



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION DES INVENTAIRES ET AMÉNAGEMENT FORESTIERS (DIAF)



GUIDE OPÉRATIONNEL

Série : Inventaire d'Aménagement Forestier - **N°1**
Normes d'élaboration du Plan de Sondage de
l'Inventaire d'Aménagement Forestier



Table des matières

1. OBJECTIF DU PLAN DE SONDAGE.....	2
2. DESCRIPTION DES ETAPES.....	4
2.1. DÉFINITION DES LIMITES DE(S) LA CONCESSION(S)	4
2.2. PRÉ-STRATIFICATION DE L'OCCUPATION DU SOL DU MASSIF FORESTIER ET SUPERFICIE À INVENTORIER	4
2.3. FIXATION DU TAUX DE SONDAGE DU MASSIF FORESTIER	7
2.3.1. <i>Variabilité de la ressource</i>	7
2.3.2. <i>Fixation du taux de sondage</i>	7
2.4. ELABORATION DU PLAN DE SONDAGE DU MASSIF FORESTIER	8
2.4.1. <i>Calcul du nombre de placettes d'inventaire à implanter et équidistance théorique des layons d'inventaire</i>	8
2.4.2. <i>Positionnement des layons</i>	8
2.4.3. <i>Taux de sondage prévisionnel</i>	10
2.5. DESCRIPTIF DU PLAN DE SONDAGE DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT	11
2.6. RÉSUMÉ DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PLAN DE SONDAGE DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT	12
3. RESPECT DU PLAN DE SONDAGE.....	13
4. MODALITÉS ADMINISTRATIVES	14
5. PROTOCOLE DE VÉRIFICATION ET D'APPROBATION	16
5.1. PROCÉDURE D'ANALYSE ET D'APPROBATION	16
5.2. LISTE DES ÉLÉMENTS À DÉPOSER À LA DIAF	17
5.3. ARCHIVAGE	17
ANNEXES	18
ANNEXE 1. ANALYSE DE LA VARIABILITÉ STATISTIQUE ET JUSTIFICATION DES TAUX DE SONDAGE MINIMUMS FIXÉS..	18
ANNEXE 2. MODÈLE INDICATIF DE TABLEAU DE DESCRIPTION DES LAYONS DE COMPTAGE	22
ANNEXE 3. MODÈLE INDICATIF DE CARTE : PLAN DE SONDAGE SUR UNE ZONE D'INVENTAIRE	23
ANNEXE 4. RAPPORT D'ÉVALUATION DU PLAN DE SONDAGE DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT	24
ANNEXE 5. MODÈLE DE COURRIER DE NOTIFICATION ACCOMPAGNÉ DE L'ATTESTATION DE CONFORMITÉ DU PLAN DE SONDAGE DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT.....	30

Liste des tableaux

Tableau 1 : Modèle de tableau de contenance	5
Tableau 2 : Modèle de tableau donnant le taux de sondage prévisionnel par zone d'inventaire	10

Liste des cartes

Carte 1 : Exemple de pré-stratification	6
Carte 2 : Exemple de délimitation de zones d'inventaire sur une concession	9

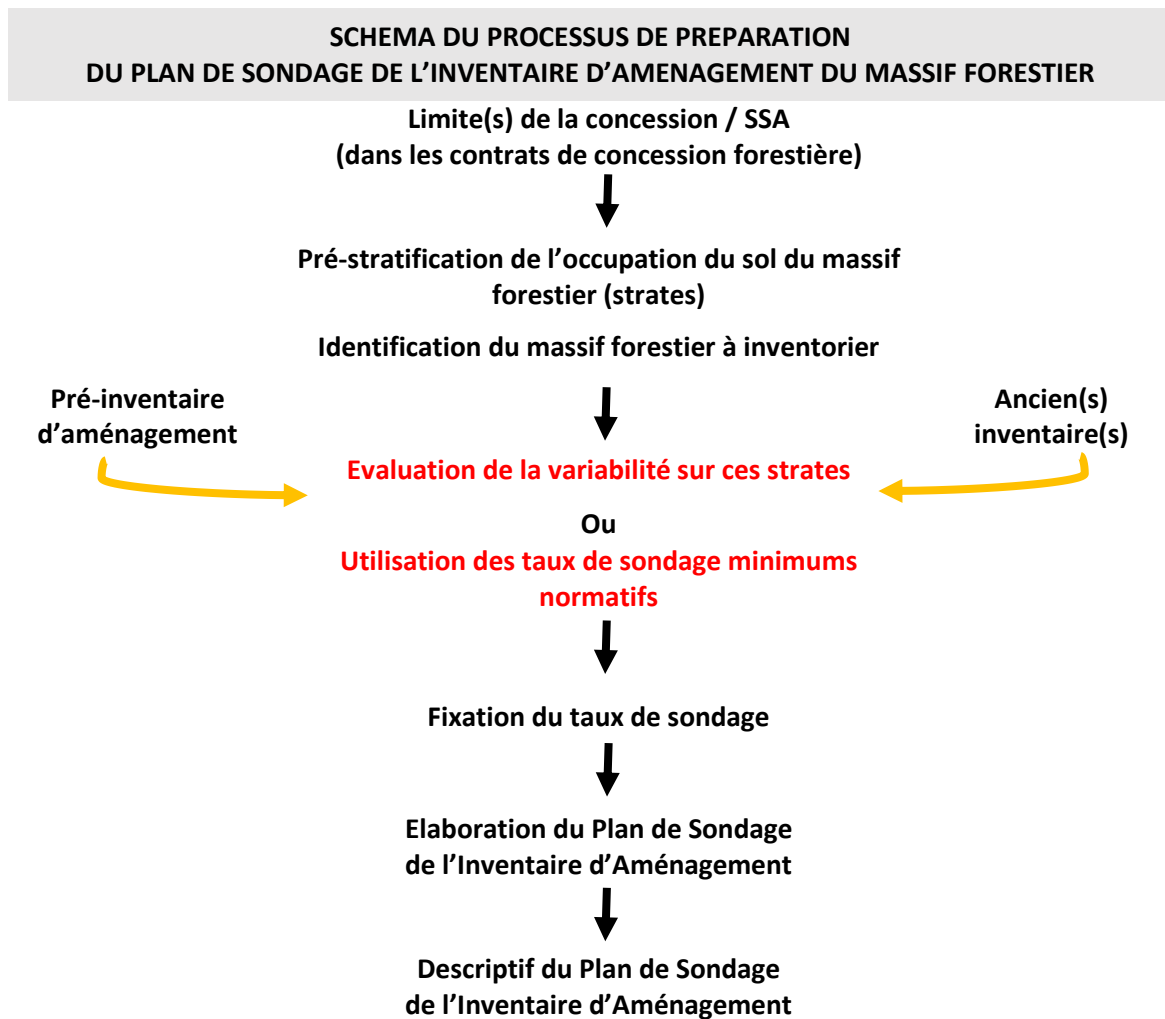


1. OBJECTIF DU PLAN DE SONDAGE

L'objectif du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement est de définir le dispositif ou réseau de placettes de sondage sur lesquelles les données d'inventaire d'aménagement vont être collectées afin d'estimer, sur la base de leur analyse, le potentiel ligneux du massif forestier.

Un Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement est à élaborer pour chaque concession forestière. Dans le cas d'un regroupement de concessions forestières au sein d'une Superficie Sous Aménagement (SSA), ledit Plan de Sondage pourra être produit pour l'ensemble de la SSA ou individuellement pour chaque concession la composant.

Le schéma ci-dessous présente les étapes du processus d'élaboration d'un Plan de Sondage pour un Inventaire d'Aménagement :



Il est proposé ci-après, un canevas pour l'élaboration d'un Plan de Sondage pour un Inventaire d'Aménagement :

1	Définition de la limite de la concession ou des concessions dans le cas d'une SSA
2	Pré-stratification de l'occupation du sol du massif forestier et superficie à inventorier
3	Détermination du taux de sondage du massif forestier
3.1	Variabilité de la ressource (facultative)
3.2	Fixation du taux de sondage
4	Elaboration du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement
4.1	Nombre de placettes à implanter et équidistance théorique des layons
4.2	Positionnement des layons
4.3	Taux de sondage prévisionnel
5	Descriptif du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement
6	Résumé des principales caractéristiques du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement



2. DESCRIPTION DES ETAPES

2.1. Définition des limites de(s) la concession(s)

Les limites de la concession sont celles contenues dans son texte d'attribution (contrat de concession forestière). Néanmoins, les limites de la concession peuvent éventuellement être modifiées suite à divers constats :

- Incohérence entre la définition des limites et les réalités du terrain (points GPS, description toponymique...);
- Impossibilité de report des limites sur le terrain ;
- Exclusion de vastes superficies inexploitablees ;
- Superposition avec d'autres affectations ;
- Etc.

Il sera demandé de fournir la définition des limites de(s) la concession(s) (points GPS, description toponymique...) ainsi que ses éventuelles modifications et de fournir en annexe du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement les textes y référant (Contrat de Concession Forestière, Garantie d'approvisionnement...).

Le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement pourra porter sur une ou plusieurs concessions contiguës réunies en Superficie Sous Aménagement (SSA) que l'on appellera massif forestier dans la suite du document. Dans le cas d'une SSA, le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement pourra être établi de façon à ce que chaque concession composant la SSA puisse avoir un plan de sondage individualisé.

2.2. Pré-stratification de l'occupation du sol du massif forestier et superficie à inventorier

A ce stade, seule une **pré-stratification** sera réalisée essentiellement en raison de la méconnaissance du terrain (manques de données), le but étant de cartographier les superficies utiles présumées et d'identifier les zones homogènes.

La superficie à inventorier correspond, à la superficie utile présumée issue du travail de pré-stratification.

Les objectifs en termes de taux de sondage minimums concerneront uniquement les superficies utiles. Dans le cas où des superficies non productives seraient incluses dans l'échantillon, ces dernières devront être exclues lors du calcul du taux de sondage.

Cette pré-stratification permet de distinguer :

- Les forêts utiles en termes d'exploitation forestière (=superficie utile totale) :
 - **Forêts de terre ferme** (présumées) ;
- Les surfaces non utiles en termes d'exploitation forestière, classées comme suit, d'autre part :
 - **Forêt marécageuse** ;
 - **Savanes** ;



- **Superficies d'eau libre** qui sont composées de lacs et de bras de rivières très larges ;
- **Zones d'activité humaine** qui comprennent les zones d'habitat, les zones agricoles et les plantations agro-industrielles.

Aujourd'hui, un certain nombre de documents sont disponibles pour permettre l'élaboration de cette pré-stratification :

- Des **cartes planimétriques** au 1 :200 000^{ème} et/ou au 1 :50 000^{ème} (seulement sur une partie des territoires) ;
- Les **images satellite Landsat 7 ETM+** ou d'autres types d'images satellites acquises ;
- Les **photographies aériennes** quand elles existent.

De plus, tout autre élément topographique visible sur les images satellites (routes et cours d'eau notamment) peut être digitalisé afin d'améliorer cette stratification préliminaire et de planifier au mieux le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement.

Il sera demandé un tableau de contenance avec les différentes strates identifiées lors des travaux de pré-stratification ainsi que les références des sources utilisées pour réaliser cette pré-stratification.

*La carte de pré-stratification doit être élaborée pour un rendu à une échelle comprise entre 1/100 000^{ème} et 1/200 000^{ème}. Dans le cas où ces échelles ne permettent pas une représentation complète de la concession ou de la SSA, la carte de pré-stratification sera produite à une échelle compatible **au format A0**. Dans le texte, une réduction au format A3 ou A4 sera insérée. Cette carte pourra être jumelée avec celle présentant le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement (cf. § 2.5). La digitalisation des différentes strates se fera à l'échelle inférieure au 1/50 000^{ème}*

Le tableau et la carte susmentionnés devront au minimum discriminer, localiser et mesurer l'étendue des forêts utiles présumées et des zones non productives sur le massif forestier. Les informations disponibles à ce stade sur le réseau routier et hydrographique devront figurer sur la carte.

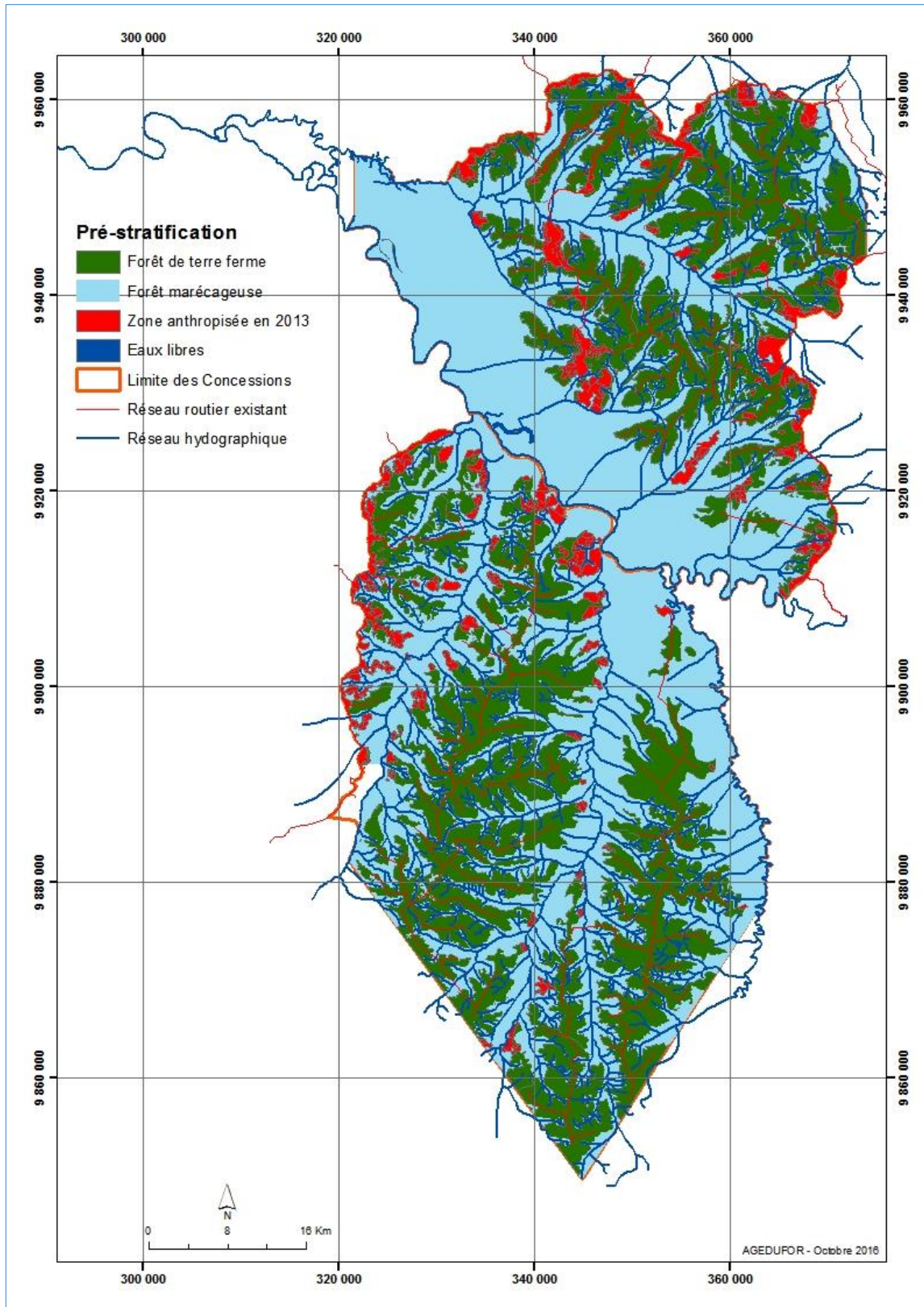
La **superficie totale à inventorier** correspond à la **superficie utile totale** ; **c'est le massif forestier à inventorier**. C'est sur la base de cette superficie que sera calculé le taux de sondage.

Tableau 1 : Modèle de tableau de contenance

Type d'occupation du sol	TOTAL	
	Surface SIG (ha)	% de la surface totale de la concession /SSA
Forêt de terre ferme présumées (forêt utile)	(sous-total)	
Zones non productives :	(sous-total)	
dont xxx		
dont xxx		
Surface totale		100,0%



Carte 1 : Exemple de pré-stratification



2.3. Fixation du taux de sondage du massif forestier

2.3.1. Variabilité de la ressource

La variabilité de la ressource ligneuse pourra être évaluée :

1. A l'aide d'un pré-inventaire portant sur un échantillon représentatif des forêts utiles présumées du massif forestier identifiées par la pré-stratification. Les modalités d'exécution des pré-inventaires sont indiquées dans le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier** ;
2. A partir de données d'inventaires d'aménagement réalisés sur des massifs forestiers voisins.

L'évaluation de la variabilité de la ressource ligneuse se fera par le calcul de coefficients de variation (portant sur le volume/ha) à partir des données d'inventaire ou de pré-inventaire. Les coefficients de variation obtenus permettront de fixer le taux de sondage à appliquer sur le massif forestier ou dans chacune des zones issues de la pré-stratification. Ce taux devra permettre d'atteindre les objectifs de précision préconisés pour les inventaires d'aménagement (cf. **Annexe 1**) qui seront rappelés dans le document de Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement.

Cette évaluation de la variabilité **reste facultative** et en tout état de cause, le concessionnaire est tenu de respecter les taux de sondage minimums définis ci-après.

2.3.2. Fixation du taux de sondage

Suite à une analyse des inventaires forestiers déjà effectués sur des concessions forestières en RDC (cf. **Annexe 1**), le taux de sondage à appliquer pour l'inventaire d'aménagement doit être :

1. Supérieur ou égal à 1,5% pour un massif forestier de superficie utile inférieure à 50 000 ha ;
2. Supérieur à 1% pour un massif forestier de superficie utile comprise entre 50 000 ha et 100 000 ha ;
3. Supérieur à 0,6% pour un massif forestier de superficie utile supérieure à 100 000 ha¹.

Ces taux de sondage sont issus de l'abaque présenté en **Annexe 1**. Ces taux de sondage minimums permettent d'apprécier les possibilités de récolte (effectifs) sur le massif forestier avec une erreur relative inférieure à 10%. (cf. **§ 7.1.1** du **Guide Opérationnel portant sur le Canevas commenté du Rapport d'Inventaire d'Aménagement Forestier**).

Le concessionnaire reste libre de fixer un taux de sondage supérieur aux valeurs minimums fixées ci-dessus. Le taux de sondage doit être fixé de manière à ce que celui obtenu après les travaux de terrain, **soit supérieur ou égal au minimum exigé**.

*A ce stade, le taux de sondage choisi est clairement indiqué. Si une subdivision du massif à inventorier est faite par zones d'inventaire, un taux de sondage par zone d'inventaire sera également calculé conformément au **§ 2.4.3**.*

¹ Pour évaluer la ressource précisément pour un Bloc d'Aménagement Quinquennal, compte tenu de la variabilité de la forêt, il est impératif de **ne pas dépasser une équidistance entre les layons de 4 kms, soit un taux minimum d'environ 0,6 %**.



2.4. Elaboration du plan de sondage du massif forestier

Une fois le taux de sondage choisi, les étapes suivantes pour l'élaboration du plan de sondage sont :

2.4.1. Calcul du nombre de placettes d'inventaire à planter et équidistance théorique des layons d'inventaire

Le nombre de placettes à planter sur la superficie utile découlera directement du taux de sondage et de la superficie à inventorier (superficie utile).

Chaque placette a une largeur de 25 m et une longueur de 200 m ; elles sont placées en continu sur les layons de comptage conformément au **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier**.

Le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement du massif forestier est préparé de façon à respecter le taux de sondage défini. Pour cela, une équidistance théorique entre les layons d'inventaire est calculée comme suit :

$E = L / t$, avec :

- E (m) : équidistance théorique en mètres (distance entre deux layons)
- L (m) : largeur d'une placette en mètres : elle est normativement de 25 mètres (cf. **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier**)
- t (%) : taux de sondage

Ainsi, par exemple, pour respecter un taux de sondage de 1%, l'équidistance théorique des layons est de 2 500 mètres.

2.4.2. Positionnement des layons

La concession est subdivisée en zones d'inventaire d'aménagement, délimitées en tenant compte des conditions d'accessibilité (routes, réseau hydrographique...). L'objectif est de s'assurer que le taux de sondage est homogène au sein du massif forestier.

Sur chaque zone d'inventaire, les layons d'inventaire sont planifiés sur carte de manière à respecter le taux de sondage planifié. Ce dernier ne pourra pas être inférieur à 5% près au taux de sondage prévisionnel fixé pour l'ensemble du massif forestier (cf. **§ 2.3**). Par exemple, si le taux de sondage fixé est de 1%, le taux de sondage prévisionnel sur chaque zone ne devra pas être inférieur à 0,95%. En revanche le taux de sondage de l'ensemble du massif forestier ne devra pas être inférieur au taux de sondage fixé au paragraphe 2.3.

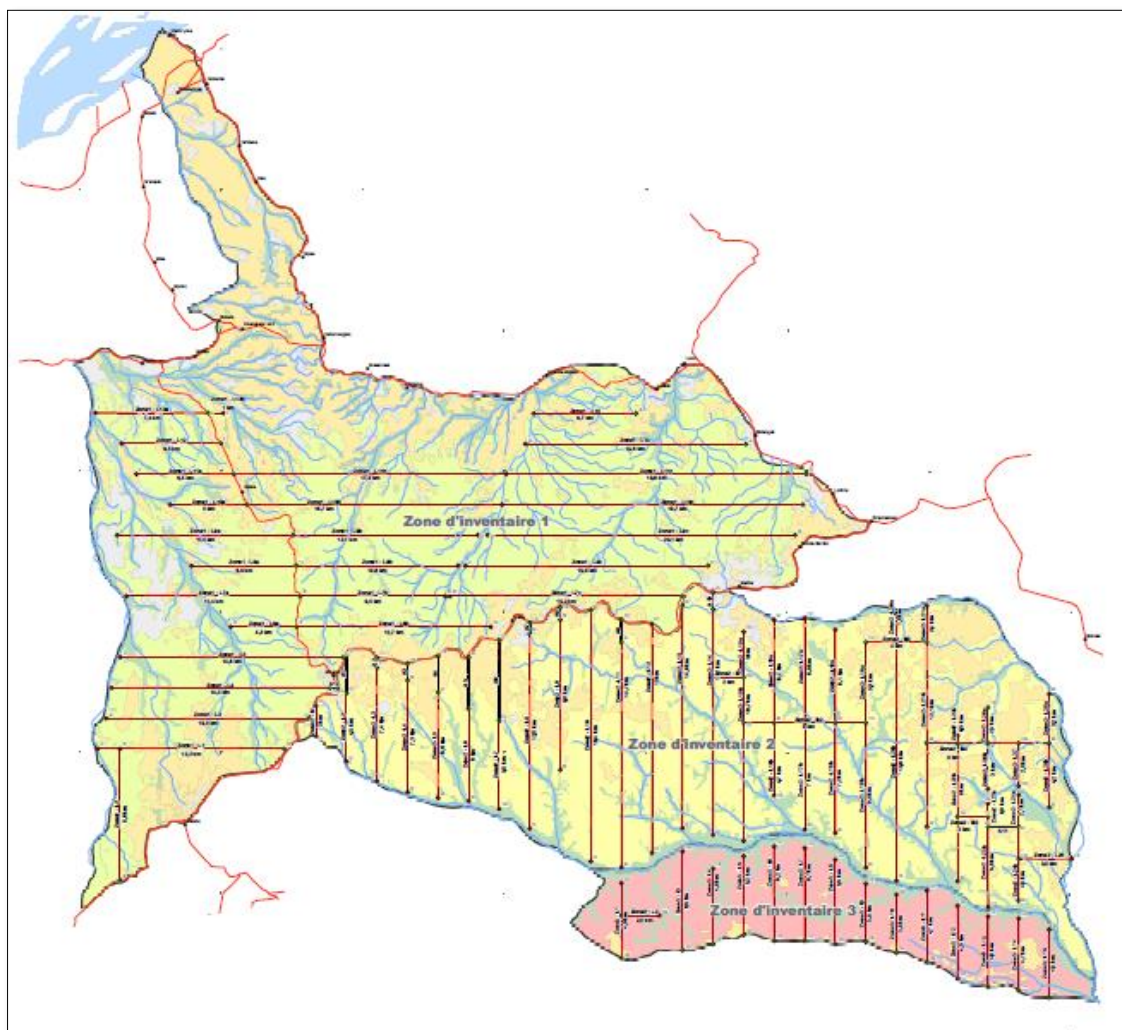
Pour cela, sur chaque zone d'inventaire, les layons de comptage sont positionnés sur une carte de manière à respecter l'équidistance théorique.



Définitions :

- Layon d'inventaire ou layon de comptage : = layon sur lequel les placettes d'inventaire sont positionnées. Les layons de comptage peuvent traverser des zones non utiles. Dans ce cas, les placettes d'inventaire concernées devront être exclues lors du traitement des données d'inventaire ;
- Layon de base = layon sur lequel est positionné le départ de layons de comptage. Ces layons, ouverts en forêt, permettent l'accessibilité à des layons de comptage. Si des placettes d'inventaire sont faites sur ces layons de base, elles devront être exclues du traitement ;
- Layon d'accès = layon ouvert dans des zones non forestières et permettant d'accéder à des layons de comptage ou de base. Si des placettes d'inventaire sont faites sur ces layons d'accès, elles devront être exclues du traitement.

Carte 2 : Exemple de délimitation de zones d'inventaire sur une concession



Dans la mesure du possible, les layons d'inventaire devront être parallèles et équidistants **à l'intérieur d'une même zone d'inventaire**. Dans les zones sur lesquelles les forêts de terre ferme sont fortement morcelées, un dispositif d'inventaire en « arête de poisson » ou en « épi » pourra être fait. Dans ce cas, les layons d'inventaire situés au sein d'une même « poche » de forêt de terre ferme devront être parallèles (cf. Carte en **Annexe 3**).

Il faudra veiller à ce que les layons d'inventaire soient autant que possible perpendiculaires au réseau hydrographique dominant et **garder si possible** une équidistance constante sur chaque zone d'inventaire.

A ce stade du processus d'aménagement, la pré-stratification de l'occupation du sol ne permet pas une délimitation fine des zones forestières de terre ferme. Par conséquent, les layons d'inventaire peuvent traverser des zones non utiles plus ou moins importantes (extension de défrichements agricole, zones marécageuses...). **Dans tous les cas, les placettes d'inventaire concernées devront être exclues lors du traitement des données d'inventaire.**

Sur chaque zone d'inventaire, le premier layon sera implanté soit aléatoirement, soit en fixant comme point de départ un point aisément repérable sur carte et sur le terrain. Les autres layons découleront de ce premier layon (mise en place de layons parallèles et équidistants).

Lors de l'élaboration du plan de sondage, pour respecter le taux de sondage fixé, il est autorisé de changer très légèrement l'orientation des layons ou d'en modifier l'équidistance (pas au-delà de 10% de la distance retenue comme équidistance entre les layons). Il pourra s'avérer parfois nécessaire de prévoir des layons d'accès ou de base pour permettre l'accès au point de départ de certains layons.

2.4.3. Taux de sondage prévisionnel

Le taux de sondage prévisionnel obtenu sur la base du plan de sondage établi sera donné dans un tableau dont le modèle est présenté ci-après.

Tableau 2 : Modèle de tableau donnant le taux de sondage prévisionnel par zone d'inventaire

Zone	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)	Longueur des layons Surface utile (km)	Surface utile inventoriée (ha)	Nombre de placettes en surface utile	Taux de sondage (%)
Total						

Le taux de sondage est donné uniquement sur la superficie utile, il est obtenu par la formule suivante :



$$T_x = \frac{S_s}{S_t} \times 100 \quad \text{avec} \quad S_s = N \times s_p = \text{Superficie utile à sonder}$$

$$Tx = \frac{N \times s_p}{S_t} \times 100$$

ou

s_p = Superficie d'une placette d'inventaire (0,5 ha)

S_t = Superficie utile totale du massif forestier

T_x = Taux de sondage

N = Nombre de placettes

Quelques principes pour l'établissement du plan de sondage

- ➔ Equidistance des layons inférieure à 4 000 m
- ➔ Layons de préférence perpendiculaires aux cours d'eau
- ➔ Prise en compte du réseau routier existant (logistique)
- ➔ Prévoir des layons d'acheminement (layons de base)
- ➔ Faire le maximum de relevés GPS (points remarquables)

2.5. Descriptif du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement

La description d'un Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement doit comporter une carte et un (ou plusieurs) tableaux permettant de localiser précisément chaque layon à ouvrir. Le tableau peut être inséré dans la carte.

La carte du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement doit être élaborée à une échelle comprise entre **1/100 000^{ème}** et **1/200 000^{ème}**. Dans le cas où ces échelles ne permettent pas une représentation complète de la concession ou de la SSA, la carte du plan de sondage sera produite à une échelle compatible **au format A0**.

Cette carte doit faire apparaître les éléments suivants :



- La pré-stratification de l'occupation du sol et sa légende ;
- Le dispositif d'inventaire (layons de comptage, de base et d'accès ainsi que les zones d'inventaire) avec les points de départ et d'arrivée de chaque layon ;
- L'identification de l'ensemble des layons.

Les layons doivent, par ailleurs, être décrits dans un tableau donnant les éléments suivants (cf. modèle donné à titre indicatif en **Annexe 2**) :

- Numéro du layon et de la zone d'inventaire ;
- Longueur totale du layon ;
- Longueur du layon situé en zone utile ;
- Coordonnées du point de départ et d'arrivée ;
- Azimut.

2.6. Résumé des principales caractéristiques du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement

Un tableau résumant les paramètres du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement sera présenté suivant le modèle donné ci-après (valeurs à titre d'exemple):

Surface totale de la concession / SSA :	100 000 ha
Surface utile de la concession / SSA :	70 000 ha
Taux de sondage prévisionnel:	0,75%
Equidistance entre les layons de comptage :	3 300 m
Si plusieurs zones de comptage	De xxxx m à xxxx m
Surface sondée :	525 ha
Superficie d'une placette de sondage :	0,5 ha
Nombre de placettes à sonder :	1 050 placettes
Longueur totale des layons de comptage :	210 000 m



3. RESPECT DU PLAN DE SONDAGE

Sur chaque zone d'inventaire, les layons de comptage seront ouverts sur le terrain conformément au Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement approuvé par l'Administration forestière.

Cependant, ce Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement pourra subir de légères modifications (abandon, réduction, prolongement, subdivision/fusion, décalage du point de départ, inversion de sens de layon...). A titre d'exemple :

- Changement de point de départ d'un layon, le layon lui-même restant à la même localisation : des contraintes rencontrées sur le terrain, en particulier liées à l'accessibilité, à la présence de marécages qui s'avèreraient infranchissables, pourront conduire à modifier les points de départ des layons tout en maintenant le tracé.
- Subdivision ou fusion de layons pour tenir compte de l'occupation du sol (défrichements nouveaux, marécages dont l'extension est différente de celle cartographiée, présence d'une rivière infranchissable...). La découverte de défrichements récents ou de marécages plus ou moins étendus qu'identifiés sur la carte de pré-stratification pourront conduire à raccourcir certains layons.

Ces légères modifications seront signalées lors des courriers d'information sur l'état d'avancement des travaux des études préalables au Plan d'Aménagement Forestier prévus semestriellement prévu dans l'arrêté ministériel 034/CAB/MIN/EDD/03/03/BLN/2015 du 03 juillet 2015. Ces modifications seront reprises et justifiées dans le Rapport d'Inventaire d'Aménagement.

En cas de changements importants pouvant conduire à de fortes modifications du plan et/ou du taux de sondage (exemple : abandon d'une partie de zone d'inventaire, déplacement de nombreux layons d'une zone d'inventaire, ...), ces dernières devront être signalées dans les plus brefs délais à l'Administration Forestière. Elles seront actées par retour de courrier par cette dernière sous quinzaine.



4. MODALITES ADMINISTRATIVES

Les délais de dépôt et d'approbation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement sont définis par l'arrêté ministériel fixant les procédures d'élaboration, d'approbation et de mise en œuvre des plans d'aménagement des concessions forestières de production des bois d'œuvre.

Le concessionnaire est tenu de déposer auprès du service de l'Administration centrale en charge des Inventaires et Aménagement Forestiers, en même temps que le plan de sondage (3 exemplaires papiers document et sa version numérique), les fichiers cartographiques utilisés pour l'élaboration du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement. Ces fichiers de forme, compatibles avec le logiciel utilisé par l'Administration Forestière, doivent être fournis dans le système de projection UTM et le choix de la zone UTM adéquats.

Les fichiers cartographiques à fournir sont les suivants :

- **Le fichier de forme des layons** : la table attributaire doit contenir les informations suivantes :
 - **NOM** donne la zone d'inventaire et le numéro du layon ;
 - **TYPE** donne la nature du layon (layon de comptage, de base ou d'accès)
 - **Azimut** donne l'azimut (en degré) du layon ;
 - **Longueur** donne la longueur (en mètres) totale du layon.
- **Le fichier de forme des points de départ et d'arrivée des layons** : la table attributaire doit contenir les informations suivantes :
 - **X de Départ et Y de Départ** sont les coordonnées du début d'un layon ;
 - **X d'Arrivée et Y d'Arrivée** sont les coordonnées de fin du layon.
 - **Description** des points de départ et d'arrivée des layons : limites naturelles ou humaines (route, rivière, marécage, champs...), distance sur un layon de base... (cf. [Annexe 2](#))
- **Le fichier de forme de pré-stratification de l'occupation du sol présenté dans le document** : La table attributaire doit contenir les informations suivantes :
 - **Le Code** de la strate d'occupation du sol ;
 - **Le Nom de la strate** ;
 - **La surface (en ha)**.
- **Le fichier de forme portant sur le réseau routier** : La table attributaire doit contenir un champ indiquant le type des routes (route administrative, sentier, route d'exploitation...);
- **Le fichier de forme du réseau hydrographique** : La table attributaire doit contenir un champ indiquant le nom des rivières les plus importantes et/ou connues ;
- **Le fichier de forme des villages/localités** : La table attributaire doit contenir un champ indiquant le nom des villages présumés ou identifiés par l'étude socio-économique ;
- **Le fichier de forme des limites de la concession ou des concessions constituant une SSA** : La table attributaire doit contenir les informations suivantes :



- Le numéro de la concession ;
- Le périmètre (en km) ;
- La superficie (en ha).

Le fichier de forme des points caractéristiques de la limite de la concession ou des concessions constituant une SSA sera fourni avec le dépôt du Rapport d'Inventaire d'Aménagement.

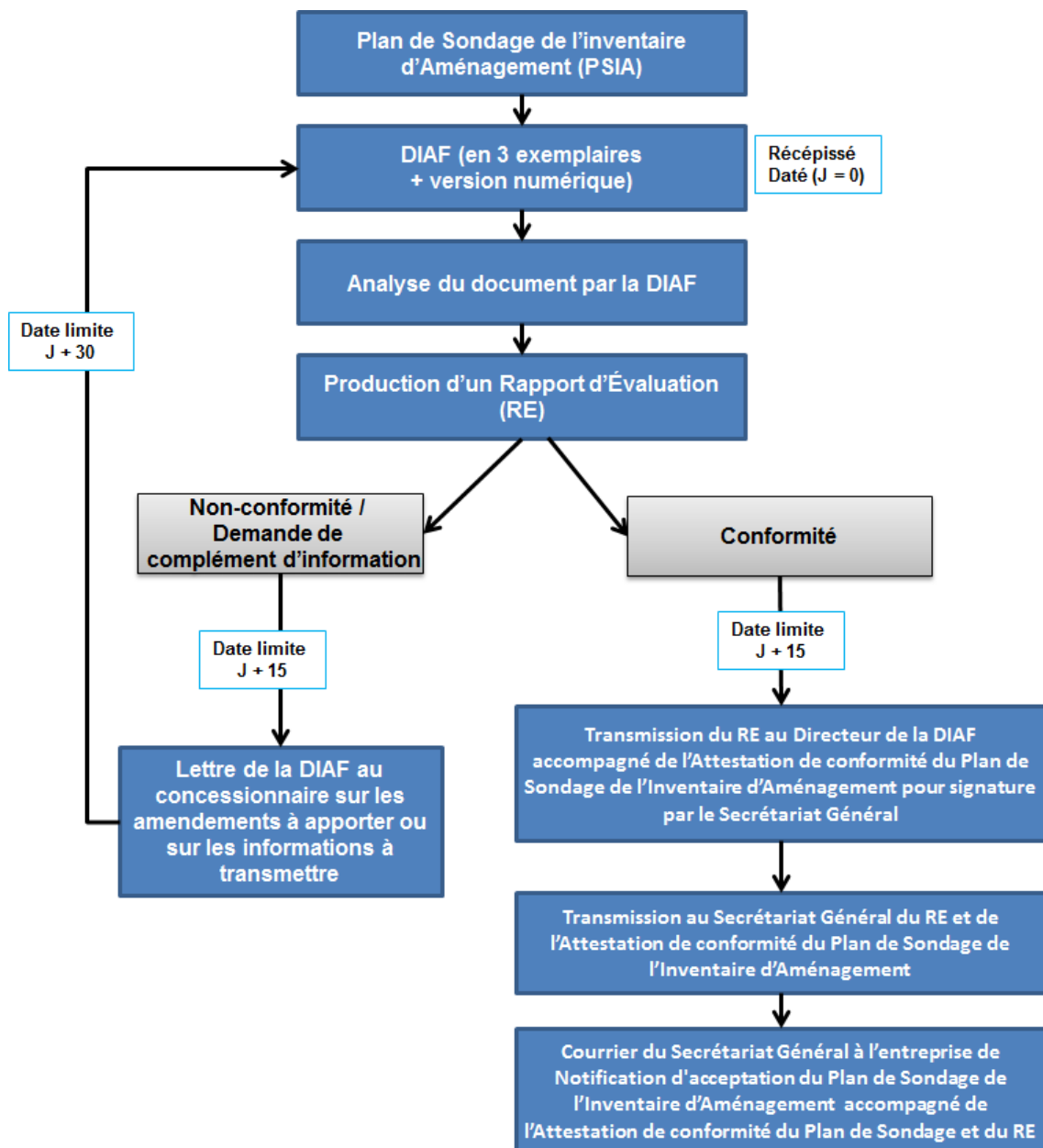


5. PROTOCOLE DE VERIFICATION ET D'APPROBATION

5.1. Procédure d'analyse et d'approbation

Selon la réglementation en vigueur, le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement doit être déposé auprès de la DIAF, **au plus tard un an après la signature du contrat de concession forestière**. L'analyse du plan de sondage se fait selon la procédure décrite par la **Figure 1**.

Figure 1 : Procédure d'approbation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement



Le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement est analysé par la DIAF en utilisant un rapport d'évaluation (RE) qui liste les différents points qui feront l'objet d'une appréciation. Le rapport d'évaluation (RE) du Plan de Sondage utilisé par la DIAF est présenté en **Annexe 4**.

La validation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement est officialisée par la production d'une attestation de conformité du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement établie par la DIAF à la signature du Secrétariat Général. Le rapport d'évaluation doit accompagner la notification au concessionnaire. Ce dernier notifie le concessionnaire de l'acceptation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement.

Un modèle de cette notification accompagnée de l'attestation de conformité est présenté en **Annexe 5**.

5.2. Liste des éléments à déposer à la DIAF

L'ensemble des éléments repris au § 4 seront à transmettre à la DIAF.

5.3. Archivage

Une fois le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement approuvé, les éléments suivants sont archivés dans le dossier du concessionnaire se trouvant à la DIAF :

- Une copie du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement dans sa version validée ;
- Une copie de la notification au concessionnaire incluant l'attestation de conformité, formulaire de vérification et d'approbation ainsi que les rapports d'évaluation.

Tous ces éléments seront aussi archivés au format numérique à la DIAF, ainsi que les données numériques accompagnant le rapport (cf. **§ 5.2**).



ANNEXES

Annexe 1. Analyse de la variabilité statistique et Justification des taux de sondage minimums fixés

Le but de cette annexe est de proposer des taux de sondage minimums à utiliser par les concessionnaires.

Pour cela, la méthodologie d'évaluation des variables statistiques permettant de viser l'objectif de précision de l'inventaire d'aménagement est détaillée ; puis à partir des résultats des premiers inventaires effectués sur des concessions forestières en RDC, une évaluation du **coefficient de variation** est estimée. Cette valeur permettra de construire des abaques pour le choix d'un taux de sondage en fonction de la superficie utile de la concession.

1 - METHODOLOGIE D'EVALUATION DES VARIABLES STATISTIQUES

Selon le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier**, l'inventaire d'aménagement est un inventaire multi-ressources, qui porte sur la ressource ligneuse, sur les Produits Forestiers Autres que le Bois d'Œuvre, sur des espèces indicatrices, sur les grands mammifères, sur la régénération et la phénologie des principales essences commerciales, sur le milieu. Cependant, seuls les objectifs de précision à atteindre sur la ressource ligneuse guideront l'élaboration du plan de sondage.

Comme indiqué dans le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier**, cette variabilité peut être évaluée soit à partir de données de pré-inventaires d'aménagement (dans ce cas, on prévoira de réaliser au moins une zone de pré-inventaire d'aménagement dans chacune des strates forestières de terre ferme présumées identifiées par les travaux de pré-stratification), soit à partir de données d'inventaire d'aménagement réalisés sur des forêts de même type et selon un protocole identique.

Le protocole d'exécution d'éventuels pré-inventaires d'aménagement est détaillé dans le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier**.

PRINCIPES DE CALCUL DES PARAMÈTRES STATISTIQUES DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT : Pour calculer l'erreur relative d'une variable donnée, nous considérons que les placettes sont indépendantes les unes des autres. Les erreurs relatives annoncées le sont au seuil de probabilité de 95%. C'est-à-dire que si l'erreur relative sur un paramètre est de 10%, la probabilité que la valeur réelle du paramètre sur l'ensemble de la zone étudiée soit incluse dans un intervalle de + ou - 10% autour de la valeur estimée par l'inventaire est de 95%. Les principes de calcul de l'estimation de l'erreur relative sont rappelés ci-dessous :

$$e_r = \frac{\sqrt{(1-Tx)} \cdot t \cdot Cv}{\sqrt{n}}$$

simplifié en :
(car Tx est négligeable par rapport à 1)

$$e_r = \frac{t \times Cv}{\sqrt{n}}$$

avec :

Tx : Taux de sondage (en %)

n : Nombre de placettes constituant l'échantillon

CV = Estimation de l'écart type / Estimation de la moyenne

Variance estimée = SCE / (n-1) (dans le cas d'un échantillonnage)

e_r : Erreur relative (en %) sur le résultat

CV : Coefficient de variation des valeurs de la variable étudiée (paramètre de dispersion); expression de l'écart-type en pourcentage de la moyenne

SCE : Somme des carrés des écarts des observations par rapport à leur moyenne

t : Valeur du t de Student, donnée par les tables (fonction du nombre de placettes et du seuil de confiance)



Connaissant l'erreur relative visée, une évaluation du Cv sur base d'inventaires réalisés et faisant l'hypothèse que T = 1,96 (n étant suffisamment important) on peut évaluer le nombre minimum de placettes à inventorier pour atteindre l'objectif en termes d'erreur relative.

$$n = \frac{CV^2 \times 1,96^2}{Er^2}$$

Ensuite, le taux de sondage dépend de la superficie du massif à inventorier :

$$Tx = \frac{n \times S_p}{S_t} \times 100$$

2 - OBJECTIF EN TERMES DE PRECISION STATISTIQUE DES INVENTAIRES D'AMENAGEMENT

Le taux de sondage dépendra :

- de la variabilité des paramètres à caractériser,
- du niveau de précision recherché et,
- des surfaces de référence sur lesquelles seront présentés les résultats.

De bonnes précisions des résultats, c'est-à-dire une erreur relative inférieure à 10% au seuil de probabilité de 95%, seront recherchées à l'échelle de la concession, pour les volumes bruts exploitables d'un groupe d'essences composé des principales essences actuellement exploitées et d'essences exploitables à moyen terme (classes I à III).

3 - SYNTHÈSE SUR LES COEFFICIENTS DE VARIATION OBTENUS SUR LES INVENTAIRES D'AMENAGEMENT REALISES EN RDC

Durant les années 2005 à 2013, des pré-inventaires et des inventaires d'aménagement ont été réalisés sur des concessions forestières en RDC. Les résultats obtenus permettent d'estimer la variabilité des forêts au sein du massif et de calculer un coefficient de variation.

Ces coefficients concernent l'ensemble des d'essences des classes I à III selon le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaires d'Aménagement**.

Province	Société	Titre forestier	Surf. SIG pré-strat (ha)			Résultats			
			Totale	Utile	% ST/SU	Volume / ha		Coefficient de variation	
						Pré-inventaire Conces.	Inventaire Conces.	Pré-inventaire Conces.	Inventaire Conces.
Equateur	SOFORMA	033/03	275 996	113 669	41%			-	78,43%
Orientale	FORABOLA	010/03	262 671	190 020	72%	-	34,51	-	82,82%
Bandundu	SODEFOR	064/00	168 206	121 785	72%	-		-	82,81%
Bandundu	FOLAC	024/05	179 107	85 548	48%	-		-	86,78%
Bandundu	SODEFOR	024/03	73 074	48 193	66%	15,45		96,36%	85,20%
Orientale	SOFORMA	003/03	306 369	106 356	35%	22,3	27,85	93,83%	87,39%
Bandundu	SODEFOR	029/03	287 312	166 407	58%	23,44		92,53%	90,64%
Bandundu	SODEFOR	032/03	335 162	104 910	31%	26,48	18,1	88,67%	105,10%
Equateur	SODEFOR	027/03	190 453	54 229	28%	21,36	14,51	88,52%	110,08%
Bandundu	SODEFOR	021/03	212 900	81 722	38%	27,85		85,68%	78,30%
Orientale	CFT	015/03	288 406	200 646	70%	20,67		84,17%	



Province	Société	Titre forestier	Surf. SIG pré-strat (ha)			Résultats			
			Totale	Utile	% ST/SU	Volume / ha		Coefficient de variation	
						Pré-inventaire Conces.	Inventaire Conces.	Pré-inventaire Conces.	Inventaire Conces.
Orientale	SOFORMA	002/03	246 980	168 307	68%	61,3	47,9	76,85%	71,91%
Bandundu	SODEFOR	030/03	219 297	153 897	70%	27,39	22,12	76,32%	85,09%
Orientale	SODEFOR	018/03	243 794	153 982	63%	32,96	40,39	74,60%	73,96%
Bandundu	SODEFOR	028/03	254 677	153 434	60%	22,8	22,15	74,58%	77,30%
Bandundu	SODEFOR	026/03	224 296	106 795	48%	18,81	21,94	72,00%	85,14%
Bandundu	SODEFOR	031/03	203 539	130 627	64%	29,24		70,30%	69,71%
Equateur	SOFORMA	005/03	218 297	118 287	54%	29,02	22,96	68,43%	84,23%
Bandundu	SODEFOR	022/03	149 640	97 930	65%	33,27	27,96	61,83%	75,14%
Orientale	CFT	036/04	155 005	94 281	61%	72,89	50,5	59,83%	75,05%
Orientale	FORABOLA	011/03	322 752	214 864	67%	43,48	44,41	59,24%	75,14%
Orientale	COTREFOR	018/011	278 139	238 919	86%		48,25		94,09%
Equateur	COTREFOR	009/011	278 612	165 518	59%				69,37%

Le coefficient de variation le plus élevé obtenu lors de ces inventaires est de 110%.

Cependant, tenant compte du fait que les classes I à III contiennent des essences non exploitables à moyen terme et par mesure de sécurité nous prendrons comme hypothèse dans les tableaux et abaques suivants un coefficient de variation de **175%**.

4 - CONSTRUCTION DE TABLEAUX ET ABAQUES DONNANT LE TAUX DE SONDAGE A APPLIQUER EN FONCTION DE LA SUPERFICIE DE LA CONCESSION

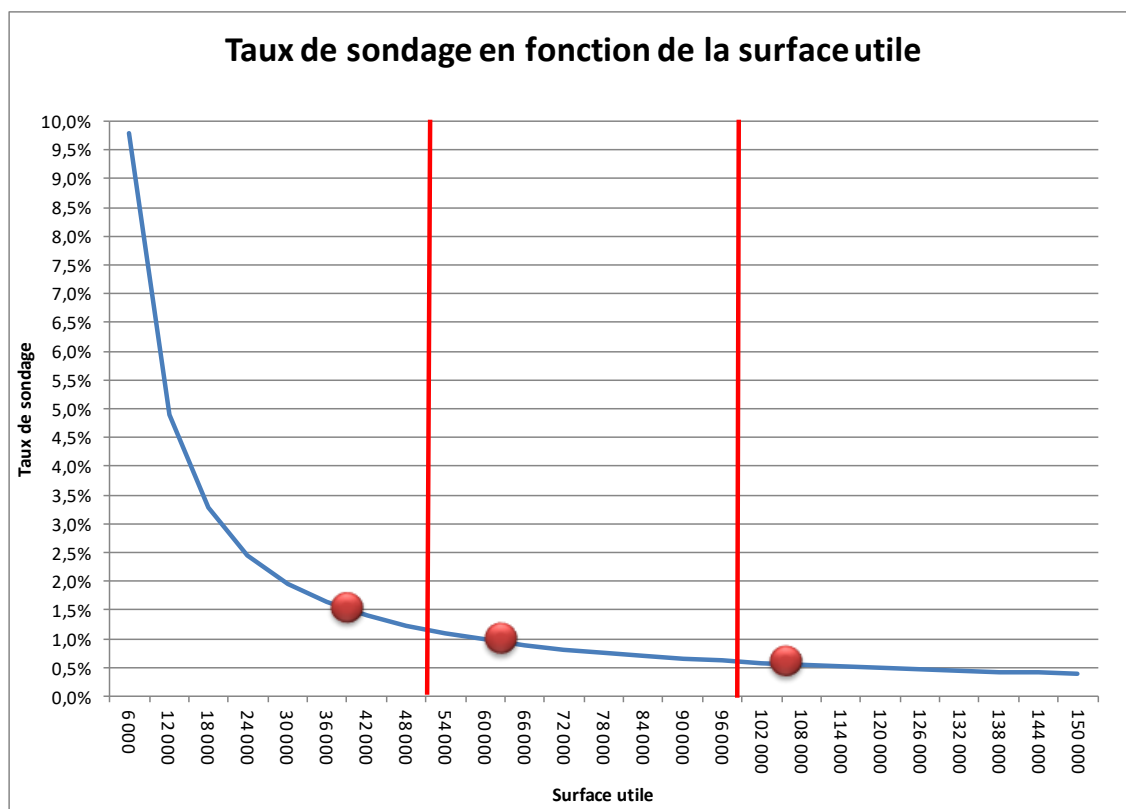
Hypothèses de calcul

CV	175%
E _r visée	10%
% de superficie utile	60%
T Student	1,96
Nb de placettes à échantillonnées	1 176

Surface totale	Surface utile	Taux de sondage	Equidistance des layons (m)
10 000	6 000	9,80%	255
20 000	12 000	4,90%	510
30 000	18 000	3,27%	765
40 000	24 000	2,45%	1 020
50 000	30 000	1,96%	1 275
60 000	36 000	1,63%	1 530
70 000	42 000	1,40%	1 785
80 000	48 000	1,23%	2 040
90 000	54 000	1,09%	2 295
100 000	60 000	0,98%	2 550
110 000	66 000	0,89%	2 805
120 000	72 000	0,82%	3 060
130 000	78 000	0,75%	3 315
140 000	84 000	0,70%	3 570



Surface totale	Surface utile	Taux de sondage	Equidistance des layons (m)
150 000	90 000	0,65%	3 825
160 000	96 000	0,61%	4 080
170 000	102 000	0,58%	4 335
180 000	108 000	0,54%	4 590
190 000	114 000	0,52%	4 845
200 000	120 000	0,49%	5 100
210 000	126 000	0,47%	5 355
220 000	132 000	0,45%	5 610
230 000	138 000	0,43%	5 865
240 000	144 000	0,41%	6 120
250 000	150 000	0,39%	6 375



Selon ces abaques et courbes construites à partir de ces derniers, on voit, en fonction de la superficie utile du massif forestier, la variation du taux de sondage. Sur cette base, les taux de sondage minimum ont été fixés. A titre de rappel, ils sont :

1. Supérieur ou égal à 1,5% pour massif forestier de superficie utile inférieure à 50 000 ha ;
2. Supérieur à 1% pour un massif forestier de superficie utile comprise entre à 50 000 ha et 100 000 ha ;
3. Supérieur à 0,6% pour un massif forestier de superficie utile supérieure à 100 000 ha.

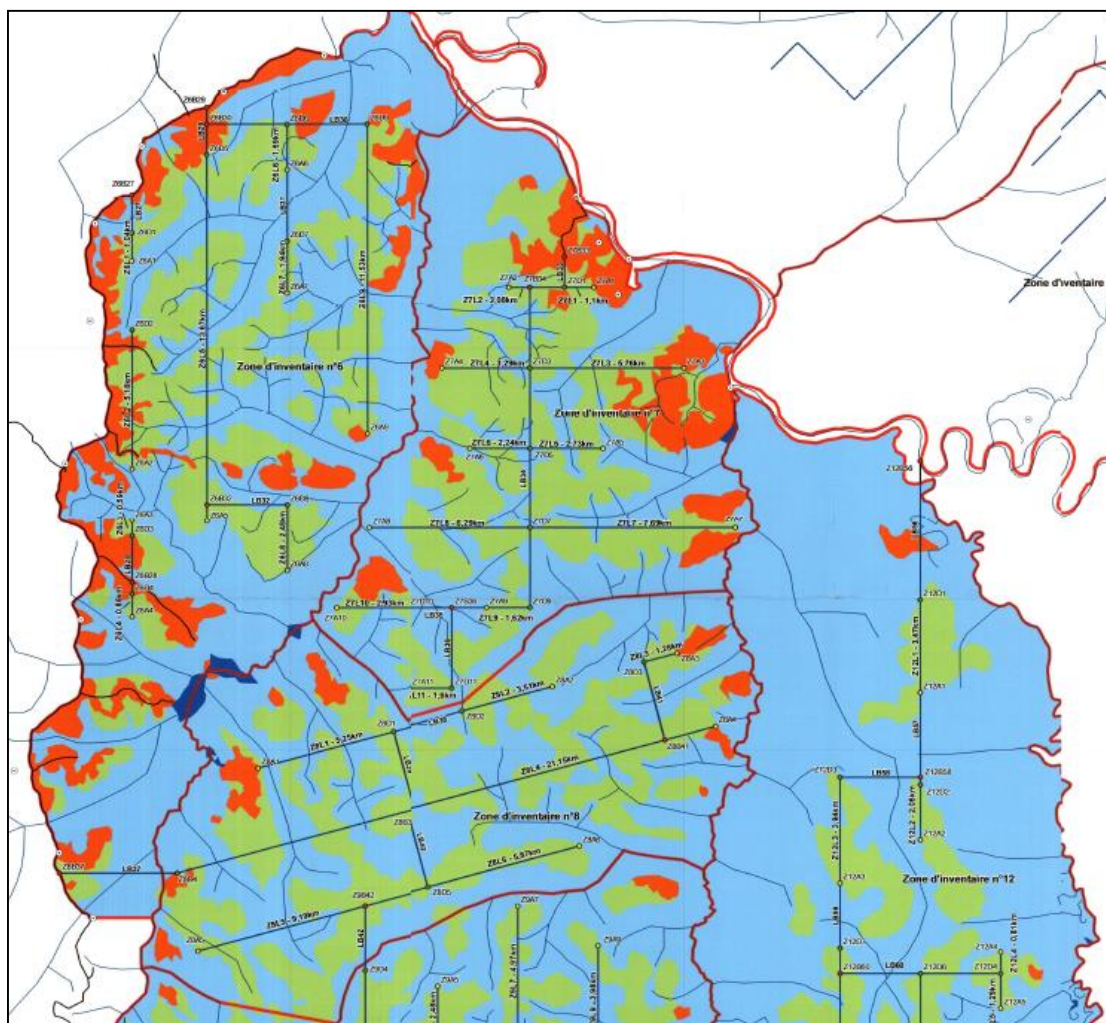


Annexe 2. Modèle indicatif de tableau de description des layons de comptage

Nom (zone+layon)	Longueur (m)	Azimut	Coordonnées Départ		Description point départ	Coordonnées Arrivée		Description point arrivée
			X	Y		X	Y	
Z1 LA1	5 110	204	321 300	465 345	Village xxx	319 367	460 615	Point GPS
Z1 LB1	38 493	154	319 368	460 620	Point GPS	337 647	426 744	Point GPS
TOTAL	43 603							
Z1 LC 01	8 792	242	319 369	460 616	Route	311 751	456 225	Point GPS
Z1 LC 02	12 417	242	321 008	457 499	Route	310 224	451 344	Point GPS
Z1 LC 03	2 007	62	321 008	457 499	Route	322 759	458 499	Marécage
Z1 LC 04	6 008	62	325 669	460 189	Point GPS	330 880	463 180	Rivière xxx
Z1 LC 05	11 154	62	322 699	454 433	Point GPS	313 009	448 908	Points GPS
Z1 LC 06	13 984	242	322 699	454 433	Point GPS	334 830	461 390	Points GPS
Z1 LC 07	16 107	62	324 339	451 358	Point GPS	338 301	459 389	Points GPS
Z1 LC 08	11 910	242	324 339	451 358	Point GPS	314 002	445 442	Points GPS
Z1 LC 09	27 196	62	325 999	448 288	Route	349 573	461 850	Points GPS
Z1 LC 10	9 445	242	325 999	448 288	Piste	317 808	443 585	Points GPS
Z1 LC 11	13 461	62	327 654	445 194	Piste	339 328	451 896	Points GPS
Z1 LC 12	6 943	242	327 654	445 194	Piste	321 632	441 738	Points GPS
Z1 LC 13	6 996	62	329 327	442 124	Piste	335 394	445 608	Points GPS
Z1 LC 14	6 449	242	329 327	442 124	Piste	323 737	438 906	Points GPS
Z1 LC 15	7 434	62	330 991	439 026	Piste	337 426	442 749	Rivière yyy
Z1 LC 16	5 321	242	330 991	439 026	Piste	326 376	436 378	Rivière yyy
Z1 LC 17	5 169	62	332 654	435 946	Piste	337 131	438 529	Rivière yyy
Z1 LC 18	4 187	242	332 654	435 946	Piste	329 023	433 859	Rivière yyy
Z1 LC 19	4 570	62	334 310	432 885	Point GPS	338 271	435 165	Points GPS
Z1 LC 20	5 326	242	334 310	432 885	Point GPS	329 694	430 229	Points GPS
Z1 LC 21	7 747	62	335 971	429 808	Point GPS	342 684	433 676	Points GPS
Z1 LC 22	4 711	242	335 971	429 808	Route	331 891	427 452	Marécage
Z1 LC 23	10 879	62	337 655	426 744	Route	347 096	432 150	Point GPS
TOTAL	208 213							



Annexe 3. Modèle indicatif de carte : Plan de Sondage sur une zone d'inventaire



Annexe 4. Rapport d'évaluation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
 MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
 ET DEVELOPPEMENT DURABLE



SECRETARIAT GENERAL A L'ENVIRONNEMENT ET
 DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DES INVENTAIRES ET AMENAGEMENT
 FORESTIERS
 DIAF

Rapport d'évaluation
 du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement

Société Forestière	
N° CCF	
Localisation	Province(s) :
	Territoire(s) :
	Secteur(s) :
Dénomination de la concession / SSA :	

Points évalués	Appréciation	Observations	Références	Note	
Le document a été déposé dans les délais demandés par la législation, c'est-à-dire, moins d'un an après la signature du contrat de concession forestière (CCF).				0	1
1. - Définition des limites de la concession forestière					
Le CCF est annexé au document				0	5
La superficie SIG utilisée dans le document est la même que celle de la base cartographique officielle utilisée par la DIAF. Dans le cas contraire, une justification est proposée.				0	2
La définition du massif est donnée et correspond à ce qui est mentionné dans le CCF				0	1



2. - Pré-stratification de la végétation du massif forestier et superficie à inventorier					
La carte de pré-stratification est présentée.				0	5
Il existe un titre et une légende à la carte.				0	1
La superficie à inventorier (superficie utile) est issue de la pré-stratification.				0	3
Les résultats de la pré-stratification sont présentés sous forme de tableau et sont cohérents avec la légende de la carte				0	2
3. - Détermination du Taux de sondage					
3-1. - Evaluation de la variabilité de la ressource ligneuse (Optionnel)					
Il existe une description de la méthode d'estimation utilisée pour évaluer la variabilité de la ressource ligneuse.					Non évalué
La source de données utilisées pour évaluer la variabilité est précisée.					
Les modalités d'exécution du pré-inventaire ou des inventaires utilisés correspondent à celles fixées dans le GO portant sur les normes d'inventaire d'aménagement.					
3-2. - Choix du taux de sondage du massif forestier.					
le taux de sondage retenu est conforme : - supérieur ou égal à 1,5% pour une concession de superficie productive inférieure à 50 000 ha ; - supérieur à 1% pour un massif forestier de superficie productive comprise entre à 50 000 ha et 100 000 ha - supérieur à 0,6% pour un massif forestier de superficie productive supérieure à 100 000 ha.					OUI / NON



4. - Elaboration du plan de sondage du massif forestier (carte)					
La carte du plan de sondage est présentée et son échelle est comprise entre le 1/100 000 ^{ème} et le 1/200 000 ^{ème} (ou adaptée au format A0). Elle permet une bonne visibilité du Plan Sondage.				OUI / NON	
Les limites de la concession (ou des concessions formant la SSA) figurant sur la carte sont conformes avec la base de données de la DIAF/MECNDD				0	5
Le plan de sondage est conforme au taux de sondage retenu dans le document.				0	5
La projection cartographique utilisée est valide.				0	1
Le géo-référencement des layons est indiqué (début / fin layons).				0	1
Les layons sont numérotés.				0	1
Les layons sont parallèles entre eux (par zone d'inventaire). Dans le cas contraire, une justification technique est fournie et est acceptable.				0	1
Les layons sont équidistants et leur écartement correspond à celui qui est retenu dans le document.				0	1
Les layons sont autant que possible perpendiculaires au réseau hydrographique dominant. Dans le cas contraire une justification acceptable est fournie.				0	1
La longueur totale / individuelle des layons indiquée est correcte.				0	1



5. - Descriptif du plan de sondage (fiches)					
Le descriptif du plan de sondage fait apparaître :					
La superficie du massif forestier à inventorier (Concession ou SSA) est précisée				0	1
Les dimensions de chaque placette (longueur, largeur) sont conformes				0	1
La superficie de chaque placette est respectée				0	1
Le nombre de placette à sonder est respecté				0	2
La superficie à sonder est respectée				0	2
La longueur totale des layons de comptage est indiquée et est conforme				0	2
L'équidistance entre les layons de comptage (SU/LT layon) est respectée				0	2
L'orientation de chaque layon de comptage (azimut)				0	1
La description des points de départ et d'arrivée de chaque layon de comptage est indiquée conformément aux prescriptions du GO.				0	1
Conclusion générale et recommandations par rapport à la validation					
L'analyse du présent plan de sondage amène à lui attribuer une note de XXX sur 50. Par ailleurs, les 2 critères rédhibitoires sont (/ ne sont pas) respectés.				0	50
Recommandations de la sous-commission :					
La sous-commission recommande la validation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement et la délivrance de l'attestation du PSIA.					
ou					
Pour pouvoir délivrer l'attestation de conformité du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement, la sous-commission d'évaluation recommande à l'entreprise de déposer une nouvelle version prenant en compte les observations suivantes :					



Nom, fonction et signature des membres de la sous-commission d'évaluation du PSIA	Fonction	Signature
	Membres de la sous-commission	
Date de mise en commun :		
Contrôlé par		
	Chef de division Aménagement	

Vu et Approuvé par:

Le Directeur Chef de Service

Prénom NOM POSTNOM

Critère de validation :

1/ Si 1 des 2 critères rédhibitoires n'est pas respecté (ou les 2) :

PSIA invalidé

2/ Si les 2 critères rédhibitoires sont respectés : alors :

- si note supérieure ou = à 30 :

PSIA validé techniquement

- si note comprise entre 20 et 30 :

Demande de compléments d'informations sur la PSIA pour validation technique

- si note inférieure à 20 :

PSIA invalidé



Annexe 5. Modèle de courrier de notification accompagné de l'attestation de conformité du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
Ministère de l'Environnement
et Développement Durable

Kinshasa, le



N° SG/EDD/20__

Secrétariat Général à l'Environnement
et Développement Durable
Le Secrétaire Général

Transmis copie pour information à :

- Son Excellence Monsieur le Ministre de l'Environnement et Développement Durable.
- Monsieur le Directeur-Chef de Service des Inventaires et Aménagement Forestiers (DIAF)
- Monsieur le Directeur-Chef de Service de la Gestion Forestière (DGF)

(Tous) à Kinshasa/Gombe

A Monsieur

Objet : Notification d'acceptation de votre Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement

Monsieur _____,

Votre société a introduit auprès du Ministère de l'Environnement et Développement Durable le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement de sa concession forestière pour validation.

Suite à l'avis favorable donné par la Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers (DIAF), je vous notifie que celui-ci est techniquement approuvé par le Ministère. Pour votre référence, veuillez trouver en annexe le rapport d'évaluation dudit Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement.

Je vous demande par ailleurs d'entamer sans plus tarder la phase suivante du processus, à savoir l'élaboration du Rapport d'Inventaire d'Aménagement, comme une des étapes menant à la production du Plan d'Aménagement Forestier de votre concession.

Veillez agréer, **Monsieur** _____, l'expression de mes sentiments distingués.

« Prénom NOM POSTNOM »

Secrétaire Général



République Démocratique du Congo

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DEVELOPPEMENT DURABLE**

**SECRETARIAT GENERAL A L'ENVIRONNEMENT
ET DEVELOPPEMENT DURABLE**

**ATTESTATION DE CONFORMITE
DU PLAN DE SONDAGE DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER
DE :**

**(NOM DE L'ENTREPRISE)
(N° CONTRAT(S) DE CONCESSION(S) FORESTIERE(S))**

Je soussigné, « **Prénom NOM POSTNOM** », Secrétaire Général à l'Environnement et Développement Durable, atteste par la présente que les services techniques compétents de la DIAF ont examiné la demande d'approbation du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement introduite par l'entreprise forestière identifiée comme suit :

- Nom de l'entreprise :
- Siège social :
- Numéro registre de commerce :
- Identification Nationale :

Après avoir pris connaissance dudit dossier et analysé ses éléments constitutifs, notamment le taux de sondage, la distribution des layons et l'ensemble du dispositif, le Secrétariat Général à l'Environnement et Développement Durable approuve ce Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement de la concession forestière (ou SSA) ci-après présentée :

- Contrat(s) de concession(s) forestière(s) :
- Secteur(s) :
- Territoire(s) :
- Province(s) :
- Superficies (SIG) officielles :



Clauses spécifiques

Le titulaire de la présente attestation de conformité du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement est tenu aux obligations suivantes :

- Respecter strictement les taux et les dispositifs de sondage tels que définis dans le Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement ;
- Porter à la connaissance préalable de la DIAF toute modification de nature à entraîner des changements notables dans l'évaluation de la ressource forestière ;
- Accepter à tout moment tout contrôle devant être effectué par les services compétents de l'Administration Forestière et mettre à leur disposition toute information pertinente pour ce faire ;
- Respecter strictement toutes les dispositions légales et réglementaires relatives à l'environnement et à la conservation de la nature lors de l'implantation du dispositif de sondage.

En cas de violation de l'une des clauses ci-dessus, le Secrétariat Général à l'Environnement et Développement Durable se réserve le droit d'annuler la présente attestation de conformité, après une mise en demeure de quinze jours conformément à l'arrêté ministériel n°034/CAB/MIN/EDD/03/03/BLN/2015 du 03 juillet 2015, fixant les procédures d'élaboration, d'approbation et de mise en œuvre des Plans d'Aménagement des concessions forestières de production des bois d'œuvre.

Ce Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement est déclaré conforme aux prescriptions du **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'élaboration du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement Forestier**. Les éléments vérifiés sont présentés dans le rapport d'évaluation ci-joint.

En foi de quoi, la présente attestation de conformité lui est délivrée pour servir et faire valoir ce que de droit.

Kinshasa, le __ / __ / 20__

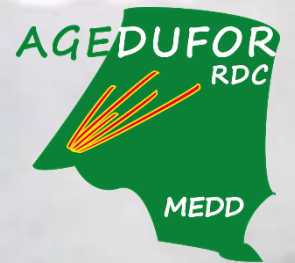
« Prénom NOM POSTNOM »

Secrétaire Général









Versions initiales : Juillet 2007 et Novembre 2009

Version révisée : Octobre 2016

Document rédigé dans le cadre du projet d'appui à la gestion durable des forêts de RDC **AGEDUFOR**.

Le Projet **AGEDUFOR** est mis en œuvre par le groupement Oréade-Brèche / FRMi / EGIS-International, pour le compte de la Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers (DIAF) du Ministère de l'Environnement et Développement Durable de RDC (MEDD) et de l'Agence Française de Développement (AFD).

Photo de couverture : FRMi

