avec une superficie $S > 500$ ha, réaliser au minimum un taux de sondage de 1% .

▪ Forme et taille des placettes

Les placettes de forme circulaire à deux compartiments imbriqués sont retenues pour la collecte de données. D'après Picard (2006), il présente un plus faible risque d'erreur de positionnement des arbres à l'intérieur comme à l'extérieur des placettes comparé à d'autres types de placettes (formes rectangulaire et carrée). De plus, son implantation est facile et la forme circulaire représente une relation minimale entre circonférence et surface. Ainsi, la probabilité de trouver les arbres sur la limite de la placette est réduite (Richter, 2012).



Identification et mesure d'espèce avec diamètre ≥ 5 cm dans le compartiment A: $r = 20$ m

Identification et dénombrement d'espèce avec diamètre < 5 cm dans le compartiment B: $r = 5$ m

- **Distribution des placettes**

Distribuer les placettes d'échantillonnage selon le mode systématique. Un maillage carré est appliqué.

Pour maintenir la rigueur statistique, les placettes doivent être distribuées sur une grille fixe qui couvre la zone entière. L'équidistance (eq) entre les placettes est obtenue avec la formule suivante :

$$eq = \sqrt{\frac{s}{n}};$$

Avec :

eq = distance entre le centre des parcelles,

s = superficie du massif

n = nombre de parcelle

A l'issue de ce travail de bureau, un plan de sondage doit être produit et soumis à la validation de l'Administration en charge des forêts.

3.4 Etape d'exécution de l'inventaire

3.4.1. Equipe et matériels d'inventaire

- **Équipe d'inventaire**

- Coordinateur d'inventaire

Il est responsable de la planification et de l'organisation des travaux journaliers de collecte de données. Il a pour tâches : (i) le repérage des centres des placettes d'échantillonnage et élaboration d'une carte d'échantillonnage ; (ii) l'enregistrement des coordonnées des placettes d'échantillonnage dans le GPS ; (iii) le contrôle de la collecte de données ; la formation des équipes ; (iv) la collecte des fiches d'inventaire ; (v) enfin l'organisation et contrôle de qualité de la saisie des données d'inventaire.

- Equipes de collecte de données

Le rendement moyen de placettes inventoriées par équipe et par jour, le nombre d'équipe à retenir pour un inventaire forestier donné sera fonction de la taille de l'échantillonnage et du temps imparti à cette activité. La composition d'une équipe d'inventaire est la suivante :

- Un chef d'équipe chargé de la supervision des travaux, de la préparation et du suivi de l'équipement d'inventaire, de la manipulation du GPS, du remplissage de fiches d'inventaire et de l'estimation de la hauteur des arbres $d \geq 5$ cm.
- Trois agents chargés de l'implantation de la placette, de l'identification des essences forestières, de l'estimation de la hauteur de la régénération ($d < 5$ cm), de la mesure du diamètre, de l'évaluation qualitative de l'état sanitaire des arbres $d \geq 5$ cm et de la vérification des limites des différents compartiments par rapport au centre de la placette.

- **Matériel**

Le matériel suivant est nécessaire dans la réalisation d'un inventaire :

- un GPS, pour localiser le centre de chaque placette;
- Une boussole, pour s'orienter suivant la localisation du centre de la placette;

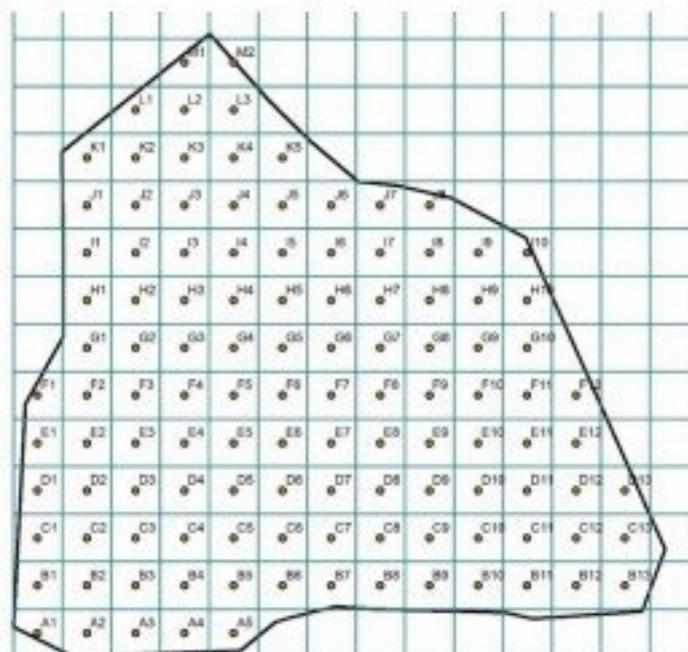
- un double décimètre pour délimiter le rayon des placettes d'inventaire ;
- un ruban diamétrique, un pied à coulisse ou un compas forestier pour la mesure des diamètres;
- des fiches d'inventaire, des crayons et des gommes pour l'enregistrement des données collectées sur la placette ;
- un manuel d'identification des espèces (ou clé d'identification)
- un plan de sondage du massif comportant les positions des placettes d'inventaire et tout élément permettant de s'orienter (réseau de pistes, emplacement des villages et points d'intérêt particulier) ;
- un tableau avec les coordonnées géographiques (longitude, latitude) des centres des placettes d'inventaire ;
- un piquet en fer pour la matérialisation du centre de la placette échantillonnée ;
- un jalon gradué, un clinomètre ou un laser pour l'estimation des hauteurs ;
- une griffe ou craie forestière pour le marquage des individus mesurés.

3.4.2. Parcelle et codification des placettes

L'ensemble de la zone concédée doit être quadrillée par une grille dont les centres représentent le positionnement des placettes circulaires à implanter. Leurs coordonnées géographiques sont reprises dans un tableau récapitulatif. Ce travail porté sur papier constituera le plan parcellaire à suivre sur le terrain.

Le repérage du centre des placettes sur le terrain se fait à l'aide d'un GPS. Les coordonnées des placettes sont enregistrées sous le propre numéro de la placette. La matérialisation du centre de la placette peut se faire avec tout moyen jugé utile sur lequel sera porté à la peinture le numéro de la placette. La numération de la placette est composée de :

- Une à deux lettres indiquant la ligne dans le système de maillage suivant l'orientation Sud-Nord;
- Un chiffre indiquant le numéro de la placette suivant l'orientation Ouest-Est



Exemple de codification

La placette est une unité de comptage identifiée par un système de numérotation. Le code d'identification d'une placette est composé d'une lettre et d'un chiffre.

Exemple : B2 est l'identifiant de l'unité de comptage se situant à la deuxième rangée dans la direction Sud-Nord et à la deuxième colonne de la grille dans le sens Ouest-Est.

3.5 Collecte de données

La fiche d'inventaire permet d'inscrire les informations sylvicoles les plus importantes. Les mesures de diamètre des tiges sont prises à une hauteur de 50 cm. Les données sont récoltées pour la végétation ≥ 5 cm de diamètre dans le compartiment A. en deçà de 5 cm (régénération), les tiges sont comptées et réparties par classe de hauteur. La fiche est présentée en annexe.

Si un arbre est fourchu au niveau du sol, cet arbre est considéré comme un (1) arbre (un seul pied) avec une ou plusieurs tiges (fourches). Donc on parle d'un seul arbre par pied ;

La classification des tiges, fourches et branches se fait au niveau de 50 cm au-dessus du sol.

Sur un pied d'arbre inventorié, on peut distinguer à la fois les tiges de diamètre inférieur à 5 cm et celles supérieur à 5 cm. Seules les tiges à $d \geq 5$ cm sont prises en compte.

- **Potentiel en paille**

L'évaluation de la paille se fait uniquement en fin de saison de pluie. Le volume de paille est évalué par la méthode destructive. La méthode de quadra d'un (01) m^2 de surface est préconisée.

Dans le quadra, toute la paille est coupée à ras du sol puis pesée pour avoir la masse fraîche

Un sous-échantillon prélevé puis séché à un temps donné jusqu'à obtention d'un poids constant (masse sèche) ou bien séché à l'étuve jusqu'à l'obtention d'une masse constante (en général de 75 degrés Celsius pendant 24 heures)

Sur l'ensemble du site à inventorier, au moins 10 quadras doivent être installés au hasard.

- **Potentiel fourrager**

L'inventaire devra faire ressortir l'impact des ressources pastorales en ce qui concerne l'identification des parcours naturels dans les différents types d'utilisation des terres et strates. La superficie disponible pour les pâturages est estimée en % par rapport à la superficie totale. Les problèmes et pressions sont identifiés.

L'évaluation du potentiel fourrager herbacé disponible qui s'exprime en kilogramme de matière sèche par hectare (kg MS.ha⁻¹) concerne uniquement la fraction appétible. La méthode destructive est également recommandée. L'herbe est coupée à la faucille, à l'intérieur d'un quadra de 1 m^2 . Levang et Grouzis (1980) proposent pour le Sahel, une répétition de trente unités réparties au hasard. Après récolte, le poids total est pesé, puis ce qui est considéré comme appétible (d'après les observations, les enquêtes, la littérature) est trié. Ensuite, après homogénéisation, une partie de ce mélange est prise, pesée puis amenée au laboratoire pour évaluation à l'étuve du taux de matière sèche (MS).

En raison du caractère destructeur et fastidieux des mesures directes des arbres fourragers, il est conseillé d'utiliser des équations allométrique (cf. annexe).

- **Biomasse aérienne**

- **Biomasse des arbres et arbustes**

La méthode non destructive est préférée pour l'évaluation de la biomasse arboricole et arbustive. Les mesures de diamètre d'individus supérieur ou égale à 5 cm sont effectuées à l'intérieur des parcelles circulaires utilisées pour les inventaires de la ressource.

- **Biomasse sous-bois (herbacée et/ou arbuste de $\Phi < 5$ cm)**

Elle est évaluée par la méthode destructive. Un cadre carré d'échantillonnage, de dimensions 50 cm x 50 cm ou circulaire de 1 m de rayon.

Dans le cadre, toute végétation a été coupée à ras jusqu'au sol.

- Les tiges des arbustes de diamètre inférieur à 5 cm sont séparées des feuilles puis pesées et un sous-échantillon a été prélevé puis séché à l'étuve jusqu'à l'obtention d'une masse constante (en général aux environs de 75 degrés Celsius pendant 48 heures).
- Les feuilles sont pesées sur le terrain et un sous-échantillon prélevé puis séché au four jusqu'à l'obtention d'une masse constante (en général aux environs de 75 degrés Celsius pendant 48 heures).

3.6 Analyse de données d'inventaire

Les données récoltées sont traitées dans le logiciel MS Excel. Pour faciliter la saisie ainsi que l'analyse des données, un petit « logiciel » sous MS Excel est disponible.

Le traitement des données collectées permet de dresser la liste d'essences en fonction des catégories d'usage (bois énergie, bois d'œuvre, bois de service, PFNL, Fourrage), ainsi que de fixer le Diamètre Minimum d'Exploitation (DME) des espèces qui seront exploitées. Compte tenu de ce qui précède, il est inutile de faire un inventaire d'exploitation.

• Tarif de cubage

L'annexe 4 présente les tarifs de cubage de quelques essences des zones de savane. Pour les essences qui n'ont pas encore de tarif de cubage, la formule suivante devra être appliquée :

$$V = cf \times h \times ST$$

V = volume sur pied par arbre (m³)

cf = coefficient de forme (c)

h = hauteur totale de l'arbre (m)

ST = surface terrière de l'arbre (m²)

Les coefficients de formes ci-après sont issus des expériences menées au Sénégal et Tchad. Ils seront utilisés par défaut.

- Arbres avec $d \geq 20$ cm : cf = 0,60 ;
- Arbres avec $d \geq 10$ cm et < 20 cm : cf = 0,70 ;
- Arbres avec $d \geq 5$ cm et < 10 cm : cf = 0,83.

En fonction du type de PFNL identifié lors des activités d'inventaire, le potentiel sur pied (tiges/ha) ainsi que le potentiel productif (tiges/ha) doivent être évalués.

Le volume de la paille est obtenu par la formule $V = S \times h$; où V est le volume en m³, S la superficie en m² couverte par la paille prélevée et h la hauteur en m de la paille. Le volume du fourrage herbacé est obtenu par calcul simple entre les productions par mètre carré, exprimées en masse sèche et la surface de référence, on obtient le disponible en kilogramme de matière sèche par hectare.

3.7 Production du rapport d'inventaire

Le rapport d'inventaire doit contenir les informations suivantes :

- La description de la forêt
- Une description de la méthodologie utilisée
- Une table de contenance
- Les données sur la richesse spécifique

- Une estimation du potentiel sur pied des PFNL
- Une estimation du potentiel fourrager
- La structure diamétrique du peuplement ligneux de $d > 5\text{cm}$ et des principales espèces proposées à l'exploitation
- L'état de la régénération
- Une table de peuplement (les données liées aux essences seront mentionnées et non celles des strates)
- Une table de stock peuplement (les données liées aux essences seront mentionnées et non celles des strates)
- Une estimation de la biomasse aérienne
- Un aperçu sur la faune sauvage et sa distribution dans l'espace

3.8 Vérification des inventaires par l'administration

Les travaux de comptage sont vérifiés dans une série de parcelles non contigües choisies au hasard. La vérification portera sur au moins 5% des placettes inventoriées et la validation des données récoltées se fera à un seuil d'acceptabilité de 80%.

3.9 Approbation des rapports d'inventaire par l'administration

Cette étape intervient à la suite de la vérification sur le terrain par l'Administration locale des travaux d'inventaire réalisés. Le dossier de demande d'approbation du rapport d'inventaire devra contenir les éléments suivants :

- Demande d'approbation du rapport d'inventaire ;
- Une copie des fiches de comptage de terrain (uniquement les fiches à contrôler) ;
- La maquette du plan de sondage ;
- La carte du massif ;
- La base de données numérique des travaux d'inventaire réalisés

Le dossier composé des pièces ci-dessus, est soumis à l'approbation de l'Administration locale dans un délai d'un mois à compter de la date du dépôt dudit dossier. Passé ce délai, le rapport est supposé approuvé.

Annexes 3 :

Annexe 3.1 : Fiche d'inventaire

Nom de la forêt :		Nom du chef d'équipe / pointeur :	
Localisation de la forêt :		Numéro de la fiche :	
Coordonnées géographiques au centre de la parcelle :	X : Y :	Nombre total de fiche :	
Numéro de la parcelle :		Heure début des travaux :	
Date d'exécution des travaux :		Heure fin des travaux	

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

PARAMETRES	CODIFICATION	CODE
Formation forestière	Site vide, sans végétation forestière = 0	
	Forêts denses sèches = 1	
	Forêts claires = 2	
	Forêt galerie ou ripicole = 3	
	Savane arborée = 4	
	Savane arbustive = 5	
	Savane boisée = 6	
	Savane herbeuse = 7	
	Steppe arborée = 8	
	Steppe arbustive = 9	
	Steppe herbeuse = 10	
	Zone agricole ligneuse = 11	
	Zone agricole sans arbre = 12	
Plantation forestière = 13		
Type de sol	Argileux=1 / sableux=2 / argilo-sableux=3 / sablo-argileux=4 / latéritiques=5 / Autres=6	
Signes d'érosion	Aucun=1 / faibles=2 / moyens=3 / accentués=4	
Signes de parcours	Aucun=1 / quelques=2 / beaucoup=3 / partout=4	
Signes d'émondage	Aucun=1 / émondage partiel=2 / émondage total=3	
Coupe de bois	Sans = /faible=2/accentuée=3	
Signes de feu récent	Aucun=1 / <50 % de la placette=2 / ≥ 50% de la placette=3	
Empiètements agricoles	Sans=1 / Récent=2 / Ancien=3	
Signes de carbonisation	Sans=1 / Récent=2 / Ancien=3	

Présence de la faune sauvage

Espèce	Indice (1= Empreintes ; 2=crottes ; 3=vu ; 4=vocalisation ; 5=odeur	Qualité (1= récent ; 2= ancien)	Importance (1= faible ; 2= moyen ; 3=abondant ; 4 = très abondant)

COMPARTIMENT B : Régénération ligneuse (d< 5 cm ; dans un cercle de 5 m de rayon)

Code Essence	Nombre de tiges par classe de hauteur		
	0-50 cm	51-100 cm	>100 cm

Annexe 3.2 : Tarif de cubage

Espèces	Tarif de cubage	Source
<i>Acacia albida</i>	Biomass= (C) ² (2.08)	Cisse M.I., 1980
<i>Acacia latifolia</i>	Log Biomass= (-0.1301) + 1.1352* (log((C) ^ (1)))	Tiwari A. K., 1992
<i>Acacia nilotica</i>	Volume=0.002080+ (0.411526* ((DBH) ^ (2)) * (H))	Jain R. C. & Shama R. P., 1977
<i>Acacia senegal</i>	Volume=0.6881* (BD) -0.012238* (CD) +0.002957* (H) -0.07137	Mohie el Deen F. A., 1991
<i>Acacia seyal</i>	Biomass=20* (10 ⁻⁶) * (H) ^ (3.06)	Cisse M. I., 1980
<i>Azelia africana</i>	Volume=2.3731-3.5751*(C) +1.7462*((C) ²)	Louppe D., M'Blakoua et al., 1994
	Volume= - 0,0019 +0,04846 C ² H	Louppe D., 1995
<i>Albizia ferruginea</i>	Volume=0.0983+0.000002*((DBH) ⁴ (2.4307))*((Hme) ⁴ (1.5607))	Akindele S.O., 2005
<i>Albizia zygia</i>	Volume=0.001+0.000073*((DBH) ⁴ (1.9472))*((Hme) ⁴ (0.9638))	Akindele S.O., 2005
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Volume= 0,0129 +0,03608 C ² H	Louppe, 1995
<i>Anogeissus leiocarpus et Balanites aegyptiaca</i>	Volume=-1.75185+1.15209*10 ⁻³ * ((DBH) ^2)	Alder D., 1982
<i>Bauhinia alata et Bauhinia guianensis</i>	Log Biomass=-7.463+2.348*LOG ((DBH))	Gehring et Denich , 2004
<i>Bombax costatum</i>	Volume= 0,0300 + 0,03880 C ² H	Louppe D., 1995
<i>Combretum apiculatum</i>	Biomass=0.2232* ((BAO) ^1.1001)	Tietema T., 1993
<i>Combretum collinum</i>	Log Biomass=2.224*log ((Cb5)) -3.137	Shackleton and Scholes, 2011
<i>Combretum geitonophyllum</i>	Biomass=0.103* ((DBH) ^2.44)	Manlay, et al., 2002
<i>Combretum ghazalense</i>	Volume=0.23/ (1+ (95*exp (-29* (DBH))))	Manlay, et al., 2002
<i>Combretum glutinosum</i>	Biomass=4.2597* ((Cb) ^2.1415)	Bazile D., 1998
<i>Combretum micranthum</i>	Log Biomass=0.646+0.177* (BD) +0.026* (DBH) - 0.002* (BD) * (DBH) +0.0004* (DBH) * (H)	Sawadogo L. et al., 2010
<i>Combretum nigricans</i>	Log Biomass=-1.164+0.031* (BD) +0.236* (DBH) +0.003* (H) -0.0002* (DBH) * (H)	Sawadogo et al., 2010
<i>Commiphora africana</i>	Log10 Biomass=-2.69+ (2.6*LOG10 ((Cb)))	Poupon H., 1979
	log10 Volume= (2.26*log10 ((Cb))) +0.38	Poupon H., 1979
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	Log Volume=-9.887+1.824*LOG ((DBH)) +1.155*LOG ((H))	Malimbwi R. E et al., 2000
	Volume=0.3425*(BD)-0.00859*(CD)-0.10698*(H)	Mohie el Deen F.A., 1991
<i>Daniella oliveri</i>	Volume= - 0, 0061 + 0,04508 C ² H	Louppe D., 1995
<i>Detarium senegalensis</i>	Volume=0.0214+0.000054* ((DBH) ^ (1.9785)) * ((Hme) ^ (1.1273))	Akindele S. O., 2005
<i>Detarium microcarpum</i>	Volume= - 0,0012 + 0,05297 C ² H	Louppe D., 1995
<i>Diospyros ebenum et Diospyros melanoxylon</i>	Volume=0.12401-2.00966* (DBH) +10.87747* (DBH) ^ (2)	FSI, 2001
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Volume=-0.0779+0.000329* ((DBH) ^ (1.5498)) * ((Hme) ^ (0.9614))	Akindele S. O., 2005
	Volume=0.2304+0.2001* (C) ^2)	Louppe D., et al., 1994
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	V _a = g*h*0.3667	FAO (1982)
<i>Faidherbia albida</i>	Biomass=0.32*((BA) ^{1.26})	CTFT, 1988
<i>Flacourtia indica</i>	Biomass=28.1133* (DBH) ^ (2) -0.5735* (DBH) +0.2393	FSI, 2001
<i>Gardenia ternifolia</i>	Biomass=4.5738*((Cb) ^2.0836)	Bazile D., 1998
<i>Guiera senegalensis</i>	Biomass=0.39* (DBH) ^ (1.6)	Neya B., et al., 1998
	log10 Biomass=-2.54+ (1.96*LOG10 ((Cb)))	Poupon H., 1979
<i>Isobertinia doka</i>	Volume=-0.2229+0.6627*((C) ²)	Louppe D., et al., 1994
<i>Khaya senegalensis</i>	Volume=-0.1743+0.02705*((C) ²)*(H)	Louppe D., et al., 1994
	Volume= - 0,00485 +0,04211 C ² H	Louppe D., 1995
<i>Lannea spp.</i>	Volume=-0.00442*(C) +0.05448*((C) ²) +0.56476*((C) ³)	Nouvellet Y., 2002

<i>Lannea welwitschii</i>	Volume= $0.0808+0.000009*((DBH)^{(2.2765)}*(Hme)^{(1.2)})$	Akindele S.O., 2005
<i>Lophira lanceolata</i>	Volume= $- 0,1135 +0,05583 C^2H$	Loupe D., 1995
<i>Parkia biglobosa</i>	Volume= $0,0173 +0,04488 C^2H$	Loupe D., 1995
<i>Piliostigma thonnigii</i>	Log Biomass= $-0.083+0.105* (DBH) +0.002* (H) - 0.004* (BD) * (DBH)$	Sawadogo L. et al., 2010
	Biomass= $0.97* (BD) ^ (1.66)$	Kaire M., 1999
<i>Prosopis africana</i>	Volume= $- 0,0128 +0,04263 C^2H$	Loupe D., 1995
<i>Pterocarpus lucens</i>	Biomass= $0.95*(C) ^ (2.07)$	Bellefontaine R. et al., 1997
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Volume= $0,0016 + 0,04267 C^2H$	Loupe D., 1995
<i>Terminalia macroptera</i>	Biomass= $0.171* ((DBH) ^1.69)$	Manlay R. J., et al., 2002
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Volume= $0.6868* (C) -0.1314$	Nouvellet Y. et al., 2006
	Volume= $(0.0141*(C))-0.1065$	Nouvellet Y., et al., 2006
	Volume= $- 0,0959 +0,08538 C H^{1/2} +0,03479 C^2H$	Loupe D., 1995
<i>Ziziphus mauritiana</i>	Biomass= $1.38* ((C) ^1.91)$	Cisse M. C., 1980

Où :Hme : hauteur médiane ; Bd : branche morte ; H : hauteur ; Dbh : diamètre à hauteur de poitrine ; C : Circonférence ; Vu= volume sous écorce à 5 cm de diamètre au fin bout ; g= surface terrière sur écorce à hauteur d'homme ; h= hauteur totale de l'arbre .

Annexe 3.3 : Quelques relations d'allométrie entre la biomasse foliaire maximale et les mensurations des espèces.

Espèce	Relation d'allométrie	Source
<i>Acacia laeta</i>	$BM = 142 D + 216,6$	Piot et al., 1980
<i>Acacia tortilis</i>	$BM = 52,5 - 44.64$	Piot et al., 1980
	$BM = 0,5 C^{2,35}$	Cissé, 1991
<i>Acacia senegal</i>	$\ln BM = 1,40 \ln C + 0,46$	Poupon, 1980
	$BM = 14,05 C^{1,40}$	Cissé, 1991
<i>Boscia senegalensis</i>	$\ln BM = 0,47 \ln S + 0,77 \ln N - 4,85$	Cissé et Sacko, 1987
	$BM = 2,34 C^{1,88}$	Cissé, 1991
<i>Combretum aculeatum</i>	$BM = 60,57 H - 17,66$	Piot et al., 1980
	$BM = 3,09 C^{2,33}$	Cissé, 1991
<i>Guiera senegalensis</i>	$BM = 3,09 C^{1,89}$	Cissé, 1991
<i>Maerua crassifolia</i>	$BM = 0,21 D^{2,31}$	HOUMEY et al., 2012
<i>Pterocarpus lucens</i>	$BM = 0,95 C^{2,07}$	Cissé, 1991
<i>Ziziphus mauritania</i>	$BM = 1,38 C^{1,91}$	Cissé, 1991

Ln = Logarithme népérien, BM = Biomasse au maximum de feuillaison (en gramme de matière sèche), D = Diamètre du tronc à la base (en cm)), C = Circonférence du tronc à 40 cm du sol (en cm)), H = Hauteur de la cime ((en cm), S = Surface de T recouvrement (projection du houppier sur le sol) en cm², N = Nombre de cépées

CHAPITRE 4 : LES MODALITES D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES FORMATIONS FORESTIERES DE LA ZONE SECHE DU CAMEROUN.

4.1 Dispositions générales

4.1.1 Quelques définitions

- (a) **Zone sèche** : partie du territoire couverte par les zones soudano-sahélienne et les autres parties qui ont les mêmes caractéristiques.
- (b) **Zone soudano-sahélienne** : partie du territoire qui comprend les écosystèmes aussi diversifiés que les grandes prairies inondables de l'Extrême Nord le long du Logone et du Chari, les steppes arbustives sahélo-soudaniennes de la région de Maroua et soudano-sahéliennes de la région de Garoua, les steppes arbustives de dégradation sur sols souvent érodés des Monts Mandara, les savanes boisées soudano-sahéliennes plus ou moins dégradées (savanes arbustives) de la vallée de la Bénoué, les savanes boisées médio-soudaniennes sur sols plus ou moins caillouteux.
- (c) **Formation forestière** : Espace entièrement ou partiellement boisé (galerie forestière, forêt claire, savane boisée, savane arborée, savane arbustive, steppe arborée, steppe arbustive et plantations forestières) ou non boisé mais dont la vocation est d'y réaliser un boisement.
- (d) **Plan d'aménagement** : Document qui fixe les modalités de gestion durable des formations forestières du domaine forestier permanent, et qui ressort des indications sur le potentiel des ressources disponibles dans une forêt, la planification des activités à mener dans ladite forêt, les affectations des terres et les modes de gestion des dites ressources et des revenus générés.
- (e) **Plan simple de gestion** : Document qui fixe les modalités de gestion durable des formations forestières du domaine forestier non permanent, et qui ressort des indications sur le potentiel des ressources disponibles dans une forêt, la planification des activités à mener dans ladite forêt, les affectations des terres et les modes de gestion communautaire des dites ressources et des revenus générés.
- (f) **Convention provisoire** : Contrat par lequel l'Etat confie à un acteur institutionnel, à une communauté ou à un opérateur privé, un espace du domaine forestier national, pour une durée maximale de 2 ans, en vue de l'exploitation dans une portion de cet espace, d'un ensemble de produits forestiers afin de générer des revenus pour l'élaboration du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion.
- (g) **Convention définitive** : Contrat par lequel l'Etat confie à un acteur institutionnel, à une communauté ou à un opérateur privé, un espace du domaine forestier national en vue de sa gestion, de sa conservation et de son exploitation pendant une période déterminée et suivant les dispositions d'un plan d'aménagement ou d'un plan simple de gestion approuvé.
- (h) **Notice d'impact environnemental** : rapport établi au sujet des projets ou d'établissements/installations de faible envergure qui ne sont pas assujettis à une étude d'impact environnemental et social ou à un audit environnemental et social, mais qui pourrait avoir des effets non négligeables sur l'environnement.
- (i) **Etude d'impact environnemental et social** : Examen systématique visant à déterminer les effets favorables et défavorables susceptibles d'être causés par un projet sur l'environnement. Elle permet d'atténuer, d'éviter, d'éliminer ou de compenser les effets néfastes sur l'environnement.

4.1.2 Champs d'application des plans de gestion

Le champ d'application du plan d'aménagement d'une formation forestière en zone sèche, est constitué des forêts de production du domaine forestier permanent et des forêts communales. Le champ d'application du plan simple de gestion d'une formation forestière en zone sèche, est constitué des forêts

du domaine national, des forêts communautaires et des forêts des particuliers. Chacune de ces formations forestières est assujettie à un canevas d'élaboration spécifique.

Les modèles types de convention provisoire et définitive ainsi que de leurs cahiers des charges sont présentés **annexe 1**. Pendant la période de la convention provisoire et avant la signature de la convention définitive, le gestionnaire a entre autres obligations, l'élaboration d'un plan d'aménagement ou d'un plan simple de gestion, et du premier plan annuel d'opération. Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion élaboré au cours de la convention provisoire est soumis pour approbation au plus tard deux (2) mois avant la date d'expiration de la convention provisoire. Pour les forêts communales, l'exploitation est assujettie à l'approbation du plan d'aménagement. Pour les forêts des particuliers, l'exploitation est assujettie à l'approbation du plan simple de gestion.

4.2 Modalités d'aménagement et de gestion

4.2.1 Délimitation de la forêt

Les limites définitives d'une forêt sont, selon le cas, celles définies par l'acte de classement pour les forêts du domaine permanent, la convention définitive pour les forêts communautaires, l'acte d'attribution pour les autres forêts du domaine forestier non permanent. La matérialisation des limites définitives est une opération d'aménagement à la charge du gestionnaire qui ne peut être réalisée qu'après la signature de l'acte de classement pour les forêts du domaine permanent ou de la convention définitive pour les forêts du domaine non permanent. Elle consiste à marquer clairement sur le terrain les contours de la forêt suivant les indications contenues dans le décret de classement / convention définitive ou l'acte d'attribution tel que précisé dans la sous-section 2.1.2. Cette matérialisation se fait par badigeonnage à la peinture rouge de tout élément pouvant permettre de l'identifier de façon permanente. Sur les limites définitives non naturelles, une rangée d'arbres est plantée avec des espèces à croissance rapide et facilement identifiables. La plantation des arbres sur les limites est planifiée et réalisée entièrement avant la fin de la première rotation. Le marquage des limites provisoires se fait à la peinture de couleur blanche et donne lieu à la délivrance de l'attestation de matérialisation des limites.

A l'intérieur du massif forestier les limites entre les parcelles annuelles sont matérialisées par un badigeonnage à la peinture bleu de tout élément pouvant permettre de les identifier. Les limites des parcelles annuelles de gestion sont matérialisées avant la demande d'autorisation d'exploitation.

4.2.2 Elaboration du plan d'aménagement et du plan simple de gestion

Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion des formations forestières des zones sèches du Cameroun comprend les rubriques ci-après :

- a. Informations administratives ;
- b. Description du milieu naturel ;
- c. Données cartographiques ;
- d. Inventaire forestier multi ressources ;
- e. Objectif de l'aménagement ;
- f. Affectation des terres et droits d'usage ;
- g. Calcul de la possibilité forestière ;
- h. Modalités de gestion ;
- i. Participation des populations ;
- j. Suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion ;
- k. Bilan de l'aménagement/gestion.

4.2.2.1 Informations administratives et Description du milieu naturel;

Les informations administratives comprennent la dénomination de la forêt, la localisation administrative, la superficie, la description des limites et la localisation géographique.

La description du milieu naturel présente les caractéristiques biophysiques, les facteurs écologiques, l'environnement socio-économique du massif, et fait des propositions d'actions pour la bonne gestion des ressources, et des engagements de la population sur la base d'études appropriées. Les rubriques et méthodologies de collecte sont indiquées dans le canevas d'élaboration du rapport de l'étude socio-économique présenté en [annexe 1](#).

4.2.2.2 Données cartographiques

Les documents cartographiques sont élaborés suivants les modalités présentées en [annexe 3](#). Ils comprennent :

- a. La carte de localisation présentant les limites de la forêt ;
- b. La carte de stratification forestière de la forêt ;
- c. Le plan de sondage pour les inventaires forestiers multi-ressources ;
- d. La carte d'affectation des terres ou découpage en séries de la forêt à aménager (production, protection, restauration, agroforestière, sylvo-pastorale, etc.) ;
- e. La carte de découpage des parcelles annuelles de gestion.

4.2.2.3 Inventaire forestier multi ressources

L'inventaire forestier multi-ressource consiste au dénombrement des arbres et à l'étude de certaines de leurs caractéristiques, ainsi qu'à l'évaluation des autres ressources et services de la forêt, dans un espace délimité par échantillonnage, afin de connaître son potentiel de valorisation et de prendre des décisions raisonnées pour sa gestion. Les modalités de réalisation des inventaires forestiers multi-ressources sont présentées en [annexe 4](#). Les résultats d'inventaire multi-ressource permettent de ressortir entre autres la table de peuplement, la table de stock, la table de contenance par strate, la régénération, les différentes utilisations de l'espace, les indices de faune. La distribution des essences et des volumes par classe de diamètre minimum d'exploitation permet de caractériser les essences inventoriées et d'avoir un aperçu sur la régénération. Pour les plantations forestières un inventaire en plein peut-être envisager au lieu de l'inventaire multi-ressources en fonction du facies du massif.

4.2.2.4 Les objectifs d'aménagement

L'objectif principal vers lequel les activités peuvent être orientées est la production de bois énergie, de bois de service ou de bois d'œuvre. Toutefois, l'objectif principal peut être orienté en fonction des besoins exprimés par le gestionnaire du massif forestier Il peut être complété par des objectifs secondaires correspondant à des activités complémentaires telles que la restauration des paysages forestiers, le reboisement, la protection de sites, la production de PFNL, de paille, de pâturage, de chasse, d'écotourisme, processus REDD+, etc..., et qui tiennent compte des considérations de la gestion du terroir.

4.2.2.5 Affectation des terres et droits d'usage

L'affectation des terres consiste à l'identification et à la cartographie de la vocation des terres à l'intérieur du massif. Les différentes affectations sont présentées en [annexe](#). Différentes affectations ou séries sont définies en fonction du milieu et de son potentiel, des différents types d'utilisation de l'espace identifiés sur la base des études socio-économiques et de l'inventaire. Elles font l'objet d'un traitement qui leur est spécifique avec un objectif principal et des modalités de gestion propres. Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion précise les modalités d'exercice des droits d'usage. Il précise les activités, les modes d'intervention et la liste des produits interdits ou autorisés à l'exploitation. Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion définit les orientations à donner à la

gestion du massif et localise les différentes affectations dans l'espace à partir des attentes et volontés formulées par la commune et/ou les communautés riveraines au massif, de la stratification établie sur le massif et les résultats de l'inventaire d'aménagement. Les affectations ou séries doivent être présentées sur la carte d'affectation et un tableau qui récapitule et justifie le statut des différentes utilisations notamment les activités autorisées, restreintes, interdites ou réglementées, suivant le modèle joint en **annexe**. Pour la série sylvo-pastorale, une attention particulière doit être portée à l'évaluation de la capacité de charge est une priorité. Les modalités de gestion des différentes séries sont présentées en annexe 2. La gestion des feux de brousse est une composante transversale qui doit être intégrée aux activités d'aménagement et d'exploitation dans le massif forestier. Les modalités de gestion des feux sont précisées pour chaque série.

4.2.2.6 Rotation

La rotation est l'espace de temps entre deux passages successifs de l'exploitation au même endroit. Elle est calculée en fonction du type de forêt et des différentes affectations. La rotation est fixée à 10 ans pour les forêts naturelles. Pour les forêts plantées, elle varie de 4 à 8 ans en fonction des essences et des objectifs de gestion. Toutefois, après approbation de l'administration en charge des forêts, elle peut être portée à plus d'années en tenant compte des objectifs d'aménagement, du faciès de la forêt et des données scientifiques disponibles.

4.2.2.7 Possibilité forestière

Le calcul de la possibilité est un processus itératif qui permet de déterminer le potentiel exploitable en prenant en compte la rotation, les ressources inventoriées et leurs caractéristiques, et aboutit à la définition des parcelles annuelles de gestion. Les essences sont réparties par catégorie d'usages entre autres le bois énergie, bois d'œuvre, bois de services, le fourrage, les produits forestiers non ligneux. Elles comprennent :

- a) les essences exploitables qui sont les essences retenues pour la production suivant l'objectif principal arrêté pour la série de production.
- b) les essences interdites à l'exploitation du bois qui sont les essences qui, pour des raisons à préciser seront complètement exclues de l'exploitation notamment les essences menacées, certains arbres à produits forestiers non ligneux, les arbres sacrés, etc.
- c) les autres essences qui ne sont pas retenues pour l'exploitation au cours de la rotation. Au cas où une de ces essences devient importante pour l'exploitation, une révision du plan d'aménagement/ plan simple de gestion sera réalisée et approuvée.

La possibilité totale du massif est déterminée en fonction du volume des essences exploitables. Le massif est divisé en parcelles annuelles de gestion équi-volume et contiguës selon la durée de la rotation. Le découpage équi-volume des parcelles annuelles de gestion se fait par un processus itératif d'optimisation sur la base de la possibilité totale, de manière à obtenir une différence de moins de 10%. Il ressort la possibilité annuelle de coupe pour chaque parcelle de gestion. Le taux de prélèvement/exploitation est défini pour chaque essence exploitable de manière à garantir un quota maximum de 40% du volume exploitable sur pied dans la parcelle annuelle de gestion pour les forêts naturelles. A partir de la distribution diamétrique des essences exploitables, l'aménagiste fixe les seuils des diamètres exploitables pour chaque essence. Les modalités de gestion des activités secondaires sont définies par le gestionnaire forestier dans le plan d'aménagement.

4.2.2.8 Modalités de gestion des plantations forestières

Les modalités de gestion des plantations forestières consistent à ressortir les opérations sylvicoles clés. L'assistance des services forestiers locaux est déterminante pour réguler les prélèvements durant les différentes opérations sylvicoles. En ce qui concerne les plantations existantes, il faudrait identifier la phase de croissance des essences pour déterminer l'opération sylvicole adéquate à y mener.

4.2.2.9 Modalités de gestion des autres services de la forêt

Les services éco-systémiques devront être identifiés en fonction des ressources existantes sur le massif ainsi que les mécanismes permettant de les préserver. Il s'agit entre autres de la protection des rives, des plans d'eau, de la qualité de l'eau, de la récréation et des possibilités d'écotourisme.

En vue de favoriser la régénération forestière et/ou de restaurer la capacité productive des terres dégradées, certains espaces peuvent être mis en défens et ou déclarés zones à écologie fragile. Les mesures appropriées pour leur gestion sont précisées dans le plan d'aménagement.

En matière de protection de la faune, le plan d'aménagement doit décrire les mesures de gestion adaptées au contexte et aux ressources.

4.2.2.10 Activités de recherche

Les activités de recherche utiles pour combler les lacunes observées dans les données de base et qui sont nécessaires à la conduite de l'aménagement sont précisées dans le plan d'aménagement. Ces activités doivent être présentées sous forme de programmes et de projets détaillés. Le plan d'aménagement précise les dispositions à prendre pour mettre en œuvre ces activités de recherche en mentionnant les institutions ou les intervenants qui les réaliseront.

4.2.2.11 Participation de la population à l'aménagement

Les droits d'usages sont précisés dans le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion et sont conformes aux dispositions de l'acte de classement, de la convention et des modalités de gestion de la forêt présentés **au chapitre 1.**

Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion doit préciser les modalités de mise en œuvre de la gestion participative, notamment les mécanismes à mettre en place pour la résolution des litiges, l'arbitrage et la participation des populations aux activités d'aménagement. La proposition de la carte d'affectation des terres pour l'élaboration d'un plan simple de gestion doit être transmise aux populations trente jours au moins avant la date de la réunion de validation. Cette réunion est sanctionnée par un procès-verbal signé du gestionnaire de la forêt et des représentants des populations. La proposition de la carte d'affectation des terres pour l'élaboration d'un plan d'aménagement doit être transmise au conseil municipal trente jours au moins avant la date de la réunion de validation.

4.2.2.12 Analyse des coûts et bénéfices

Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion précise les modalités de suivi-évaluation de sa mise en œuvre. Une analyse des coûts et bénéfices liés à la gestion doit être réalisée conformément au modèle présenté au **chapitre 6.** Le plan d'aménagement et le plan simple de gestion sont élaborés conformément aux canevas présentés en **annexe.**

4.3 Procédures d'approbation et d'évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement et du plan simple de gestion

4.3.1 Approbation du plan d'aménagement et du plan simple de gestion

Les travaux préliminaires qui conduisent à l'élaboration du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion sont exécutés par le gestionnaire de la forêt et vérifiés par l'administration en charge des forêts.

Ils sont relatifs aux enquêtes socio-économiques, à la délimitation et matérialisation provisoire ou définitive des limites, au plan de sondage, à l'inventaire multi-ressource et à la cartographie.

Les différentes vérifications des travaux et études préliminaires permettent de délivrer :

- a) L'attestation de conformité du plan de sondage ;
- b) L'attestation de conformité des travaux de matérialisation des limites ;
- c) L'attestation de conformité de la carte de stratification forestière ;
- d) L'attestation de conformité des travaux d'inventaires d'aménagement ;
- e) L'attestation de conformité du rapport d'inventaire d'aménagement multi-ressource.

Pour les forêts du domaine forestier permanent, les attestations sont délivrées par le Ministre des forêts et de la faune ou par le Délégué Régional après dérogation du Ministre. Les dossiers y afférent sont instruits par le Délégué Régional.

Pour les forêts du domaine forestier non permanent, les attestations sont délivrées par le Délégué Régional du ministère en charge des forêts.

Le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion est approuvé par le Ministre des forêts et de la faune après avis respectif d'un comité interministériel d'approbation ou d'un comité ministériel d'approbation.

Toutefois, le Ministre des forêts et de la faune peut donner une dérogation spéciale au Délégué Régional pour l'approbation locale du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion. Cette approbation est faite après avis du comité régional d'approbation.

Le Comité interministériel d'approbation est appuyé par une sous-commission technique chargée d'analyser les projets de plan d'aménagement. Il est composé ainsi qu'il suit :

Président : Le directeur des forêts au ministère en charge des forêts ;

Membres :

- le Directeur de la faune et des aires protégées ;
- le Directeur de la promotion et de la transformation des produits forestiers ;
- un Représentant du ministère de l'administration territoriale ;
- un Représentant du ministère en charge de l'aménagement du territoire ;
- un Représentant du ministère en charge de la recherche scientifique ;
- un Représentant du ministère en charge de l'environnement ;
- un Représentant du ministère en charge du développement local ;
- un Représentant du ministère en charge de l'élevage ;
- un Représentant du ministère en charge de l'agriculture ;
- les Délégués Régionaux des forêts et de la faune territorialement concernés.

Le président peut inviter aux travaux du comité toute personne en raison de ses compétences à titre consultatif. Le sous-directeur des inventaires et aménagement forestiers assure le secrétariat du comité. Il présente les dossiers soumis au comité d'approbation, fournit toutes les informations de nature à éclairer les membres du comité et répond aux questions ou observations formulées par lesdits membres. Le comité d'approbation se réunit aussi souvent que nécessaire et dans tous les cas, au moins deux (2) fois par an sur convocation de son président. Les convocations sont adressées aux membres deux (2) semaines avant la date de la réunion, accompagnées des dossiers correspondants préalablement étudiés par la sous-commission d'analyse des projets de plan d'aménagement, dont la composition et les modalités de fonctionnement sont précisées ci-après.

La sous-commission d'analyse est composée ainsi qu'il suit :

Président : le sous-directeur des inventaires et aménagements forestiers.

Membres :

- le Chef de la cellule de reboisement ;
- le chef de service des inventaires forestiers ;
- le chef de service des aménagements forestiers ;
- le chef de service de la cartographie ;
- le chef de service de la botanique forestière et dendrologie ;
- le chef de service des aménagements de la faune ;
- les chefs de service régionaux des forêts territorialement concernés.

Le chef de service des aménagements forestiers assure le secrétariat de la sous-commission. La sous-commission peut prescrire tous travaux de vérification ou d'enquête y compris sur le terrain qu'elle jugera nécessaire pour l'accomplissement de son travail d'analyse.

L'approbation des plans d'aménagement est notifiée par le Ministre en charge des forêts sur la base du procès-verbal du comité interministériel d'approbation. Le comité ministériel d'approbation des plans simples de gestion est placé sous la supervision du Directeur des forêts et composé ainsi qu'il suit :

Président : le Sous-Directeur des forêts communautaires.

Membres :

- un représentant de la délégation régionale des zones concernées ;
- le chef-service de la réservation et des plans simples de gestion ;
- le chef service du suivi des activités des forêts communautaires et du contentieux ;
- le chef de service de l'information, la sensibilisation et de la formation ;
- le chef de service des aménagements forestiers ;
- le chef de service des inventaires forestiers ;
- le chef de service de la cartographie ;
- le chef service de l'aménagement de la faune ;
- le chef service de la promotion des produits forestiers non-ligneux ;
- un représentant de la direction de la coopération et de la programmation ;
- un représentant de la cellule juridique ;
- un représentant de la Direction Développement Durable et de la Planification environnementale du MINEPDED.

Le comité régional d'approbation des plans d'aménagement et plans simples de gestion est appuyé par une sous-commission technique chargée d'analyser lesdits plans. Il est composé ainsi qu'il suit :

Président : Le gouverneur de la région territorialement concerné ou son représentant.

Membres :

- les délégués départementaux du ministère des forêts de la zone territorialement concernés ;
- le sous-directeur des inventaires et aménagements forestiers ou son représentant ;
- le sous-directeur des forêts communautaires ou son représentant ;
- le délégué régional en charge de l'environnement ou son représentant ;
- le délégué régional en charge de l'élevage ou son représentant ;
- le délégué régional en charge de l'agriculture ou son représentant ;
- le délégué régional en charge de la recherche ou son représentant ;
- le délégué régional en charge du développement local ou son représentant ;
- le délégué régional de l'aménagement du territoire ou son représentant ;
- le (s) maire (s) des communes territorialement concernées.

Le président peut inviter aux travaux du comité toute personne en raison de ses compétences à titre consultatif. Le délégué régional des forêts assure le secrétariat du comité. Il présente les dossiers soumis au comité d'approbation, fournit toutes les informations de nature à éclairer les membres du comité et répond aux questions ou observations formulées par lesdits membres. Le comité régional d'approbation se réunit aussi souvent que nécessaire sur convocation de son président. Les convocations sont adressées aux membres deux semaines avant la date de la réunion, accompagnées des dossiers correspondants préalablement étudiés par la sous-commission d'analyse des projets de plan d'aménagement et plan simple de gestion composée de :

Président : Le délégué régional des forêts ou son représentant ;

Membres :

- le chef service régional de la faune et des aires protégées ;
- le chef service régional des forêts ;
- le chef service régional de la transformation ;
- les chefs sections des forêts concernés ;
- les chefs de poste forestier et de chasse concernés.

Le chef de service régional des forêts assure le secrétariat de la sous-commission. L'approbation des plans d'aménagement et des plans simples de gestion est notifiée par le gouverneur de la région à la diligence du délégué régional de l'administration en charge des forêts sur la base du procès-verbal de l'avis favorable donné par le Comité Régional.

L'approbation des plans d'aménagement et des plans simple de gestion est réalisée suivant les étapes ci-après énumérés :

(1) La demande d'approbation du plan d'aménagement est déposée à la délégation régionale en charge des forêts pour transmission au Ministre des Forêts et de la Faune Le dossier complet est transmis dans un délai maximum de 10 jours.

(2) Les dossiers de demande d'approbation, déposé en cinq exemplaires dont un original et quatre copies, comportent les pièces suivantes :

- l'attestation de conformité du plan de sondage ;
- l'attestation de conformité des travaux de matérialisation des limites ;
- l'attestation de conformité des travaux d'inventaire multi ressources ;
- l'attestation de conformité du rapport d'inventaire ;
- l'attestation de conformité de la carte de stratification forestière ;
- la convention provisoire et son cahier des charges le cas échéant ;
- le décret de classement du massif éventuellement ;
- le projet de plan d'aménagement ;
- le procès-verbal de restitution de l'étude socio-économique et de la carte des affectations ;
- les contrats de partenariat passés avec les projets de développement, de recherche ou de conservation de la nature éventuellement.

La sous-commission d'analyse prépare à l'attention du Comité interministériel ou régional d'approbation des plans d'aménagement ou des plans simples de gestion, un rapport d'analyse portant sur les éléments suivants :

- la conformité de toutes les pièces exigibles ;
- la conformité de plan d'aménagement ou plan simple de gestion au canevas indiqué en annexe ;

- la vérification du choix des essences exploitables, de la rotation et du calcul de la possibilité ;
- le découpage du massif en parcelles annuelles de gestion ;
- l'appréciation des paramètres d'aménagement retenus, de la conformité des mesures sylvicoles et des mesures de protection de l'environnement ;
- la cohérence des activités et utilisations de la forêt avec l'acte de classement.

4.3.2 Suivi, évaluation de la mise en œuvre et révision du plan d'aménagement et du plan simple de gestion

L'appréciation du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion implique deux contraintes à l'exploitation : le respect du parcellaire et le respect du seuil des diamètres exploitables par essence. Le suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion est réalisé par l'administration locale en charge des forêts. Il porte sur la mise en œuvre effective du plan d'aménagement ou plan simple de gestion. Se concentre sur la mise en œuvre effective du plan d'aménagement sur la base des critères élaborés. Une évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion par la délégation régionale des forêts est réalisée deux ans après leur approbation, et par la suite tous les quatre ans et à la fin de la rotation. La mise en œuvre du plan d'aménagement et du plan simple de gestion prennent en compte les obligations du plan de gestion environnementale et sociale / du cahier des charges telles que défini par l'étude d'impact environnemental et social / notice d'impact environnemental. Certaines prescriptions du plan d'aménagement et plan simple de gestion peuvent faire l'objet du suivi des administrations compétences.

La révision d'un plan d'aménagement ou d'un plan simple de gestion se fait sur autorisation de l'administration en charge des forêts qui prescrit, suivant les objectifs de la modification formulé par le gestionnaire / attributaire dans sa demande, la reprise partielle ou totale de l'inventaire multi-ressource. Toute révision du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion doit être approuvée conformément aux procédures décrites dans le présent arrêté. Une révision du plan d'aménagement est obligatoirement réalisée à la fin de chaque rotation. La mise en œuvre des plans d'aménagement et le respect des prescriptions de la convention provisoire, de la convention définitive et de leur cahier des charges sont soumis aux opérations de contrôle conformément aux procédures de contrôle des opérations forestières approuvées par le ministre chargé des Forêts.

4.4 Procédures annuelles, modalités d'exploitation

Les procédures annuelles pour la mise en œuvre des plans d'aménagement et plans simples de gestion concernent :

- a) la demande du permis annuel d'opération pour les forêts du domaine permanent ou du certificat annuel d'exploitation pour les forêts du domaine non permanent ;
- b) le reportage sur la production et l'élaboration du rapport annuel d'intervention.

Il est nécessaire de fermer les PAG après exploitation mais cette fermeture n'est pas physique mais consiste à identifier les activités autorisées, restreintes, interdites. La sensibilisation des populations est une étape primordiale de cette opération qui permettra de signer des conventions locales de gestion pour la surveillance, la collecte des produits autorisés, le reboisement, la gestion des feux de brousse, la gestion des pâturages et des couloirs de transhumance, etc.

4.4.1 Attribution des permis annuel d'opération ou du certificat annuel d'exploitation

Le début des travaux dans une nouvelle parcelle annuelle de gestion ou le renouvellement d'une parcelle annuelle de gestion requiert l'obtention d'un permis annuel d'opération ou d'un certificat annuel d'exploitation conformément au canevas présenté au chapitre 5. Ces derniers ne sont valides que pour un exercice. La demande de permis annuel d'opération ou de certificat annuel d'exploitation est adressée

au délégué régional du ministère en charge des forêts à la diligence du Délégué Départemental. Les pièces à fournir au dossier sont les suivantes :

- une attestation de matérialisation des limites de la parcelle annuelle de gestion ;
- la carte du massif forestier assortie de la carte de la parcelle annuelle de gestion indiquant les catégories d'utilisation et des coordonnées géographiques des points de repère ;
- un tableau présentant pour la parcelle annuelle de gestion la possibilité forestière par espèce et totale, avec rappel des DME et méthodes de prélèvement/exploitation pour les espèces retenues à l'exploitation ;
- le permis ou certificat annuel de l'année précédente et un tableau reprenant pour la parcelle annuelle de gestion de l'année précédente, la possibilité forestière par espèce et totale, et les prélèvements/exploitations effectués par espèce et total ;

En période de convention provisoire, un permis annuel d'opération ou un certificat annuel d'exploitation sont octroyés sur une parcelle provisoire préalablement établie et ne pouvant dépasser le dixième de la superficie totale du massif forestier. La table de peuplement du massif est ajustée en fonction des essences exploitées dans les parcelles exploitées durant la convention provisoire.

Dans le cas d'un renouvellement d'une parcelle annuelle de gestion, la délivrance du nouveau permis annuel d'opération est également conditionnée par l'obtention du certificat de récolement ou rapport de prélèvement /exploitation. Un rapport d'exploitation annuel et l'attestation de conformité correspondante signée par le délégué départemental est joint au dossier de demande de renouvellement ;

Les parcelles annuelles de gestion peuvent être renouvelées une fois, pour autant qu'il s'agisse d'années consécutives. Par conséquent, au maximum deux parcelles annuelles de gestion peuvent être ouvertes simultanément dans un massif, elles doivent être contiguës.

Pour l'estimation de la possibilité forestière de la parcelle annuelle de gestion, il est procédé soit à :

- a. une extraction des données de la parcelle est une compilation des données des placettes d'inventaire multi ressources qui se trouvent dans la parcelle annuelle de gestion concernée ou à la reprise des données du plan d'aménagement ;
- b. faire des inventaires en plein suivant la méthode classique ou par échantillonnage suivant la méthode arrêtée pour l'inventaire multi-ressource avec un taux de sondage plus élevé ;
- c. l'utilisation des deux méthodes suivant les essences choisies.

Le rapport est approuvé par l'administration en charge des forêts qui délivre une attestation de conformité du rapport de prélèvement/exploitation annuel.

La plantation des arbres sur les limites du massif se fait de manière séquentielle et progressive de manière à couvrir toutes les limites avant la fin de la rotation ;

La matérialisation des limites de la parcelle annuelle de gestion se fait suivant modalités visées à la section 2.1.2 ci-dessus. La matérialisation visée est faite avec l'appui technique du délégué départemental compétant ou vérifié par celui-ci qui dans tous les cas délivre une attestation de conformité de la matérialisation des limites.

Une carte du massif forestier assortie de la carte de la parcelle annuelle de gestion indiquant ses coordonnées géographiques doit être élaborée.

Le plan annuel d'opération précise les activités du plan d'aménagement / plan simple de gestion à mettre en œuvre au cours d'un exercice. Ce plan annuel doit comprendre notamment :

- a) les échéanciers, les moyens matériels, les ressources humaines et les différentes interventions ;
- b) la cartographie des différentes interventions parmi lesquelles les traitements sylvicoles, l'exploitation, la protection de l'environnement, la gestion des feux qui seront effectuées au cours de l'exercice.

4.4.2 Modalités d'exploitation

Les modalités d'exploitation/prélèvement sont précisées au chapitre 5. L'exploitation se fait en saison sèche, et la période doit être précisée dans le permis annuel d'opération ou le certificat annuel d'exploitation. Tous les arbres prélevés/exploités doivent être inscrits dans une fiche journalière d'exploitation décrites en annexe 4. Les fiches journalières d'exploitation sont remplies journalièrement en y enregistrant tous les arbres abattus. Les modalités d'abattage et de marquage des arbres abattus sont contenues dans l'annexe 4. Les fiches journalières sont imprimées par le DRFOF pour chaque exercice et remises aux détenteurs de permis et certificat en règle. Les numéros des fiches remises à chaque gestionnaire pour un titre spécifique sont transmis au Ministère en charge des forêts, saisies et inscrits au système informatique SIGIF. Chaque gestionnaire est responsable des fiches reçues et celles-ci ne peuvent être utilisées que pour le titre et l'exercice pour lesquels elles ont été remises. Les numéros de fiches perdues ou détruites doivent être déclarées par le gestionnaire et seront annulées dans le système informatique. Le contrôle des " fiches journalières " en circulation est effectué en permanence par les services du ministère chargé des Forêts qui sanctionne toute utilisation non conforme.

4.4.3 Des rapports d'activités

Le rapport des activités est élaboré sur la base des documents de chantier et les documents de transport suivant un canevas définis par l'administration en charge des forêts.

Le gestionnaire est tenu de soumettre en fin d'exercice à l'administration locale des forêts un rapport annuel d'intervention forestier ressortant toutes les activités menées, les prévisions de prélèvement, les prélèvements effectifs et le récolement. Il doit y annexer toutes les autorisations, permis, certificats et attestation obtenus pour la réalisation de ces interventions.

Annexe 4.1 : CANEVAS D'ELABORATION DES PLANS D'AMENAGEMENT

INTRODUCTION

SYNTHESE DU PLAN D'AMENAGEMENT

Chapitre 1 : CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

- 1.1 Informations administratives
 - 1.1.1. Nom, situation administrative et superficie
 - 1.1.2. Situation géographique
 - 1.1.3. Description des villages limitrophes
- 1.2. Facteurs écologiques
 - 1.2.1 Topographie
 - 1.2.2 Climat
 - 1.2.3 Géologie et pédologie
 - 1.2.4 Etat de la surface du sol
 - 1.2.5 Hydrographie
 - 1.2.6 Végétation
 - 1.2.7 Faune

Chapitre 2 : ENVIRONNEMENT SOCIOECONOMIQUE

- 2.1. Caractéristique démographique
 - 2.1.1. Description de la population
 - 2.1.2. Mobilité et migration
- 2.2. Activités de la population
- 2.3. Acteurs impliqués dans la gestion des ressources forestières
- 2.4. Infrastructures
- 2.4. Projets de développement
- 2.5. Priorités de développement

Chapitre 3 : ETAT DE LA FORET

- 3.1 Historique de la forêt
 - 3.1.1. Origine de la forêt
 - 3.1.2. Antécédents de gestion forestière
 - 3.1.3. Modalités d'accès
- 3.2. Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement
 - 3.2.1. Table de Peuplement
 - 3.2.2. Table de stock
 - 3.2.3. Régénération
 - 3.2.4. Tiges exploitables
 - 3.2.5. Ressources pastorales
 - 3.2.6. Estimation du potentiel de séquestration de carbone à partir du volume et la densité sur pied pour chaque strate
- 3.3. Productivité de la forêt (possibilité forestière)
- 3.4. Synthèse des préoccupations environnementales
 - 3.4.1. Protection de l'eau et des nappes phréatiques
 - 3.4.2. Protection contre l'érosion du sol
 - 3.4.3. Protection contre les feux de brousse
 - 3.4.4. Protection de la faune
- 3.5. Produits forestiers non ligneux
- 3.6. Synthèse des potentialités et contraintes liées à la gestion de la forêt à aménager

Chapitre 4 : AMENAGEMENT PROPOSE

- 4.1. Objectifs d'aménagement assignés à la forêt
 - 4.1. Objectif général

- 4.2. Objectifs spécifiques
- 4.2. Affectations des terres et droit d'usage
 - 4.2.1. Séries (production, protection, recherche, reboisement)
 - 4.2.2. Ecotourisme
 - 4.2.3. Méthode d'aménagement
 - 4.2.4. Droit d'usage
- 4.3 Prescriptions d'Aménagement
 - 4.3.1 Découpage de la forêt
 - 4.3.2 Rotation à calculer en fonction du type de forêt
 - 4.3.3 Calcul des possibilités
- 4.4 Programme d'intervention sylvicole
- 4.5 Cahier de charges environnementale et sociale
- 4.6 Autres aménagements

Chapitre 5 : PLAN DE GESTION

- 5.1. Parcellaire
- 5.2. Dispositions relatives à la série de protection
- 5.3. Dispositions relatives à la série de production
- 5.4. Dispositions relatives aux PFNL

Chapitre 6 : PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DES FORETS

- 6.1 Cadre organisationnel et relationnel
- 6.2 Modes d'intervention des populations dans la forêt
 - 6.2.1. Participation
 - 6.2.2. Evolution des relations populations-réserve (contraintes et opportunités du site aménagé)
 - 6.2.3. Mécanismes de résolution des conflits
- 6.3 Règles de protection des personnes dans la conduite des activités de production
- 6.4 Mesures spécifiques relatives à l'adaptation aux changements climatiques
 - 6.4.1. Indicateurs des changements climatiques
- 6.5 Plan de formation et de communication

Chapitre 7 : MODE D'EXECUTION DU PLAN D'AMENAGEMENT

- 7.1. Acteurs et leurs responsabilités
- 7.2. Organisation de l'exploitation
- 7.3. Clé de répartition des recettes

Chapitre 8 : BILAN FINANCIER PREVISIONNEL/PLAN d'AFFAIRE

Chapitre 9 : SUIVI-EVALUATION DU PLAN D'AMENAGEMENT

- 9.1 Durée du plan d'aménagement
- 9.2 Révision et Suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement

BIBLIOGRAPHIE

Annexe 4.2 : CANEVAS D'ELABORATION DES PLAN SIMPLE DE GESTION

INTRODUCTION

Chapitre 1 : CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

1.1 Informations administratives

1.1.4. Nom, situation administrative et superficie

1.1.5. Situation géographique

1.1.6. Description des Villages limitrophes

1.2. Facteurs écologiques

1.2.1 Topographie

1.2.2 Climat

1.2.3 Géologie et pédologie

1.2.4 Etat de la surface du sol

1.2.5 Hydrographie

1.2.6 Végétation

1.2.7 Faune

Chapitre 2 : ENVIRONNEMENT SOCIOECONOMIQUE

2.1. Caractéristique démographique

2.1.1. Description de la population

2.1.2. Mobilité et migration

2.2. Activités de la population

2.3. Les acteurs impliqués dans la gestion des ressources forestières

2.4. Infrastructures

2.4. Projets de développement

2.5. Priorités de développement

Chapitre 3 : ETAT DE LA FORET

3.1 Historique de la forêt

3.1.1. Origine de la forêt

3.1.2. Antécédents de gestion forestière

3.1.3. Modalités d'accès

3.2. Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

3.2.1. Table de Peuplement

3.2.2. Table de stock

3.2.3. Régénération

3.2.4. Tiges exploitables

3.2.5. Ressources pastorales

3.2.6. Estimation des PFNL et de la paille

3.3. Productivité de la forêt

3.4. Synthèse des préoccupations environnementales

3.4.1. Protection de l'eau et des nappes phréatiques

3.4.2. Protection contre l'érosion du sol

3.4.3. Protection contre les feux de brousse

3.4.4. Protection de la faune

3.5. Produits forestiers non ligneux

3. Synthèse des potentialités et contraintes liées à la gestion de la forêt

Chapitre 4 : AMENAGEMENT PROPOSE

- 4.1. Objectifs d'aménagement assignés à la forêt
 - 4.1.1. Objectif général
 - 4.1.2. Objectifs spécifiques
- 4.2. Affectations des terres et droit d'usage
 - 4.2.1. Séries (production, protection, recherche, reboisement)
 - 4.2.2. Ecotourisme
 - 4.2.3. Méthode d'aménagement
 - 4.2.4. Droit d'usage
- 4.3. Prescriptions d'Aménagement
 - 4.3.1. Découpage de la forêt
 - 4.3.2. Rotation à calculer en fonction du type de forêt
 - 4.3.3. Calcul de la possibilité
- 4.4. Programme d'intervention sylvicole
- 4.5. Cahier de charges environnementale et sociale
- 4.6. Autres aménagements

Chapitre 5 : PLAN DE GESTION

- 5.1. Parcellaire
- 5.2. Dispositions relatives à la série de protection
- 5.3. Dispositions relatives à la série de production
- 5.4. Dispositions relatives aux PFNL et à la paille

Chapitre 6 : PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DE LA FORET

- 6.1. Cadre organisationnel et relationnel
- 6.2. Modes d'intervention des populations dans la forêt
 - 6.2.1. Participation
 - 6.2.2. Evolution des relations populations-réserve (contraintes et opportunités du site aménagé)
 - 6.2.3. Mécanismes de résolution des conflits
- 6.3. Règles de protection des personnes dans la conduite des activités de production
- 6.4. Mesures spécifiques relatives à l'adaptation aux changements climatiques
 - 6.4.1. Indicateurs des changements climatiques
 - 6.4.2. Mesures d'adaptation aux changements climatiques
- 6.5. Plan de formation et de communication

Chapitre 7 : MODE D'EXECUTION DU PLAN SIMPLE DE GESTION

- 7.1. Les acteurs et leurs responsabilités
- 7.2. Organisation de l'exploitation
- 7.3. Clé de répartition des recettes

Chapitre 8 : BILAN FINANCIER PREVISIONNEL/PLAN D'AFFAIRE

Chapitre 9 : SUIVI-EVALUATION DU PLAN SIMPLE DE GESTION

- 9.1. Durée du plan simple de gestion
- 9.2. Révision et Suivi de la mise en œuvre du plan simple de gestion

BIBLIOGRAPHIE

Annexe 4.3 : CANEVAS DE REDACTION D'UN PLAN SIMPLE DE GESTION D'UNE FORET DE PARTICULIER

CANEVAS DE REDACTION D'UN PLAN SIMPLE DE GESTION D'UNE FORET DE PARTICULIER

Page de garde présentant (Nom de la forêt, référence de l'acte d'immatriculation, noms du ou des propriétaires concernés, date, durée du PSG)

1. Description sommaire de la forêt
2. *Parcelles en exploitation*
 - 2.1 Localisation et superficie (avec cartes)
 - 2.2 Quota d'exploitation
 - 2.3 Date et durée d'exploitation
 - 2.4 Modes d'intervention
3. *Programmation des travaux*
 - 3.1 Travaux d'exploitation forestière
 - 3.2 Travaux sylvicoles
 - 3.3 Travaux de protection (mise en défens, feux de brousse précoces.)
4. *Normes d'intervention*
 - 4.1 Rotation des parcelles
 - 4.2 Règles d'exploitation (notamment diamètre minimal d'exploitabilité par catégorie de produits)
5. *Planification des moyens humains et matériels*
6. *Financement (couts et recettes prévus)*
7. *Suivi et évaluation du PSG*

Annexe 4.4 MODALITES DE GESTION DES SERIES/AFFECTATIONS

Affectation/ Activités	Série de production	Série agroforestière	Série de restauration/ reboisement	Série de conservation	Série agropastorale	Série de recherche
Récolte de bois	Réglémentée	Autorisée	Interdite	Interdite	Autorisée	Réglémentée
Activités sylvicoles (reboisement, regarnis, régénération naturelle, dépressage, etc...)	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée
Collecte des produits forestiers non-ligneux	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée
Activités agricoles	Réglémentée	Autorisée	Interdite	Interdite	Autorisée	Interdite
Activités pastorales	Réglémentée	Autorisée	Interdite	Interdite	Autorisée	Interdite
Mise en défens	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Lutte antiérosive	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Écotourisme	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Éducation environnementale	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Collecte de la paille	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée
Collecte du fourrage	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée
Gestion des feux	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Travaux de recherche	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée	Autorisée

Pour qu'une activité réglémentée soit mise en œuvre dans une série, le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion doit préciser les modalités de sa mise en œuvre. L'aménagiste peut ajouter des activités qui ne figurent pas dans le présent tableau qui seront validées avec le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion.

- Série de production : récolte de bois, activités sylvicoles (reboisement, regarnis, régénération naturelle, dépressage, etc...), collecte des produits forestiers non-ligneux
- Série agroforestière : activités agricoles, pastorales, collecte des produits forestiers non-ligneux ;
- Série de restauration : reboisement, regarnis, régénération naturelle assistée, mise en défens, lutte antiérosive, etc...
- Série de protection/conservation : écotourisme, éducation environnementale, valorisation des services écosystémiques (séquestration du carbone, la protection des bassins versants /approvisionnement en eau) ;
- Série agrosylvopastorale : activités pastorales, collecte de la paille, collecte du fourrage
- Série de recherche : travaux de recherche.

CHAPITRE 5 : REALISATION DE L'EXPLOITATION DANS LES FORMATIONS FORESTIERES DE LA ZONE SECHE

5.1 Généralités

5.1.1 Définitions des termes clés

Affectation des terres : Consiste à l'identification et à la cartographie de la vocation des espaces à l'intérieur d'un massif forestier

Bois-énergie : Bois destiné à servir directement de combustible ou à être transformé en charbon de bois

Bois de service : Bois servant aux travaux de construction et à l'artisanat

Bois d'œuvre : Bois de menuiserie et d'artisanat

Essences exploitables : Différentes essences ayant été retenues pour l'exploitation

Essences exclues : Essences qui pour des raisons à préciser seront complètement exclues de l'exploitation (essences menacées, produits forestiers non-ligneux, arbres sacrés)

Exploitation forestière : Toute activité consistant à extraire ou à récolter d'une forêt naturelle ou artificielle, les produits forestiers en utilisant tout procédé, technologie, et équipement approprié

Formation forestière : Espace couvert entièrement ou partiellement d'au moins un terrain boisé (galerie forestière, forêt claire, savane boisée, savane arborée, savane arbustive, steppe arborée, steppe ou arbustive et plantations forestières) ou terrain non boisé mais dont la vocation est d'y réaliser un boisement

Produits forestiers non-ligneux : Toute matière biologique autre que le bois rond qui peut être extraite des forêts à des fins commerciales, domestiques, sociales, culturelles ou religieuses

Séries : Ensemble des parties d'un massif forestier de même affectation

Quota annuel d'exploitation : Quantité de bois (exprimée en m³, stère) autorisée à être exploiter dans un massif forestier dans l'année

Zone sèche : Partie du territoire couverte par la zone soudano-sahélienne, qui couvre les Régions de l'Extrême-Nord et du Nord, et les autres parties qui en ont les mêmes caractéristiques.

5.1.2 But de l'exploitation forestière

L'exploitation des formations forestières a généralement pour but de:

- Produire du bois-énergie, du bois de service, du bois d'œuvre ;
- Récolter les produits dérivés de l'abattage et du sciage ;
- Satisfaire les besoins alimentaires et sanitaires de l'Homme et du bétail ;
- Récolter de la paille ;
- Fabriquer plusieurs outils domestiques et objets culturels, etc...

5.1.3 Rappel des préalables au démarrage de l'exploitation

L'exploitation de la forêt doit respecter les prescriptions du plan d'aménagement ou du plan simple de gestion du massif forestier, validés par l'administration en charge des forêts, dans lequel sont définies entre autres :

- Les principaux résultats de l'inventaire multi-ressource ;

- La stratification établie sur le massif forestier ;
- Les orientations données à la gestion de la forêt ;
- La localisation des différentes affectations dans l'espace à partir des attentes et volontés formulées par le gestionnaire de l'entité forestière (Commune, privé, particulier) et/ou les communautés riveraines au massif ;
- Les préoccupations environnementales et sociales.

L'exploitation des formations forestières du domaine forestier non-permanent et du domaine forestier permanent de la zone sèche est soumise à la surveillance administrative et technique des services techniques en charge des forêts et de la faune, conformément aux textes réglementaires en vigueur.

5.1.4 Eléments à prendre en compte pour la planification et la conduite de l'exploitation

Les paramètres et aspects ci-après doivent être pris en compte au moment de la planification et lors de la conduite des opérations de terrain :

- La méthode de conduite des peuplements et les types d'interventions définies pour l'aménagement dudit massif ;
- Les paramètres d'exploitation définis dans le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion du massif (liste des essences exploitables, des essences exclues de l'exploitation, diamètre minimum d'exploitation par essence, hauteur de coupe par essence, période de coupe, etc...) ;
- Le respect des prescriptions du cahier de charge environnemental et social (Notice d'impact environnemental, Etude d'impact environnemental) ;
- Le respect de la période de validité du permis d'exploitation attribué à l'exploitant ou au gestionnaire, le respect du quota annuel d'exploitation.

5.2 Exploitation du bois

L'exploitation du bois en zone sèche regroupe entre autres les étapes ci-après :

- La matérialisation des limites de la parcelle annuelle de gestion ;
- Le choix et le marquage des tiges à exploiter ;
- La récolte durable du bois ;
- Le traitement ou le conditionnement du bois ;
- Les activités post-exploitation.

Matérialisation des limites de la parcelle annuelle de gestion

L'exploitation du bois est réalisée dans la parcelle attribuée à l'exploitation au cours de l'année en cours. Les limites de la parcelle annuelle de gestion doivent être matérialisées avant le démarrage des travaux d'exploitation, notamment avant la constitution du dossier de demande du titre d'exploitation. La matérialisation des limites de la parcelle annuelle de gestion se fait sous la base du mode de découpage retenu pour l'aménagement du massif forestier (affectation des terres, séries). En effet, en fonction du milieu et de son potentiel, différentes affectations ou séries peuvent être définies, lesquelles bénéficieront d'un traitement qui leur sera spécifique avec un objectif principal et des modalités de gestion propres. Les affectations ou séries peuvent être : la production de bois énergie, la protection/mise en défens, le reboisement, la collecte des produits forestiers non-ligneux (PFNL), la production de paille,

le pâturage, l'agroforesterie, la recherche, etc... Celles-ci sont reprises au niveau de la carte d'affectation ou d'aménagement qui guidera au besoin les activités d'exploitation.

La matérialisation de la parcelle annuelle de gestion est faite avec l'appui technique du Délégué départemental compétant ou vérifié par celui-ci qui se charge de délivrer une attestation de matérialisation.

A l'intérieur du massif forestier, les limites entre les parcelles annuelles de gestion et entre les séries d'aménagement doivent également être matérialisées, par un badigeonnage à la peinture bleu de tout élément pouvant permettre de les identifier. Le point de départ pour la délimitation doit être dans la mesure du possible, un point immuable tel que la confluence de deux cours d'eau, un ouvrage d'art du génie civil ou une ligne de crête, etc. Les zones présentant un intérêt socio-culturel particulier pour les communautés locales (zones sacrées par exemple) doivent également être matérialisées.

Une fois les limites matérialisées, l'exploitant peut procéder à l'identification des tiges à exploiter.

5.2.1 Choix et marquage des tiges à exploiter

Pendant cette étape, sont identifiés et marqués à la peinture rouge (une croix de préférence), à l'intérieur de la parcelle annuelle de gestion, toutes les tiges à exploiter, conformément aux prescriptions du permis annuel d'opération ou du certificat annuel d'exploitation attribué par l'administration en charge des forêts. L'opération de marquage des tiges à exploiter doit être guidée par les critères ou aspects ci-après :

- le choix prioritaire des arbres sur pied morts, des arbres sénescents dans l'optique de conserver un peuplement sain ;
- le respect strict de la liste des essences exploitables, des essences exclues (PAO, CAE) ;
- la protection des semenciers, des espèces rares ou en voie de disparition, des essences utiles à l'alimentation de l'homme et du bétail, à la pharmacopée traditionnelle, protection des sites sacrés ;
- le respect du diamètre minimum d'exploitation définie pour chaque essence à exploiter;
- le respect des prescriptions de la notice d'impact environnemental, dans l'optique de minimiser entre-autres : les risques d'exposition du sol à (l'érosion, de diminution du couvert végétal, de destruction de l'habitat de la faune, de destruction des sites sacrés, de perturbation de la régénération naturelle de certains arbres à usages multiples, de diminution des aliments et migration de certains animaux, etc...

Récolte durable du bois

La période d'exploitation de bois couvre une durée de huit (08) mois avec une interruption de quatre (04) mois (de juin à septembre), afin de favoriser l'activité végétative pour les essences. Le respect de la période d'exploitation servira à prévenir le pourrissement des souches et à éviter d'éventuelles attaques d'insectes qui se développent très rapidement durant cette période. Toutefois, cette restriction ne s'applique pas à la récolte du bois mort.

Seulement les quotas annuels accordés à la parcelle sont à exploiter. Une bonne répartition spatiale des individus à couper au niveau de chaque parcelle est à assurer.

Récolte du bois dans les forêts naturelles

Les méthodes de conduite du peuplement adaptées aux formations forestières naturelles sont :

- ❖ Le taillis. Il s'agit d'un mode de régénération d'un peuplement forestier par multiplication végétative (rejets de souche et drageonnage).
 - Le taillis simple consiste en la coupe de la totalité de la cépée à chaque passage.
 - Le taillis fureté, quant à lui, consiste en la coupe des plus gros brins de chaque cépée.
- ❖ La futaie. C'est une forêt composée de grands arbres adultes issus de semis ; elle peut également être naturelle.

Les techniques de récolte durable du bois à partir des forêts naturelles sont :

- L'élagage : opération de façonnage d'un arbre/arbuste qui consiste en la coupe de certaines branches latérales.
- L'émondage : consiste en la taille des arbres pour supprimer les branches latérales, l'extrémité des branches ou, parfois, le houppier d'un arbre, dans l'optique de produire du bois-énergie, du bois de service (perches, fourches, traverses) et/ou du fourrage.
- Les éclaircis sélectifs : elles consistent à prélever des arbres/arbustes, choisis individuellement, pour leurs défauts (manque de vigueur dans la croissance, mauvais état sanitaire, tronc tordu ou non cylindrique, présence de fourches, nombreuses grosses branches, cime déséquilibrée, arbre gênant pour la croissance d'un arbre de meilleure qualité).
- L'abattage contrôlé ;
- La collecte du bois mort. Il est préférable d'abattre les arbres/arbustes morts sur pieds au ras du sol ;
- Le dépressage : vise à éliminer certains rejets sur une souche, pour ne garder que les mieux conformés et leur assurer une meilleure croissance. Le dépressage peut s'appliquer aussi aux semis naturels afin de diminuer la concurrence qu'ils exercent entre eux et de sélectionner les meilleurs.

5.2.1.1 Récolte du bois dans les forêts plantées

La méthode principale de conduite des peuplements appliquée aux forêts plantées est le taillis. Dans la phase d'évolution d'une plantation, les opérations d'élagage (réalisées généralement à partir de la 3^{ème} année), d'émondage (4^{ème} année), d'éclaircis (4^{ème} année) et d'étêtage peuvent permettre la récolte du bois-énergie et des perches.

5.2.2 Méthode de cubage des arbres abattus

L'exploitant est tenu de tenir à jour son cahier de chantier en y inscrivant pour tout arbre abattu : le nom de l'essence abattu, la date d'abattage, les dimensions de l'arbre abattu. Pour cela, la mensuration consistera à relever la longueur de l'arbre (prise à l'aide d'un décamètre), ainsi que le diamètre moyen et la hauteur de coupe (à l'aide d'un mètre).

Deux mesures faites de manière perpendiculaire sur la souche de l'arbre abattu permettent de calculer le diamètre moyen, notamment à partir de la moyenne de ces deux mesures ($\frac{d1+d2}{2}$).

La hauteur de coupe est relevée sur la souche, du côté où l'arbre est tombé. Le volume d'un arbre prélevé est alors obtenu en appliquant la formule ci-après :

$$V = L \times D^2 \times \pi / 4$$

$L = \text{Longueur}, D = \text{Diamètre moyen}$

Le diamètre moyen des perches (bois de service) est obtenu à partir de la formule ci-après :

$$Dm = \frac{GB+PB}{2}$$

$GB = \text{diamètre Gros Bout} ; PB = \text{diamètre Petit Bout}$

5.2.3 Marquage des souches

En cas d'abattage, le marquage des souches consistera à y inscrire certaines informations, renseignant sur la date de prélèvement de l'arbre et le numéro d'ordre de l'arbre abattu.

Pour les arbres exploités à un petit diamètre, le marquage se fera dans la mesure du possible le long de la souche.

5.2.4 Etêtage et tronçonnage

L'étêtage a pour but de séparer le houppier de l'arbre abattu de son fut, à base d'une tronçonneuse, d'une hache, d'un coupe-coupe, etc...

Le tronçonnage est une opération qui consiste à découper transversalement un tronc, un fût, une grosse branche, pour récupérer de la tige exploitée du bois-énergie, du bois d'œuvre, du bois de service. Les outils couramment utilisés pour le tronçonnage sont entre autres : la tronçonneuse, la hache ou coupe-coupe.

Lorsqu'il s'agit de la production du bois-énergie, la découpe des arbres abattus, passe par la prise des mesures de 1 m successivement sur la tige et les branches, ceci dans le but d'avoir les billons et brindilles de 1 m chacun, qui facilitera l'opération d'enstérage.

5.2.5 Enstérage

La manutention et le conditionnement seront déterminants pour les produits à mettre sur le marché. L'enstérage consiste à classer le bois en stères. La hauteur du stère de bois vert doit être légèrement supérieure à 1m afin d'obtenir une hauteur finale de 1 m après dessèchage. Le bois exploité doit être stocké sur le lieu du marché rural ou urbain de bois préalablement identifiés avec la contribution des autorités administratives et traditionnelles locales, les services du cadastre, des riverains.

Il est possible de calculer le volume des stères dérivant de l'exploitant grâce à la formule suivante :

$$V = L \times l \times H \times CE$$

$L = \text{Longueur} ; l = \text{largeur} ; H = \text{Hauteur et } CE = \text{Coefficient d'enstérage } (0,785)$

5.2.6 Activités post-exploitation

L'administration en charge des forêts et de la faune doit veiller à la fermeture systématique de la parcelle annuelle de gestion sous exploitation, lorsque le quota annuel d'exploitation est atteint.

Après la récolte du bois, d'autres traitements sylvicoles doivent être conduits pour s'assurer de la reconstitution de la forêt au terme de chaque rotation, notamment :

- Le reboisement et le regarnis (quelque temps après et/ou à la deuxième année des travaux) ;
- La régénération naturelle (semis/mise en défens) ;
- Le dépressage ;
- Le drageonnage : propriété des racines à émettre des tiges à partir de bourgeons axillaires. Elle permet la régénération des individus de façon végétative mais n'est pas observée chez toutes les espèces végétales.
- Les recrûs (par voie végétative).

L'exploitation du pâturage doit être règlementée (à travers des conventions locales) et contrôlée dans les parcelles exploitées. L'élaboration d'une convention locale entre les différents acteurs permet de fixer une date consensuelle d'exploitation du pâturage, de fixer les règles de gestion et de mettre sur pied un cadre de concertation. La conduite de cette activité dans les parcelles exploitées nécessite par ailleurs une bonne connaissance de la dynamique de la végétation ligneuse à l'intérieur du massif aménagé.

5.3 Récolte des produits forestiers non-ligneux

Les techniques et méthodes d'exploitation des produits forestiers non-ligneux doivent tenir compte du type de produit à prélever ou à exploiter. Seules celles qui garantissent la durabilité de la ressource doivent être encouragées. Deux groupes de produits forestiers non-ligneux peuvent être récoltés :

- Les PFNL d'origine végétale : écorces, feuilles, graines, fleurs, exsudats, champignons, fruits, racines, lianes, paille, fourrage aérien.
- Les PFNL d'origine animale : miel, cire d'abeilles.

ANNEXES

ANNEXE 5.1 : PRINCIPALES CATEGORIES DE PRODUITS FORESTIERS NON-LIGNEUX PRELEVES DANS LES FORMATIONS FORESTIERES ET METHODES DE PRELEVEMENT

Catégorie	Type de produits	Mode d'exploitation	Période
PFNL d'origine végétale	Ecorces	Récolte sur pied (écorçage)	Quotidiennement
	Exsudats	Récolte sur pied (saignée)	Saison sèche
	Champignons,	Ramassage	Saison pluvieuse
	Fruits	Cueillette	Tenir compte de la période de maturité des fruits
	Racines	Coupe raisonnée	Quotidiennement
	Lianes	Coupe raisonnée	Quotidiennement
	Paille	Fenaison	
	Fourrage aérien	Coupe raisonnée (Elagage, Emondage)	Tenir compte de Saison sèche
	Graines	Ramassage	Quotidiennement
	Feuilles (Alimentation, pharmacopée)	Cueillette	Quotidiennement
Fleurs	Cueillette		
PFNL d'origine animale	Miel et Cire d'abeilles	Cueillette	Quotidiennement (généralement en saison sèche)

ANNEXE 5.2 : CERTIFICAT ANNUEL D'EXPLOITATION



N° _____/PACB/MINFOF/DR___/SRF _____, le _____

CERTIFICAT ANNUEL D'EXPLOITATION

Le Délégué Régional des Forêts et de la Faune de _____, Soussigné, autorise le GIC/Association _____ représenté(e) par Monsieur/Madame _____ CNI N° _____, du _____ à _____ à effectuer une exploitation de bois dans la Parcelle annuelle de gestion N°... de la forêt communautaire de : _____ pour la période allant du _____ au _____.

Forêt concernée :

N° Convention de gestion : _____ N° contribuable : _____ Récépissé de déclaration : _____

Superficie totale de la forêt : _____ (ha) Superficie de la parcelle annuelle: : _____ (ha)

Localisation : parcelle annuelle de gestion N° _____

Essences à récolter

Essences	Code	DME (cm)	Nombre de tige à exploiter	Quantités autorisées à exploiter en m ³ ou en stère
Total				

Prescription

Le titulaire de ce permis d'exploitation doit respecter les techniques de récolte durable de bois à partir des formations forestières de la zone sèche

Techniques de récolte		
Essence	Technique	Hauteur de coupe en cm (pour les essences abattues)

Les Délégués départementaux et les Chefs de Postes de Contrôle Forestier et de Chasses sont chargés, chacun en ce qui le concerne, du suivi de la bonne exécution des activités susmentionnées.

Copies :

- MINFOF/DPT
- MINFOF/DF
- Tous les DDFOF

LE DELEGUE REGIONAL

ANNEXE 5.3 : PERMIS ANNUEL D'OPERATION

MINISTERE DES FORETS ET DE
LA FAUNE

DELEGATION REGIONALE DE

SERVICE REGIONAL DES FORETS



MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

REGIONAL DELEGATION OF

REGIONAL SERVICE OF FORESTRY

N° _____/PACB/MINFOF/DR____/SRF

_____, le _____

PERMIS ANNUEL D'OPERATION

Le Délégué Régional des Forêts et de la Faune de _____, Soussigné, autorise la Commune de _____ représentée par Monsieur/Madame _____ CNI N° _____ du _____ à _____ à effectuer une coupe de bois dans la parcelle annuelle de gestion N° _____ de la réserve forestière/périmètre de reboisement de : _____ pour la période allant du _____ au _____.

Forêt concernée :

N° Convention de gestion : _____ N° contribuable : _____

Superficie totale de la forêt : _____ (ha) Superficie de la parcelle annuelle : : _____ (ha)

Localisation : parcelle annuelle de gestion N° _____

Essences à récolter

Essences	Code	DME (cm)	Nombre de tige à exploiter	Quantités autorisées Volume à exploiter en m ³ ou en stère
Total				

Prescription

Le titulaire de ce permis d'exploitation doit respecter les techniques de récolte durable de bois à partir des formations forestières de la zone sèche

Techniques de récolte		
Essence	Technique	Hauteur de coupe en cm (pour les essences abattues)

Les Délégués départementaux et les Chefs de Postes de Contrôle Forestier et de Chasses sont chargés, chacun en ce qui le concerne, du suivi de la bonne exécution des activités susmentionnées.

Copies : _____

-MINFOF/DPT

- MINFOF/DF

- Tous les DDFOF

LE DELEGUE REGIONAL

**ANNEXE 5.4 : AUTORISATION D'ACHAT ET DE TRANSPORT DU BOIS DE
CHAUFFE**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES FORETS ET DE
LA FAUNE

DELEGATION REGIONALE DE

DELEGATION DEPARTEMENTALE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

REGIONAL DELEGATION OF

DIVISIONAL DELEGATION

N°...../AATBC/MINFOF/DR/DD/SF, le

AUTORISATION D'ACHAT ET DE TRANSPORT DU BOIS DE CHAUFFE

Le Délégué Départemental des Forêts et de la Faune d....., autorise Monsieur/GIC ou Association représenté (e) par
CNI N°..... du à....., Tel..... à
acheter et à transporter un chargement de bois de chauffe issu de la forêt communautaire
de..... pour la période allant du au.....

Information sur l'acheteur/vendeur :

Destination du bois (Ville, Marché) :

N° Fiche d'identification :

Type (camion, camionnette, pick-up, vélo, moto, tricycle, âne, charrette, etc.) :

Immatriculation :

Nom du chauffeur :

Information sur la zone de production

Lieu d'achat :

Détenteur de la forêt :

Nom de la forêt : Localisation :

Numéro de récépissé de déclaration : N° convention de gestion : °.....

Numéro de l'autorisation annuelle de coupe :

Informations sur le produit transporté

Quantité autorisée (stères, volume) : Nature du bois :

Essences transportées :

Présentation du produit (rondins, fagots) :

La présente autorisation a été assujettie au paiement d'un montant de.....FCFA en faveur du Trésor Public conformément à la quittance ci-jointe

Les Chefs de Postes de Contrôle Forestier et de Chasses territorialement compétents sont chargés, chacun en ce qui le concerne, du suivi de la bonne exécution des activités susmentionnées.

Copies :

-MINFOF/DPT

- MINFOF/DF

- DRFOF

- Receveur départemental des finances

-Communauté

LE DELEGUE DEPARTEMENTAL

**ANNEXE 5.5 : AUTORISATION D'ACHAT ET DE TRANSPORT DE
PERCHES/POTEAUX**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS ET DE
LA FAUNE

DELEGATION REGIONALE DE
DELEGATION DEPARTEMENTALE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

REGIONAL DELEGATION OF
DIVISIONAL DELEGATION

N°...../AATBC/MINFOF/DR/DD/SF le

AUTORISATION D'ACHAT ET DE TRANSPORT DE PERCHES/POTEAUX

Le Délégué Régional des Forêts et de la Faune d....., autorise Monsieur/GIC ou Association
..... représenté parCNI N°.....du
..... à....., Tél..... à acheter et à transporter un chargement de
perches/poteaux issu (e)s de la réserve forestière/périmètre de reboisement de..... pour la
période allant du au.....

Information sur l'acheteur/vendeur :

Destination du bois (Ville, Marché) :

N° Fiche d'identification :

Type (camion, camionnette, pick-up, vélo, moto, tricycle, âne, charrette, etc.) :

Immatriculation :

Nom du chauffeur :

Information sur la zone de production

Lieu d'achat :

Détenteur de la forêt :

Nom de la forêt : Localisation :

Numéro de récépissé de déclaration :N° convention de gestion :

Numéro de l'autorisation annuelle de coupe :

Informations sur le produit transporté

Quantité autorisée : Nature du bois :

Essences transportées :

Présentation du produit :

La présente autorisation a été assujettie au paiement d'un montant de..... FCFA en faveur du Trésor
Public conformément à la quittance ci-jointe

*Les Chefs de Postes de Contrôle Forestier et de Chasses territorialement compétents sont chargés,
chacun en ce qui le concerne, du suivi de la bonne exécution de l'activité susmentionnée.*

Copies :

-MINFOF/DPT

- MINFOF/DF

- DRFOF

- receveur départemental des finances

-Communauté

LE DELEGUE DEPARTEMENTAL

ANNEXE 5.6 : BORDEREAU DE TRANSPORT DE BOIS

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS ET DE
LA FAUNE

DELEGATION REGIONALE DE

DELEGATION DEPARTEMENTALE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

REGIONAL DELEGATION OF

DIVISIONAL DELEGATION

BORDEREAU DE TRANSPORT DE BOIS

Zone de production

Nom de la forêt : Localisation :
Provenance du bois : N° Permis annuel de coupe : Parcelle annuelle de gestion N°...
Détenteur de la forêt :
N° Récépissé de déclaration : N° Convention de gestion :
N° contribuable :

Produits transportés

Quantité (nombre, stères, volume) :
Types de produits (rondins, fagots, perches, poteaux) :

Lieu d'achat :

Marché rural/urbain de

Destination du bois

Ville :
Marché de

Moyen de transport utilisé

Type (camion, camionnette, pick-up, vélo, moto, tricycle, âne, charrette, etc.)
Immatriculation : N° Contribuable :
Nom du chauffeur :

Observations:

Signature au départ

Responsable du MINFOF

Nom et signature du Chauffeur

Signature à l'arrivée

Responsable du MINFOF (Chef de PCFC)
(Poste de contrôle forestier)

Ce bordereau de transport est édité par le MINFOF (en six exemplaires) et mis à la disposition du Délégué Départemental territorialement compétent, qui le délivre en cohérence avec l'autorisation d'achat et de transport de bois de chauffe.

Pour les sciages, leur transport est assuré à l'aide des documents sécurisés en vigueur sur le territoire national, mis à la disposition du Délégué Départemental.

ANNEXE 5.7 : RELEVER DE POINT DE CONTROLE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

**MINISTERE DES FORETS ET DE
LA FAUNE**

DELEGATION REGIONALE DE.

DELEGATION DEPARTEMENTALE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

**MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE**

REGIONAL DELEGATION OF

DIVISIONNAL DELEGATION

RELEVER DE POINT DE CONTROLE

Département:	Point de contrôle:
Date:	Quart de travail:
N° d'ordre:	Chef d'équipe:

Immatriculation du véhicule

Nom du chauffeur:

Numéro bordereau de transport	Essence	Type de produits	Volume/ quantité	Provenance	Destination

Observations et signature du chef d'équipe :

**ANNEXE 5.8 : FICHE JOURNALIERE D'ABATTAGE ET DE PRODUCTION DES
BOIS**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 Paix – Travail – Patrie

 MINISTERE DES FORETS ET DE LA
 FAUNE

 DIRECTION DES FORETS



REPUBLIC OF CAMEROON
 Peace – Work – Fatherland

 MINISTRY OF FORESTRY AND
 WILDLIFE

 DEPARTMENT OF FORESTRY

FICHE JOURNALIERE D'ABATTAGE ET DE PRODUCTION DES BOIS

Nom de la Forêt :
 Région :
 Département :
 Exploitant :
 N° convention de gestion:

Exercice:

 BP:

Localisation
 Date du jour:

 N° de la fiche:

Numéro d'ordre	Code	Essence	Diamètre (cm)	Longueur (cm)	Volume (m ³)	Nature des produits obtenus et quantité				Observations
						Lattes Nombre	Planches Nombre	Perches Nombre	Bois énergie M ³	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
Volume total										

NB: Le bois récolté doit être stocké non loin du lieu de prélèvement.

Signature du responsable des opérations forestières.