

#### Table des matières

Introduc	ction	1
	exte	
	ctif des procédures de vérification des inventaires d'exploitation	
Chapitre	e 1. Préparation de la mission de vérification	3
Chapitre d'exploi	e 2. Vérification du parcellaire et réception de la demande d'approbation de l'inveritation	
2.1 dossie	Rappel des exigences/dispositions des directives sur la description du parcellaire et la constituti er à transmettre pour la validation des travaux d'inventaire d'exploitation	
2.2 pour l	Conduite de la vérification de la description du parcellaire et de la constitution du dossier à transm la validation des travaux d'inventaire d'exploitation	
2.3 Ia val	Acceptation ou rejet de la description du parcellaire et de la constitution du dossier à transmettre lidation des travaux d'inventaired'exploitation	
Chapitre	e 3. Vérification de la matérialisation des limites	6
3.1	Rappel des exigences/dispositions des directives sur la matérialisation des limites	7
3.2 3.2 3.2		7
3.3	Acceptation ou rejet de la matérialisation des limites	8
Chapitre	e 4. Vérification des travaux de layonnage	9
4.1	Rappel des exigences/dispositions des directives sur les travaux de layonnage	10
4.2	Conduite de la vérification des travaux de layonnage	10
4.3	Acceptation ou rejet des travaux de layonnage	10
Chapitre	e 5. Vérification des travaux du comptage	11
5.1	Rappel des exigences/dispositions des directives pour les travaux de comptage	12
5.2	Conduite de la vérification des travaux de comptage	12
5.3	Acceptation ou rejet des travaux de comptage	13
Chapitre	e 6. Vérification de la localisation des tiges	14
6.1	Rappel des exigences/dispositions des directives pour la localisation des tiges	15
<i>6.2</i> 6.2	Conduite de la vérification la localisation des tiges2.1 Localisation des tiges à l'aide du croquis de l'unité de comptage	
6.2		
6.3	Accentation ou rejet la localisationdes tiges	16

6.3.1	Localisation des tiges à l'aide du croquis de l'unité de comptage	16
6.3.2	Localisation à l'aide des récepteurs GNSS	16
Chapitre 7	7. Vérification du rapport d'inventaire d'exploitation et de la carte d'exploitation	17
7.1	Rappel des exigences/dispositions des directives pour le rapport d'inventaire d'exploitation	18
7.2	Conduite de la vérification du rapport d'inventaire d'exploitation	18
7.3	Acceptation ou rejet du rapport d'inventaire d'exploitation	19
Chapitre 8	3. Rapport de vérification et certificat de conformité des inventaires d'exploitation	19

#### Liste des tableaux

Tableau 1 : Gradation de	s Exigences /	′ critères d	e vérification	des inventaires	d'exploitation
					20

#### **Liste des Acronymes**

UC: Unité de Comptage

**DME**: Diamètre Minimum d'Exploitation

Diamètre Minimum d'Aménagement

DHP: Diamètre à Hauteur de Poitrine

GNSS: Global Navigation Satellite System

**UTM**: Universal Transverse Mercator

APV-FLEGT: Accord de Partenariat Volontaire entre l'Union européenne et la

République du Cameroun sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux des bois et

produits dérivés vers l'Union européenne

MINFOF: Ministère des Forêts et de la Faune

SIG: Système d'Information Géographique

#### **Préface**

Conformément aux dispositions du code forestier de 1994 et ses textes d'application, les inventaires forestiers peuvent être réalisés par des bureaux d'étude agréés, mais les résultats sont contrôlés et approuvés par l'administration chargée des forêts. En effet, le personnel de l'administration forestière doit s'assurer que l'inventaire d'exploitation a été réalisé conformément aux directives en vigueur.

Or en 2011, l'étude de faisabilité du projet C2D-PSFE2 a diagnostiqué une absence de contrôle effectif des inventaires d'exploitation malgré la délivrance de certificats de matérialisation d'assiettes par nos services déconcentrés. A l'origine, l'absence d'une procédure standardisée de vérification et de validation des inventaires d'exploitation.

Pour combler ce vide et suite à la publication en 2016 des directives d'inventaires d'exploitation avec géoréférencement des tiges, le projet C2D-PSFE2 s'est donnée pour mission d'élaborer les présentes procédures de vérifications des inventaires d'exploitation géoréférencés. Tout a commencé par la mobilisation d'un consultant qui a produit un document de travail. Par la suite, ce document s'est enrichi et consolidé à travers plusieurs ateliers de réflexion, des tests de terrain dans les différents types de forêts de production et un atelier national de validation après intégration des résultats des tests de terrain.

Cette démarche très consultative a abouti à l'obtention d'un document de 8 chapitres, de lecture aisée et de compréhension facile. A la suite d'une introduction qui situe ces procédures dans leur contexte et annonce leurs objectifs, le Chapitre 1 présente au lecteur comment se fait la préparation d'une mission de vérification/validation des inventaires d'exploitation. Du chapitre 2 au Chapitre 7 sont présentés les processus de vérification et de validation des différents travaux liés à la réalisation d'un inventaire d'exploitation géoréférencé : le parcellaire, la matérialisation des limites de l'Assiette Annuelle de Coupe, le layonnage, le comptage, la localisation des tiges. Le chapitre 8 présente la structuration et le contenu d'un rapport d'inventaire d'exploitation, d'une carte d'exploitation et la procédure de leur validation.

Les présentes procédures viennent donc guider le vérificateur des inventaires d'exploitation dans chaque étape de sa mission, de la préparation de celle-ci jusqu'à la validation du rapport d'inventaire. Pour ce faire, elles codifient la vérification des inventaires de façon à :

- → standardiser/normaliser les procédures de vérification des inventaires d'exploitation;
- (a) limiter les erreurs et écarts de jugement entre deux Vérificateurs ;
- préciser les seuils acceptables pour les différents aspects vérifiés.

Il s'agit d'un outil à l'usage du personnel de l'administration forestière pour une meilleure connaissance de la ressource et maîtrise du potentiel des forêts de production.

Faisons-en bon usage pour une gestion durable de notre patrimoine forestier.

Le Ministres des Forêts et de la Faune

#### Introduction

#### Contexte

Le Ministère des Forêts et de la Faune, dans le cadre de la mise en œuvre de l'APV-FLEGT signé entre le Cameroun et l'Union Européenne en 2010 et qui est entré en vigueur en 2011, en matière de traçabilité du bois, a instruit par Lettre Circulaire N° 1069/LC/MINFOF/SG/DF/SDAFF du 18 Mai 2012, la géolocalisation des tiges lors des travaux d'inventaire d'exploitation.

Cette instruction s'est concrétisée par la publication en 2016, des directives d'inventaire d'exploitation<sup>1</sup> qui ont remplacé la norme d'inventaire d'exploitation<sup>2</sup> existante. D'après ces directives, les objectifs de l'inventaire d'exploitation sont les suivants :

- Oconnaître le potentiel réel des bois exploitables par un inventaire pied par pied sur 100% de territoire concerné;
- Oconnaître l'emplacement des tiges à travers la production de leurs coordonnées géographiques ;
- Permettre la traçabilité des bois inventoriés ;
- Permettre à l'administration forestière et à l'opérateur économique de faire une analyse critique et détaillée des zones à ouvrir à l'exploitation forestière ;
- Faciliter le contrôle de l'exploitation forestière par la connaissance précise des effectifs de coupe ;
- Planifier, organiser et suivre les activités d'exploitation forestière ;
- Fournir des bases de prévision des revenus de l'exploitation pour l'opérateur économique et des recettes pour l'Etat.

Conformément aux dispositions de l'article 50(2) du décret 95/531/PM fixant les modalités d'application du régime des forêts, « en cas d'exécution des inventaires d'exploitation par les bénéficiaires du titre, les résultats sont contrôlés et approuvés par l'administration chargée des forêts ».

Pour respecter cette éxigence, il s'avère nécessaire d'élaborer des procédures de vérification des inventaires d'exploitation géoréférencés pour permettre à

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>MINFOF, Juillet 2016. Directives d'Inventaire d'Exploitation.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>ONADEF, Mai 1995. Norme d'Inventaire d'Exploitation.

l'administration forestière de vérifier la qualité du travail réalisé lors de l'inventaire d'exploitation avant d'approuver le rapport d'inventaire.

En effet, le personnel de l'administration forestière doit s'assurer que l'inventaire d'exploitation a été réalisé conformément aux directives en vigueur.

Les présentes procédures viennent par conséquent guider le vérificateur des inventaires d'exploitation dans sa démarche. Et pour ce faire, elles codifient la vérification des inventaires de façon à :

- Harmoniser les procédures de vérification des inventaires d'exploitation ;
- Limiter les erreurs et écarts de jugement entre deux vérificateurs ;
- Préciser les seuils acceptables pour les différents aspects vérifiés.

#### Objectif des procédures de vérification des inventaires d'exploitation

Les présentes procédures s'inspirent de l'expérience du MINFOF en matière de vérification des inventaires d'exploitation.

L'objectif principal est de s'assurer que l'inventaire d'exploitation a été réalisé suivant les dispositions des directives en vigueur afin de garantir la conformité de tous les inventaires d'exploitation.

Plus spécifiquement, il est question de :

- Ressortir les éléments à regrouper pour une mission de vérification ;
- Préciser les points à prendre en compte pour la vérification de la matérialisation des limites, du layonnage, du comptage et de la localisation des tiges ;
- Spécifier les points à analyser dans le rapport d'inventaire d'exploitation ;
- Présenter des canevas pour les rapports de vérification et des modèles d'attestation.

#### Chapitre 1. Préparation de la mission de vérification

Le processus de vérification des inventaires est lancé par la transmission d'un dossier à l'administration pour validation des travaux d'inventaire. Ce dossier devra, suivant les directives d'inventaire d'exploitation, être composé des pièces suivantes :

- Un rapport d'inventaire d'exploitation ;
- ① Un support numérique des données collectées sur le terrain et présentées conformément au format défini par l'administration;
- Des croquis scannés des unités de comptage (UC) avec les coordonnées Global Navigation Satellite System (GNSS) des sommets ;
- ① Un exemplaire de la carte d'exploitation au 1/5.000e;
- Le projet de la carte du réseau routier.

Le vérificateur doit avant toute chose vérifier l'existence de tous ces éléments avant la planification d'une éventuelle vérification sur le terrain.

Le matériel requis pour la vérification des inventaires d'exploitation est le suivant :

- ① Un ordinateur doté d'un logiciel SIG, d'un tableur (MS Excel par exemple) et d'un logiciel de traitement des textes (MS Word par exemple) ;
- Un ou plusieurs récepteur GNSS (suivant la méthode d'inventaire utilisée)
- De matériel de layonnage et de comptage listé en annexe 2 des directives d'inventaire d'exploitation ;
- Les directives d'inventaire d'exploitation ;
- Le manuel de dendrologie ;
- Les présentes procédures.

En plus de ce matériel, le vérificateur doit prévoir pour les travaux de terrain :

- Un ordre de mission ;
- Une carte d'exploitation ;
- Une copie imprimée des croquis des UC retenu pour la vérification ;
- ① Un listing de tous les points à vérifier (point de repère sur limite et sommet des Unité de Comptage) avec leurs coordonnées GNSS. Ces points pourraient être enregistrés / chargés dans les récepteurs GNSS;

→ Les fiches de vérification de la matérialisation des limites, du layonnage, du comptage et de la localisation des tiges.

Pour les travaux de terrain, le vérificateur (chef de mission) devra se faire accompagner d'une équipe composée des compétences suivantes :

- ① Un releveur (pointeur) / opérateur GNSS;
- 6 prospecteurs aptes dans la manipulation des GNSS;
- Une équipe d'intendance (cuisinier, aide cuisinier et chauffeur) le cas échéant ;
- Des porteurs (nombre à définir suivant les contraintes de la mission) le cas échéant;
- → Le représentant de l'opérateur et/ou le représentant de la structure agréée ayant réalisé les inventaires.

Avant de partir en mission, le vérificateur des inventaires d'exploitation doit s'assurer qu'il dispose des documents et des outils nécessaires à la réalisation de sa mission.

# Chapitre 2. Vérification du parcellaire et réception de la demande d'approbation de l'inventaire d'exploitation

La vérification du parcellaire se déroule au bureau au moment de la réception du rapport d'inventaire et ne compte pas sur les jours de mission présentés au Chapitre 6.

2.1 Rappel des exigences/dispositions des directives sur la description du parcellaire et la constitution du dossier à transmettre pour la validation des travaux d'inventaire d'exploitation

La constitution du dossier d'approbation de l'inventaire d'exploitation est présentée au Chapitre 8.

Le parcellaire doit être établi sur l'ensemble de zone concédée à l'exploitation. Cette zone est divisée en parcelles carrées de 5 km de côté, orientées conformément au nord géographique, et subdivisées en unités de comptage rectangulaire de 25 ha dont les côtés sud-nord mesurent 250 m (largeur) et les côtés ouest-est 1 000 m (longueur).

L'identification de l'unité de comptage se fait en déterminant la parcelle dans laquelle elle se trouve, ainsi que sa position dans la parcelle. Ce code est sous la forme A1-2-08 pour une unité de comptage qui se trouve dans la parcelle A1, dans la 2ème colonne et à la 08ème position dans cette colonne.

2.2 Conduite de la vérification de la description du parcellaire et de la constitution du dossier à transmettre pour la validation des travaux d'inventaire d'exploitation

Il sera question de vérifier :

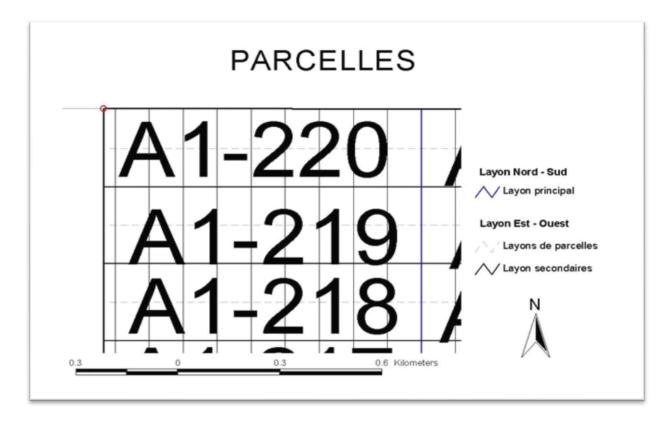
- ② Que toutes les pièces exigées se trouvent dans le dossier et que ces pièces sont conformes au format requis par les directives d'inventaire d'exploitation ;
- Que le parcellaire des toute la zone à inventorier est fourni et que les unités de comptage respectent les dimensions légales requises par les directives (1 000 m ouest-est et 250 m sud-nord) ;
- ② Que les codes des parcelles respectent la codification légalement requise par les directives (sont conformes sous la forme A1-2-08).

# 2.3 Critères d'acceptation ou de rejet de la description du parcellaire et de la constitution du dossier à transmettre pour la validation des travaux d'inventaire d'exploitation

La conformité ou la non-conformité aux aspects suivants va conduire à l'acceptation ou au rejet de la description du parcellaire et de la constitution du dossier à transmettre pour validation des travaux d'inventaire

- a. Il ne manque pas une pièce dans le dossier transmis pour la validation des travaux d'inventaire d'exploitation et toutes les pièces respectent le format légal requis par les directives d'inventaire d'exploitation ;
- b. Les unités de comptage ont la forme, l'orientation et la codification requise par les directives :
- c. La codification du nom des UC portée sur les croquis est conforme aux directives :

**Photo 1**: Exemple de codification des parcelles en inventaire d'exploitation



<u>Source</u>: Suivi cartographique de l'exploitation forestière : cas des concessions du groupe ALPI CAMEROUN (www.esrifrance.fr/sig2007/ALPI\_Cameroun.html)

# Chapitre 3. Vérification de la matérialisation des limites

### 3.1 Rappel des exigences/dispositions des directives sur la matérialisation des limites

Trois points sont décrits dans les directives d'inventaire d'exploitation pour la matérialisation des limites d'une zone à exploiter (Vente de coupe, Assiette annuelle de Coupe, Parcelle Annuelle d'Exploitation dans une forêt communautaire, Permis d'exploitation du bois d'œuvre...), à savoir :

- → La localisation d'un point de départ ;
- Le calcul de la déclinaison magnétique ;
- (2) La délimitation de la zone à exploiter.

Il est prévu que l'opérateur communique les coordonnées relevées sur le terrain, et même le croquis du pourtour de la zone à exploiter, matérialisé conformément à la réglementation en vigueur et levé au GNSS.

#### 3.2 Conduite de la vérification de la matérialisation des limites

Dans la pratique, deux types de limites sont identifiés sur le terrain, à savoir :

- ① Les limites naturelles ou facilement repérables qui sont les cours d'eau (nommés ou non) et parfois les routes ;
- (a) Les layons qui sont ouverts suivant un gisement précis.

Le support pour la vérification des limites est le croquis du pourtour de la zone à exploiter obtenu à partir d'un SIG (Shape file) et des points de repères transmis par l'opérateur dans le fichier numérique.

La vérification se fera en deux étapes : au bureau et sur le terrain.

#### 3.2.1 Vérification au bureau

Il sera question de vérifier, par projection sur une vue du logiciel SIG, le positionnement de la zone à exploiter, la conformité du tracé ou des principaux points collectés sur le terrain.

Le vérificateur devra s'assurer que la zone à exploiter se trouve au bon emplacement et que sa forme est globalement la même que celle arrêtée au moment de l'attribution (avis au public) ou celle contenue dans les différents documents de gestion (plan d'aménagement, plan quinquennal, Attestation de Mesure de Superficie...).

Il peut exister un décalage par rapport à la position initiale de la zone à exploiter provoqué par le positionnement des limites naturelles ou facilement repérable, mais

l'opérateur dans ces cas doit réajuster les layons pour garder autant que possible la forme et la superficie initiale.

Pour la mission de terrain, le taux de vérification de la matérialisation des limites est d'au moins 30% de la longueur totale des limites artificielles avec au moins trois segments (entendu portion de limite entre deux points de repère) non contigus. Cet échantillon doit faire l'objet d'une vérification systématique.

#### 3.2.2 Vérification sur le terrain

Sur les segments de limite identifiés au bureau, les vérificateurs sur le terrain vérifient que :

- De point d'une limite naturelle ou facilement repérable qui serait à l'origine de la modification de la position initiale de la zone est positionné au bon emplacement (par exemple qu'il est positionné sur la bonne embouchure, le bon point d'intersection avec une route...).
- De positionnement des limites est conforme aux informations (coordonnés des sommets) transmises dans le fichier numérique par l'opérateur : ils calculent l'écart entre les coordonnées levées par ses soins sur le terrain avec ceux transmis par l'opérateur (en se rassurant que les systèmes géodésiques choisis sont les mêmes). Cet écart ne doit pas être de plus de 50m.
- (largeur des ouvertures, dégagement de la végétation et badigeonnement).

Le calcul de l'écart entre deux coordonnées levées au GNSS peut se faire de l'une des façons suivantes :

- i. Utiliser la fonction GOTO ou FIND ou équivalent du GNSS sur le terrain ;
- ii. Projeter les deux points sur un logiciel SIG et utiliser une fonction qui permet d'avoir la distance entre eux ;
- iii. Calculer la distance entre les deux relevés en s'appuyant sur leur coordonnées GNSS en UTM et grâce à une calculatrice ou un tableur en utilisant la formule :

$$\sqrt{(Xv-Xo)^2+(Yv-Yo)^2}$$

Avec : (Xv, Yv) : coordonnées levées par le vérificateur ;

3,(Xo, Co) tè be ed chi nées e pains hi con a qua de ser e le troda é de nume trégue, li sation de s

limites

La conformité ou la non-conformité aux aspects suivants va conduire à l'acceptation ou au rejet de la matérialisation des limites.

- a. Il n'y a pas de décalage noté entre le pourtour transmis dans la base numérique et la forme initiale :
- b. Le point d'une limite naturelle ou facilement repérable qui serait à l'origine du décalage de la position initiale de la zone est positionné au bon emplacement :
- c. Pour plus de 2/3 des points de repère vérifiés, l'écart entre données transmises et données levées lors de la vérification est de moins de 50 m.
- d. L'ouverture des limites sur les segments contrôlés est effective.
- e. La matérialisation des limites sur les segments contrôlés est conforme à la réglementation en vigueur.

#### Chapitre 4. Vérification des travaux de layonnage

# 4.1 Rappel des exigences/dispositions des directives sur les travaux de layonnage

Il est question de matérialiser le parcellaire sur le terrain par l'ouverture des layons Est-Ouest distant de 250 m (larges de 1,5 à 2 m) et Nord-Sud distant de 1 000 m (larges de 1 à 1,5 m). Un jalon planté à l'intersection des layons porte les coordonnées du point. L'inscription des distances sur les jalons se fait par intervalle de 50 m.

Toutes les informations notées sur le terrain sont reportées sur les fiches de description des layons. Les données de terrain sont transmises avec un support numérique qui porte les coordonnées des sommets des parcelles (Données sur les unités de comptage, Annexe 5 des directives).

#### 4.2 Conduite de la vérification des travaux de layonnage

Le vérificateur, pour la mission de terrain, choisit de façon aléatoire trois unités de comptage (UC) non contiguës avec au moins une à la lisière de la zone à inventorier. Il doit en le faisant tenir compte de la position des limites à vérifier et de la présence d'un nombre acceptable de tige sur ces UC.

Il s'assure que, pour les UC choisies :

- → La codification du nom de l'UC portée sur les croquis est conforme aux directives;
- Des coordonnées GNSS des points des sommets portées sur les croquis sont bien celles qui ont été utilisées pour le géoréférencement.

Sur le terrain, le vérificateur s'assure que les coordonnées portées sur la carte sont bien ceux qui se trouvent sur les jalons.

Il lève les coordonnées de la même position (au niveau des jalons) et calcule l'écart entre ses coordonnées et celles fournies dans le fichier numérique (voir la méthode de calcul de l'écart au niveau de la vérification de la matérialisation des limites au point 3.2.2).

#### 4.3 Critères d'acceptation ou de rejet des travaux de layonnage

La conformité ou la non-conformité aux aspects suivants va conduire à l'acceptation ou au rejet des travaux de layonnage.

a. La codification du nom de l'UC portée sur les croquis est la même que celle portée sur au moins 3 des jalons placés aux sommets de chaque UC vérifiée :

- b. Pour plus de 2/3 des points des sommets retenus pour la vérification, les coordonnées portées sur la carte sont bien ceux qui se trouvent sur les jalons :
- c. Pour plus de 2/3 des points des sommets retenus pour la vérification, l'écart entre les coordonnées levées par le vérificateur et celles portées sur les croquis est de moins de 50 m :
- d. Pour plus de 2/3 des points des sommets retenus pour la vérification, les coordonnées portées sur les croquis sont bien celles qui ont été utilisées pour le géoréférencement :

# 5.1 Rappel des exigences/dispositions des directives pour les travaux de comptage

L'opération de comptage consiste à repérer sur le terrain toutes les tiges exploitables et éventuellement les tiges d'avenir ainsi que les semenciers.

Les tiges exploitables concernent les essences inscrites au cahier de charge de l'exploitant, qui ont atteint le diamètre minimum d'exploitabilité (DME) et dont la qualité se situe dans les trois premières classes de la norme de cotation des arbres sur pied.

Le Diamètre à Hauteur de Poitrine se mesure à 1,30 m du sol ou alors immédiatement au-dessus du contrefort le plus élevé. Toutes les classes de diamètre sont d'amplitude 10 cm.

Les données du comptage sont portées sur des croquis de l'unité de comptage et un tableau de collecte des données de comptage.

#### 5.2 Conduite de la vérification des travaux de comptage

La vérification du comptage se fait sur les UC choisies pour la vérification du layonnage. Le vérificateur imprime les croquis de ces UC.

Sur le terrain, le vérificateur se place à la position du releveur (avec les prospecteurs positionnés exactement comme lors de l'inventaire qui lui communiquent les informations sur les pieds rencontrés au fur et à mesure de leur progression) et il pointe sur le croquis les pieds conformes (essences, DHP, identifiant unique...).

Quand une différence est notée, le vérificateur marque un numéro sur le croquis à l'emplacement indiqué et remplit la fiche des écarts au comptage. Pour la détermination des écarts, il faut considérer les points suivants :

- 1. Au cas où le représentant de l'opérateur et le vérificateur ne s'entendent pas sur le nom d'une essence, ils doivent cosigner une fiche qui porte description de l'essences (tous les éléments qui leur permettent de classer l'essence) et si possible prélever un spécimen. Cette tige est tout de même portée à la fiche d'erreur avec la mention "A vérifier".
  - La décision sera prise après consultation d'un botaniste ou de la littérature reconnue (manuel de dendrologie) ;
- 2. Un DHP est jugé non conforme si la mesure prise par le vérificateur est différente de plus de deux classes ou plus à celle déclarée par l'opérateur ;

- 3. Une différence entre l'identifiant unique sur le croquis et sur le terrain est considérée comme un écart ;
- 4. Un pied porté sur le croquis et non trouvé sur le terrain est considéré comme un écart. Il est considéré comme un "pieds en sus";
- 5. Les pieds non déclarés par l'opérateur (oubliés lors des inventaires ou non portés sur les croquis) constituent les "oublis" et sont considérés comme des écarts.

Le vérificateur compile les écarts notés au cours des travaux et calcul le taux d'écart par critère selon la formule :

#### $Tx = 100 \times Px/Pver$

#### Avec:

Tx = Taux écart pour critère x;

Px = Nombre de pieds présentant un écart suivant le critère x ;

**Pver** = Nombre total de pieds trouvés par le vérificateur.

Les seuils de tolérance des taux d'écarts au-delà desquels l'inventaire est rejeté sont les suivants :

- Nom des essences : pas plus de 5 % des tiges vérifiées
- → DME/DMA : pas plus de 10 % des tiges vérifiées ;
- (a) Identifiant unique : pas plus de 20 % des tiges vérifiées ;
- Nombre de "pied en sus" : pas de plus de 2 % des tiges vérifiées ;
- → "Oublis": pas plus de 2 % pour les essences du groupe 1 (voir annexe) et 20 % pour les autres essences.

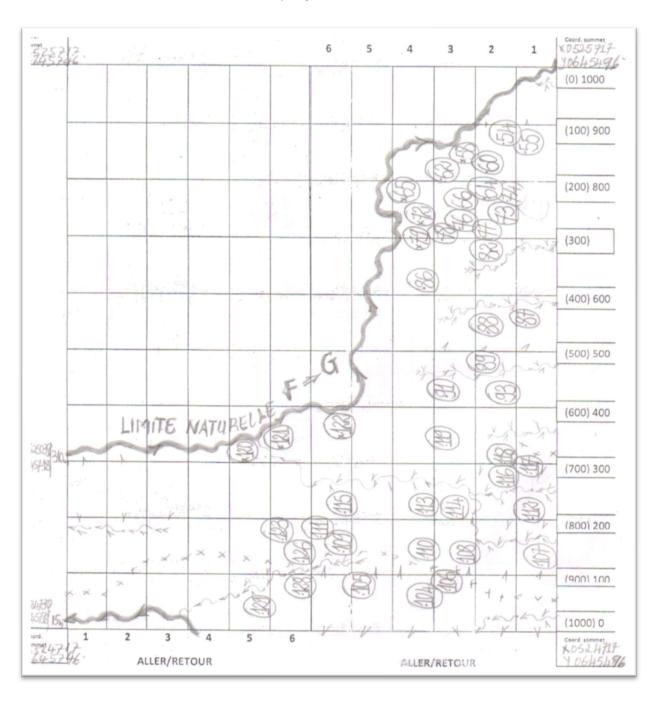
<u>Note</u>: Le comptage de tous les pieds du groupe 1 est obligatoire. Le groupe 2 est constitué des essences qui ne font pas partie du groupe 1 et qui sont pris en compte par l'opérateur dans le dossier soumis.

#### 5.3 Critères d'acceptation ou de rejet des travaux de comptage

La conformité ou la non-conformité aux aspects suivants va conduire à l'acceptation ou le rejet des travaux de comptage.

a. Les seuils de tolérance des taux d'écarts (nom des essences, DME/DMA, identifiant unique, Pieds en sus, oublis) ne sont pas dépassés :

Photo 2 : Schéma d'une Unité de Comptage (UC) à vérifier



**Source**: Fiches de comptage AAC 1-3 UFA 11 003/004 SIENCAM

#### Chapitre 6. Vérification de la localisation des tiges

### 6.1 Rappel des exigences/dispositions des directives pour la localisation des tiges

La localisation des tiges peut se faire à l'aide du croquis de l'unité de comptage ou à l'aide des récepteurs GNSS.

Dans le premier cas, les tiges sont positionnées dans des quadrillés dessinés sur le croquis de l'unité de comptage. Chaque quadrillé représente une unité de comptage divisée en douze bandes du Sud au Nord, et en dix d'Ouest en Est.

Chaque carreau quadrillé se traduit sur le terrain par un rectangle de 100 m dans le sens Est-Ouest et environ 21 m dans le sens Sud-Nord.

Les 21 m correspondent à la largeur balayée par chaque prospecteur lors du comptage et les 100 m ont été définis arbitrairement, simplement de façon à rendre plus précis le positionnement sur le croquis des tiges repérées dans l'unité de comptage.

• Quand des récepteurs GNSS sont utilisés pour la localisation des tiges, les numéros des waypoints sont communiqués au pointeur par le prospecteur ou l'opérateur GNSS.

Chaque récepteur GNSS est identifié par le code du prospecteur qui l'utilise ou l'opérateur GNSS associé audit prospecteur.

Dans les deux cas, le croquis de l'unité de comptage est utilisé pour relever les caractéristiques biophysiques de la forêt.

#### 6.2 Conduite de la vérification la localisation des tiges

La vérification se fait au niveau de la collecte des données et de la saisie de ces données.

#### 6.2.1 Localisation des tiges à l'aide du croquis de l'unité de comptage

Si la localisation des tiges a été faite l'aide du croquis de l'unité de comptage, le vérificateur se rassure que les tiges se trouvent dans le bon carreau (100m x 21m voir point 6.1). Le positionnement d'une tige dans un carreau autre qui n'est pas contigu au carreau déterminé par le vérificateur constitue un écart sur le positionnement des tiges.

Les croquis sont géoréférencés à l'aide des coordonnées qu'ils portent. Cette vérification est faite avec un logiciel SIG sur lequel il est noté les coordonnées des sommets. L'écart entre ces coordonnées et celles portées sur les croquis doit être de moins de 50 m.

Les tiges sont globalement pointées au niveau où elles se trouvent sur le croquis et doivent porter les mêmes spécifications (identifiant unique, nom de l'essence, DHP).

**Note**: Les tiges non trouvé sur le terrain ne sauraient être prises en compte ici. La vérification de la localisation ne concernant que les tiges dont le positionnement est fourni par l'opérateur et qui pourra faire l'objet d'une vérification. Les tiges non annoncées par l'opérateur mais retrouvées par le vérificateur constituent plutôt des écarts de comptage et non de positionnement.

#### 6.2.2 Localisation à l'aide des récepteurs GNSS

Quand les coordonnées des pieds ont été relevées sur le terrain lors de inventaires à l'aide d'un récepteur GNSS, tout pied dont les coordonnées déclarées s'éloignent des coordonnées levées par le vérificateur de plus de 50 m constitue un écart.

Les tiges doivent porter les mêmes spécifications (identifiant unique, nom de l'essence, DHP).

#### 6.3 Critères d'acceptation ou de rejet la localisation des tiges

La conformité ou la non-conformité aux aspects suivants va conduire à l'acceptation ou le rejet des travaux de localisation des tiges.

#### 6.3.1 Localisation des tiges à l'aide du croquis de l'unité de comptage

- a. Lors de l'inventaire d'exploitation, au moins 2/3 des pieds vérifiés se trouvent dans le carreau déterminé par le contrôleur ou dans un carreau contigu.
- b. Les sommets des croquis géoréférencés ne s'éloignent pas les coordonnées portées sur le croquis de plus de 50 m.
- c. Lors de la numérisation des pieds, au moins 2/3 des pieds vérifiés sont globalement pointés à leur emplacement sur le croquis et portent les spécifications du croquis (identifiant unique, nom de l'essences, DHP).

#### 6.3.2 Localisation à l'aide des récepteurs GNSS.

- a. Pour au moins 2/3 des pieds vérifiés, les coordonnées levées par le contrôleur ne s'écartent pas de plus de 50 m de celles déclarées par l'opérateur.
- b. Pour au moins 2/3 des pieds vérifiés, la projection des pieds sur le SIG est globalement la même que celle transmise par l'opérateur et les spécifications sont les mêmes que sur les fiches de comptage (identifiant unique, nom de l'essences, DHP).

# 7.1 Rappel des exigences/dispositions des directives pour le rapport d'inventaire d'exploitation

Le rapport d'inventaire comprend trois parties principales :

- → Le cadre géographique ;
- L'organisation des travaux ;
- (a) Les tableaux compilés. Ces tableaux comprennent :
  - ✓ La table de peuplement qui récapitule pour chaque essence, le nombre de tiges par classe de diamètre d'amplitude 10 cm ;
  - ✓ La table de stock qui récapitule pour chaque essence, le volume par classe de diamètre d'amplitude 10 cm. Le volume est estimé à l'aide des tarifs de cubage en vigueur.

La carte d'exploitation doit porter, à l'intérieur de chaque unité de comptage, les principales essences inventoriées, positionnées telles qu'on les retrouve sur te terrain.

# 7.2 Conduite de la vérification du rapport d'inventaire d'exploitation

Le vérificateur se rassure que toutes les tiges portent un identifiant unique. Il peut le faire grâce à un "tableau croisé dynamique" dans la base des données transmise (Données sur les tiges suivant annexe 5 des directives) et pour lequel il met en lignes les "identifiants uniques" et les valeurs sont les "nombres de valeur des identifiants uniques". Tout identifiant qui aura deux représentants ou plus sera considéré comme un doublon.

La structure du rapport est valide s'il porte au moins les trois points listés plus haut.

Pour contrôler la table des peuplements, le vérificateur fait un "tableau croisé dynamique" dans la base des données transmise (Données sur les tiges) pour lequel il met en lignes les essences (Nom commercial), en colonnes les classes de DHP (Diamètre) et les valeurs sont les nombres de valeur des essences. Les valeurs doivent être les mêmes que dans le rapport d'inventaire d'exploitation.

Le vérificateur applique aux données du peuplement les tarifs de cubage appropriés pour ressortir la table de stock. Les valeurs de cette table doivent être les mêmes que dans le rapport d'inventaire d'exploitation.

Pour les UC retenues plus haut, le vérificateur se rassure que les données sur la carte d'exploitation soient les mêmes que sur les croquis ou fiches de comptage. Il ne doit y

avoir sur la carte ou dans la base des données aucune essence qui ne se trouve pas sur le croquis (ajout).

# 7.3 Critères d'acceptation ou de rejet du rapport d'inventaire d'exploitation

La conformité ou la non-conformité aux aspects suivants va conduire à l'acceptation ou le rejet du rapport d'inventaire d'exploitation et de la carte d'exploitation.

- a. La structure du rapport d'inventaire d'exploitation est conforme.
- b. Il n'est pas noté de doublon sur l'identifiant unique pour au moins 2/3 pieds qui se trouvent dans la base des données sur les tiges.
- c. Les données de la table de peuplement sont pareilles à celles obtenues par le vérificateur.
- d. Les données de la table de stock sont pareilles à celles obtenues par le vérificateur.
- e. Pour les UC vérifiées, les données sur la carte d'exploitation sont les mêmes que sur les croquis ou fiches de comptage (Il n'y a aucun ajout).

# Chapitre 8. Rapport de vérification et certificat de conformité des inventaires d'exploitation

La vérification de la matérialisation des limites et des inventaires d'exploitation se fera en deux étapes, à savoir avant et après le terrain. Les critères, selon qu'ils sont réalisés ou non feront l'objet d'écart majeur ou mineur (voir tableau de critères ci-dessous).

Les critères vérifiés avant la mission de terrain sont considérés comme des prérequis. Ils doivent être corrigés avant la programmation de la mission de terrain (rejet ou demande d'ajout).

<u>Tableau 1</u>: Gradation des Exigences / critères de vérification des inventaires d'exploitation

Rubrique	Exigence / Critères	Niveau
1. Préparation de la mission de vérification		
2. Vérification du parcellaire et réception de la demande d'approbation de l'inventaire	a. Il ne manque pas une pièce dans le dossier transmis pour la validation des travaux d'inventaire d'exploitation et toutes les pièces respectent le format	Prérequis
d'exploitation	<ul> <li>b. Les unités de comptage (UC) ont la forme,</li> <li>l'orientation et la codification requise</li> </ul>	Prérequis
	c. La codification du nom de l'UC portée sur les croquis est conforme aux directives	Prérequis
3. Vérification de la matérialisation des limites	a. Il n'y a pas de décalage noté entre le pourtour transmis dans la base numérique et la forme initiale :	Non évalué
	b. Le point d'une limite naturelle ou facilement repérable qui serait à l'origine de la modification de la position initiale de la zone est positionné au bon emplacement :	Majeur
	c. Pour plus de 2/3 des points de repère vérifiés, l'écart entre données transmises et données levées lors de la vérification est de moins de 50 m	Majeur
	d. L'ouverture des limites sur les segments contrôlés est effective.	Majeur
	e. La matérialisation des limites sur les segments contrôlés est conforme à la réglementation en vigueur	Mineur
4. Vérification des travaux de layonnage	a. La codification du nom de l'UC portée sur les croquis est la même que celle portée sur au moins 3 des jalons placés aux sommets de chaque UC vérifiée :	Mineur
	b. Pour plus de 2/3 des points des sommets retenus pour la vérification, les	Mineur

Rubrique	Exigence / Critères	Niveau
	coordonnées portées sur la carte sont bien ceux qui se trouvent sur les jalons :	
	c. Pour plus de 2/3 des points des sommets retenus pour la vérification, l'écart entre les coordonnées levées par le vérificateur et celles portées sur les croquis est de moins de 50 m :	Majeur
	d. Pour plus de 2/3 des points des sommets retenus pour la vérification, les coordonnées portées sur les croquis sont bien celles qui ont été utilisées pour le géoréférencement.	Mineur
5. Vérification des travaux du comptage	Les seuils de tolérance des taux d'écarts (nom des essences, DME/DMA, identifiant unique, Pieds en sus, oublis) ne sont pas dépassés :	
	a. Nom des essences : pas plus de 5 % des tiges vérifiées	Majeur
	b. DME/DMA: pas plus de 10 % des tiges vérifiées	Majeur
	c. Identifiant unique : pas plus de 20 % des tiges vérifiées	Majeur
	<ul><li>d. Nombre de "pied en sus" : pas de plus de 2</li><li>% des tiges vérifiées</li></ul>	Majeur
	e. "Oublis": pas plus de 2 % pour les essences du groupe 1 (voir annexe) et 20 % pour les autres essences.	Mineur
6. Vérification de la localisation des tiges	I. Localisation des tiges à l'aide du croquis de l'unité de comptage	
	<ul> <li>a. Lors de l'inventaire d'exploitation, au moins 2/3 des pieds vérifiés se trouvent dans le carreau déterminé par le contrôleur ou dans un carreau contigu</li> </ul>	Mineur
	<ul> <li>b. Les sommets des croquis géoréférencés ne s'éloignent pas les coordonnées portées sur le croquis de plus de 50 m</li> </ul>	Majeur
	c. Lors de la numérisation des pieds, au moins 2/3 des pieds vérifiés sont globalement pointés à leur emplacement sur le croquis et portent les spécifications du croquis (identifiant unique, nom de l'essences, DHP)	Mineur
	II. Localisation à l'aide des récepteurs GNSS	

Rubrique	Exigence / Critères	Niveau
	a. Pour au moins 2/3 des pieds vérifiés, les coordonnées levées par le contrôleur ne s'écartent pas de plus de 50 m de celles déclarées par l'opérateur	Mineur
	<ul> <li>b. Pour au moins 2/3 des pieds vérifiés, la projection des pieds sur le SIG est globalement la même que celle transmise par l'opérateur et les spécifications sont les mêmes que sur les fiches de comptage (identifiant unique, nom de l'essences, DHP)</li> </ul>	Majeur
7. Vérification du rapport d'inventaire	a. La structure du rapport d'inventaire d'exploitation est conforme	Mineur
d'exploitation et de la carte d'exploitation	<ul> <li>b. Il n'est pas noté de doublon sur l'identifiant unique pour au moins 2/3 pieds qui se trouvent dans la base des données sur les tiges</li> </ul>	Mineur
	c. Les données de la table de peuplement sont pareilles à celles obtenues par le vérificateur	Mineur
	d. Les données de la table de stock sont pareilles à celles obtenues par le vérificateur	Mineur
	e. Pour les UC vérifiées, les données sur la carte d'exploitation sont les mêmes que sur les croquis ou fiches de comptage (Il n'y a aucun ajout)	Mineur
8. Rapport de		
vérification et certificat de		
conformité des inventaires		
d'exploitation		

Lors de la mission de terrain, tous les critères sont vérifiés et le tableau de conformité rempli. Si un seul critère dit majeur n'est pas conforme ou si le nombre de critères dit mineur est supérieur à cinq, les travaux sont rejetés et la notification précise les corrections attendues de l'opérateur et la méthode de vérification après correction (contrôle au bureau ou visite de terrain).

La vérification après correction ne va concerner que les non conformités formulées lors de la première vérification.

Les rapports de vérification de la matérialisation des limites et des inventaires d'exploitation sont élaborés suivant les canevas portés en annexe.

En cas de rejet de la matérialisation des limites ou de l'inventaire, le vérificateur transmet le rapport de vérification avec le projet de lettre de notification qui ressort le motif du rejet. Seule la notification est transmise à l'opérateur.

En cas d'acceptation, le vérificateur transmet le rapport de vérification avec le projet d'attestation/certificat. L'attestation/certificat de conformité des limites délivré est accompagné(e) du tableau des coordonnées GNSS des points de repère de la limite levés sur le terrain. L'attestation/certificat de conformité des inventaires est transmis(e) avec la table de peuplement et la table des stocks reconstituées par le vérificateur.

La durée totale des travaux de vérification est de 10 jours, dont 6 jours de terrain et 4 de rapportage.

#### **Annexes**

Annexe 1 : Modèle de fiches des coordonnées GNSS à vérifier sur le terrain (limite, Unité de comptage ou localisation des tiges)
Annexe 2 : Modèle de fiche de relevé des écarts du comptage des tiges IIII
Annexe 3 : Modèle Certificat de matérialisation des limites
Annexe 4 : Modèle de rapport de vérification de l'inventaire d'exploitationIV
Annexe 5: Proposition de liste d'essences forestières dont le comptage est obligatoire au cours des inventaires d'exploitationVI-VII

**Annexe 1**: Modèle de fiches des coordonnées GNSS à vérifier sur le terrain (limites, Unité de comptage ou localisation des tiges).



#### REPUBLIQUE DU CAMEROUN MINISTERE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE

MINISTERE DES FORETS ET DE LA FAUNE
DELEGATION REGIONALE DU
DELEGATION DEPARTEMENTALE DE

#### TABLEAU DE VERIFICATION DES COORDONNEES GNSS DE L'INVENTAIRE D'EXPLOITATION

NOM DE LA FO	RET		Nº ORDRE DE	MISSION		
Nº ZONE À EXP	LOITER		DATE			
Aspect vérifié <sup>1</sup>	:					
UC / Limite	Nom du Point / Id Unique <sup>2</sup>	X dans base des données	Y dans base des données		Y du vérificateur	Ecart
4 1	( la Ca :	- I P. O	. d p: d		re pour limite, somm	

<sup>1-</sup> Limite, Unité de Comptage ou localisation des Pieds ; 2- point de repère pour limite, sommet pour UC ou identifiant unique pour localisation des Pieds.

Annexe 2 : Modèle de fiche de relevé des écarts du comptage des tiges.



#### REPUBLIQUE DU CAMEROUN MINISTERE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE

DELEGATION REGIONALE DU\_\_\_\_\_

DELEGATION	ON DEPARTEMENTALE DE	_
TABLE	EAU DE VERIFICATION DES ECARTS DE COMPTAGE	
RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR	NOM DU VERIFICATEUR	
NOM DE LA CODET	NO ODDDE DE MISSIONI	

RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR		NOW DO VE		
NOM DE LA FORET		Nº ORDRE D	E MISSION	
Nº ZONE À EXPLOITER		DATE		
Aspect vérifié <sup>1</sup> :				
UC <sup>2</sup> IDENTIFIANTS UNIQUES	ECART NOTE <sup>3</sup>		VALEUR DANS BD <sup>4</sup>	VALEUR d vérificateur
Nombre de pied retrouvé sur le terrain			Nombre d'écart : E I ; P	

<sup>1-</sup> Comptage des Pieds ; 2- Unité De Comptage ; 3- Essences Non Conforme (E) – DHP Différente de de deux Classes (D) – Identifiant Unique non conforme (I) - Pieds en sus (P) – Oubliés (O) ; 4- Dans Base des Données du comptage ou sur Croquis de l'UC.

#### Annexe 3 : Modèle Certificat de matérialisation des limites.

MINISTERE DES FORÊTS ET DE LA F <u>a</u> une			REPU	JBLIQUE DU CAMEROUN		
DELEGATION REGIONALE DU	(4)	DES FORETS ET A		Paix-Travail-Patrie		
SERVICE REGIONAL DES FORÊTS				, le		
			N°	/DRFOF/SRF		
CERTIFICAT DE I	MATERIA	LISA	TION DES	<u>LIMITES</u>		
Le Délégué Régional des f base des résultats de la r						
Délégation Régionale:			Société forestièr	re:		
Délégation départementale:			N° Titre:			
Agent(s) contrôleur(s):			N° Assiette			
N° de mission			Exercice			
Localisation conforme  Matérialisation acceptable			de vérification s	suivants : %		
Carte fournie par l'exploitant :	oUI o	NON				
Que les limites de cette assiette de coupe sont bien localisées et ont été matérialisées ou réouvertes sur le terrain conformément à la réglementation forestière en vigeur.						
En foi de quoi, le présent certificat de matérialisation d'assiette est établi et délivré à l'intéressé pour servir et valoir ce que de droit./-						
LE DELEGUE REGIONAL						

#### MINISTERE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE Direction des Forêts

ATTESTATION DE VERIFICATION D'INVENTAIRE D'EXPLOITATION				
DELEGATION REGIONALE DU				
Exploitant :				
Licence/Concession/Vente de coupe N° : ————	EXERCICE :			
ANALYSE DU RAPPORT				
<u>D'INVENTAIRE</u>				
Présence de				
pièces	Observations :			
<u>AUTRES</u>				
REMARQUES				
		Date :		
Agent ayant vérifié le rapport d'inventaire :		<del></del>		
Tapport dirivertalie .		Date :		
AVIS CHEF SRFOF:				
ATTESTATION				
Salan las vérifications effectuées sur la base du re	nnart tal qua mantian	vnáca ai haut		
<ul> <li>Selon les vérifications effectuées sur la base du rapet</li> <li>et Sur la base du contrôle de terrain dont le rapport</li> </ul>	•	mees ci-naut		
□				
Le rapport d'inventaire d'exploitation contient les éléments obligatoires et ses données sont vraisemblables;				
		Date:		
Signature du délégué Régional:				

**Annexe 5 :** Proposition de liste d'essences forestières dont le comptage est obligatoire au cours des inventaires d'exploitation (\*)

B.10	Nom Commercial		Usage courant			
N°		Nom Scientifique	Grumes	Sciages	Placages	
1	Abalé / Abing	Petersianthus macrocarpus	OK	ОК	-	
2	Acajou de bassam	Khaya ivorensis	OK	ОК	-	
3	Aiélé / Abel	Canarium schweinfurthii	OK	ОК	-	
4	Alep	Desbordesia glaucescens	OK	-	-	
5	Andoung rose	Monopetalanthus letestui	OK	-	-	
6	Aningré A	Aningeria altissima	OK	ОК	-	
7	Aningré R	Aningeria robusta	OK	ОК	-	
8	Assamela / Afrormosia	Pericopsis elata	-	ОК	-	
9	Awoura	Paraberlinia bifoliolata	OK	ОК	-	
10	Ayous/Obéché	Triplochyton scleroxylon	OK	ОК	ОК	
11	Azobé	Lophira alata	OK	ОК	-	
12	Bahia	Mitragyna ciliata	OK	ОК	-	
13	Bété	Mansonia altissima	-	ОК	-	
14	Bilinga	Nauclea diderrichii	OK	ОК	-	
15	Bossé clair	Guarea cedrata	-	ОК	-	
16	Bubinga rose	Guibourtia tessmannii	-	ОК	-	
17	Cordia /Ebe /Mukumari	Cordia platythyrsa	-	ОК	-	
18	Dabéma	Piptadeniastrum africanum	OK	ОК	-	
19	Dibétou	Lovoa trichilioides	-	ОК	-	
20	Doussié blanc	Afzelia pachyloba	-	ОК	-	
21	Doussié rouge	Afzelia bipindensis	-	ОК	-	
22	Doussié Sanaga	Afzelia Africana	-	ОК	-	
23	Ebiara Edéa	Berlinia bracteosa	OK	ОК	-	
24	Ebiara Yaoundé /Abem	Berlinia grandiflora	OK	-	-	
25	Ekaba	Tetraberlinia bifoliolata	OK	ОК	-	
26	Ekong / Amvout	Trichoscypha arborea	OK	ОК	-	
27	Ekop ekusek	Gilbertiodendron brachystegioides	OK	ОК	-	
28	Ekop ngombe G.F	Didelotia africana	OK	-	-	
29	Eveuss / Ngon	Klainedoxa gabonensis	OK	OK	-	
30	Eyek	Pachyelasma tessmannii	OK	-	-	
31	Eyong	Eribroma oblongum	OK	OK	OK	
32	Fraké / Limba	Terminalia superba	OK	OK	OK	
33	Framiré	Terminalia ivorensis	OK	ОК	-	
34	Fromager / Ceiba	Ceiba pentandra	-	-	OK	
35	Gombé / Ekop Ngombé	Didelotia letouzeyi	-	ОК	-	
36	lantandza	Albizia ferruginea	OK	ОК	-	
37	Ilomba	Pycnanthus angolensis	OK	ОК	OK	
38	Iroko	Milicia excelsa	ОК	ОК	-	
39	Kossipo	Entandrophragma candollei	OK	OK	ОК	

N°	Nom Commercial	Name Calautificana	Usage courant			
IN.		Nom Scientifique	Grumes	Sciages	Placages	
40	Kotibé	Nesogordonia papaverifera	ОК	ОК	-	
41	Koto	Pterygota macrocarpa	ОК	ОК	ОК	
42	Lati / Edjil	Amphimas ferrugineus	OK	OK	-	
43	Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	ОК	ОК	-	
44	Longhi / Abam	Gambeya africana	-	ОК	-	
45	Lotofa / Nkanang	Sterculia rhinopetala	OK	OK	ОК	
46	Makoré/Douka	Tieghemella africana	-	ОК	-	
47	Mambodé / Amouk	Detarium macrocarpum	-	OK	-	
48	Moabi	Baillonnella toxisperma	-	OK	-	
49	Movingui	Distemonanthus benthamianus	-	ОК	-	
50	Mukulungu	Autranella congolensis	ОК	ОК	-	
51	Naga	Brachystegia cynometrioides	OK	OK	-	
52	Naga parallèle	Brachystegia mildbreadii	OK	OK	-	
53	Niové	Staudtia kamerunensis	ОК	ОК	-	
54	Okan / Adoum	Cylicodiscus gabonensis	OK	OK	-	
55	Onzabili /Angongui	Antrocaryon klaineanum	OK	OK	OK	
56	Osanga,/Sikong	Pteleopsis hylodendron	-	ОК	-	
57	Ovengkol / Bubinga E	Pteleopsis hylodendron	-	OK	-	
58	Ozigo	Dacryodes buettneri	ОК	ОК	-	
59	Padouk rouge	Pterocarpus soyauxii	-	OK	-	
60	Pao rosa	Swartzia fistuloides	-	ОК	-	
61	Sapelli	Entandrophragma cylindricum	ОК	ОК	OK	
62	Sipo	Entandrophragma utile	ОК	ОК	-	
63	Tali	Erythrophleum ivorense	OK	OK	-	
64	Teck	Tectona grandis	OK	ОК	-	
65	Tiama	Entandrophragma angolense	ОК	ОК	-	
66	Wamba	Tessmannia anomala	ОК	ОК	-	
67	Wengé	Millettia barteri	-	OK	-	
68	Zingana	Microberlinia bisulcata	-	ОК	-	

<sup>(\*)</sup> Cette liste pourra être actualisée suivant l'évolution du marché des essences forestières et les besoins du Ministère des Forêts et de la Faune.