Présentation des données collectées pour l'aménagement

1. Les inventaires
2. La stratification
3. L'inventaire d'aménagement
4. L'inventaire d'exploitation
5. Autres données mesurables en inventaire

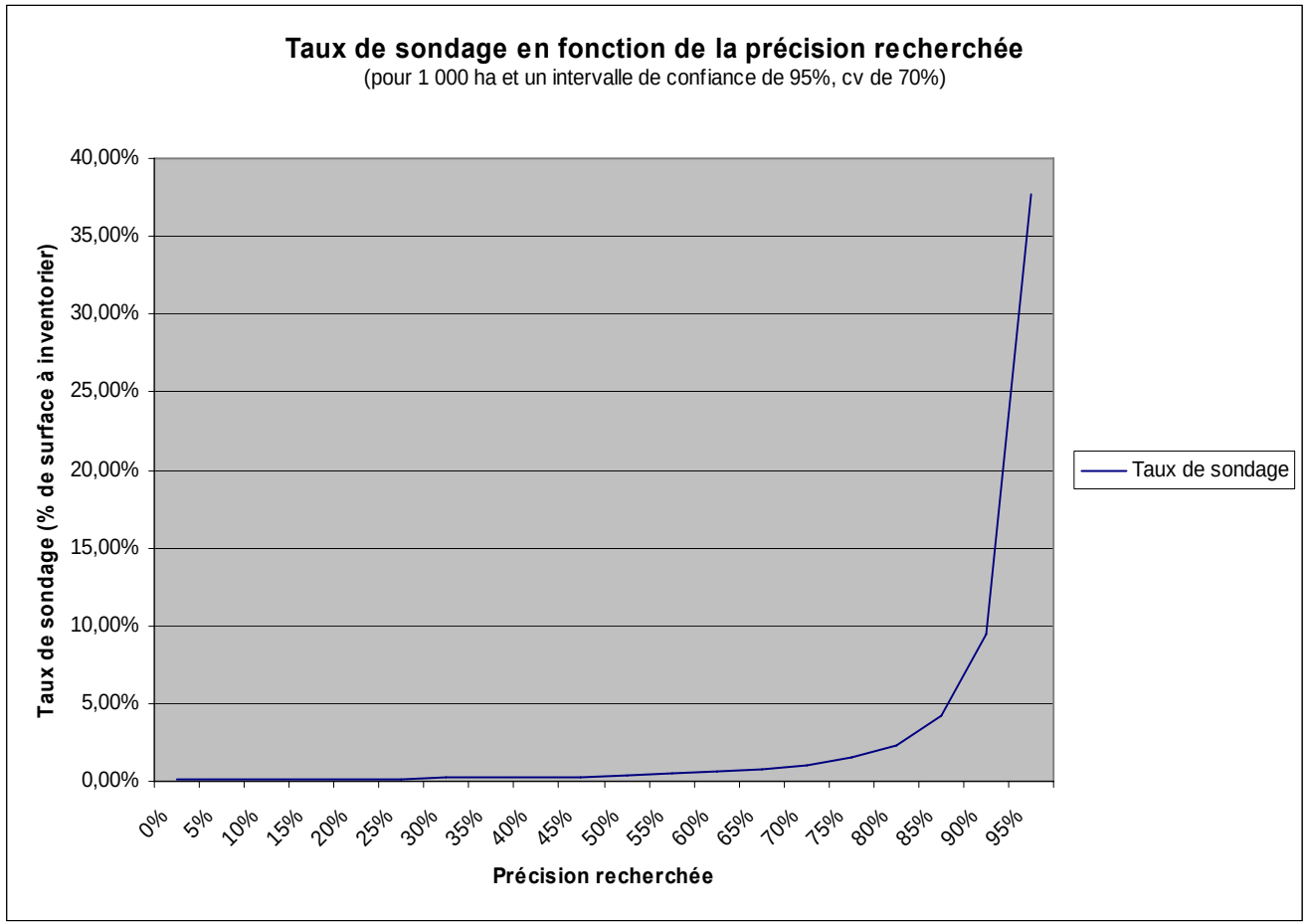
1. Les inventaires

Les différents types d'inventaires

Processus d'aménagement	Types d'inventaire	Eléments mesurés	Echantillonnage
Reconnaissance d'une concession forestière	Inventaire de pré-investissement	Arbres DME	Très faible
Acquisition de la concession	Inventaire de reconnaissance	Arbres DME	Faible (≈ 0.1%)
Aménagement de la concession	Inventaire d'aménagement	Toutes essences Ø > 20 cm	Environ 1%
Exploitation de la concession	Inventaire d'exploitation	Essences commerciales légèrement inf. DME	100%
Contrôle des travaux	Inventaire de récolement Post-exploitation	Arbres Ø exploitabilité	Variable
Gestion des séries de conservation	Inventaire de biodiv. Inventaires thématiques	Faune, PFNL, …	Selon indicateurs (/km, présence/absence,…)
Mise à jour des docs d'aménagement	Inventaires de placettes permanentes	Arbres Ø ??	Très Faible (≈0.01%)

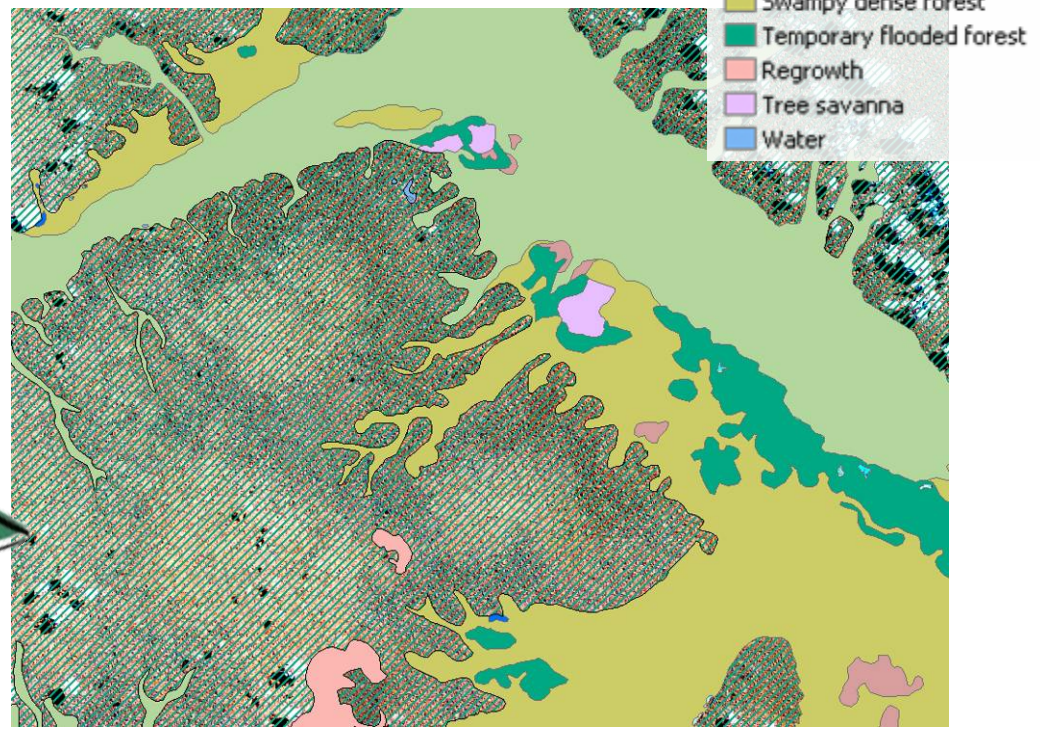
Les inventaires :

UNE PRECISION, UN TAUX DE SONDAGE



2. La stratification

Imagerie satellitale et détection des occupations du sol



Stratification préliminaire des occupations du sol

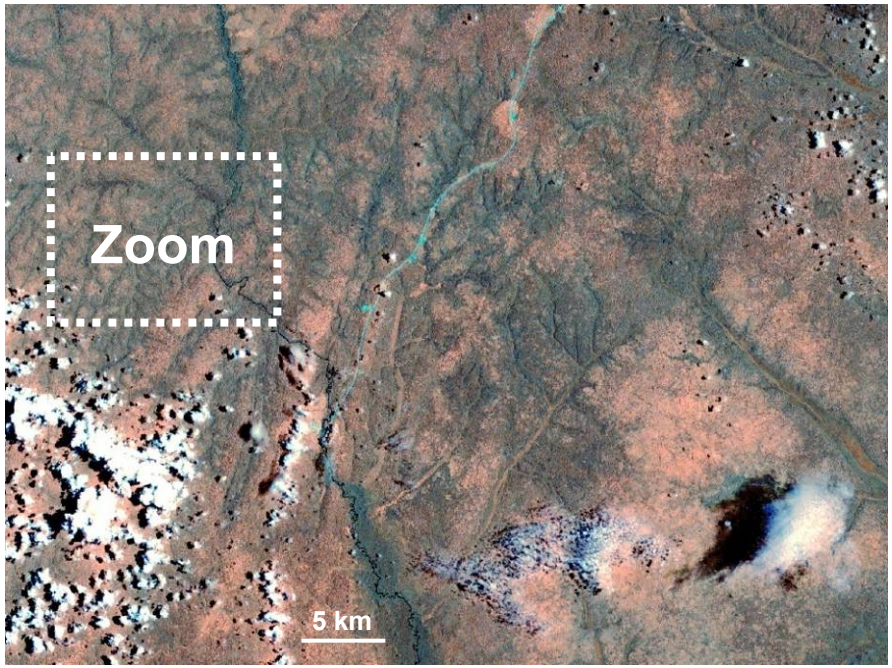
Photographie aérienne et caractérisation de la forêt

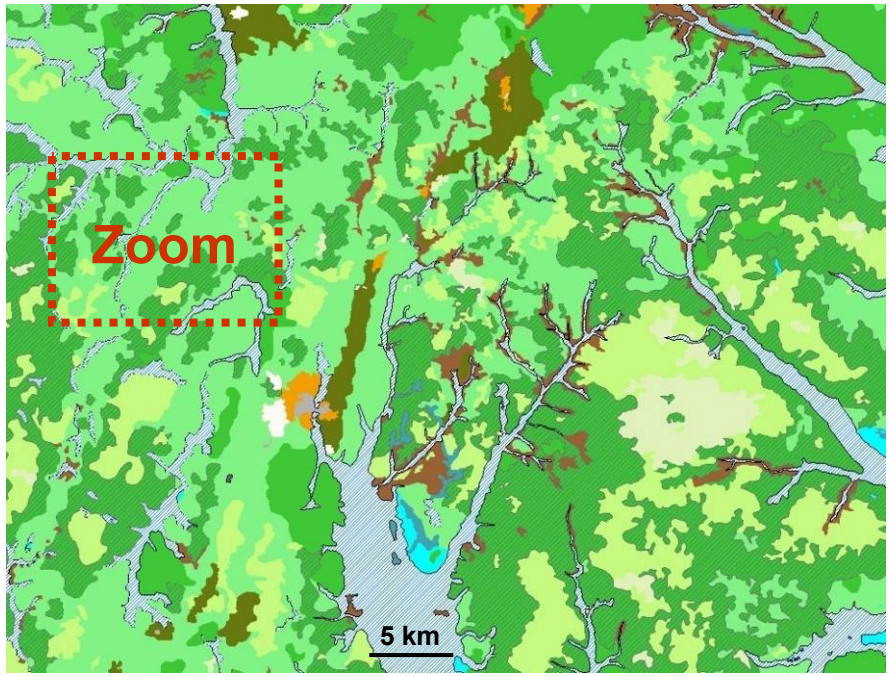
Preliminary stratification
- Marsh
- Dense forest
- Limbali forest
- Swampy forest and swamp
- Swampy dense forest
- Temporary flooded forest
- Regrowth
- Tree savanna
- Water

Forest stratification
- Dense forest of tall trees with big crowns
- Homogeneous dense forest of tall trees with big and intermediate crowns
- Forest of trees with intermediate and small crowns
- Very open forest
- Open forest
- Transition forest

Une stratification précise de la forêt est obtenue avec une visualisation stéréoscopique 3D de photographies aériennes

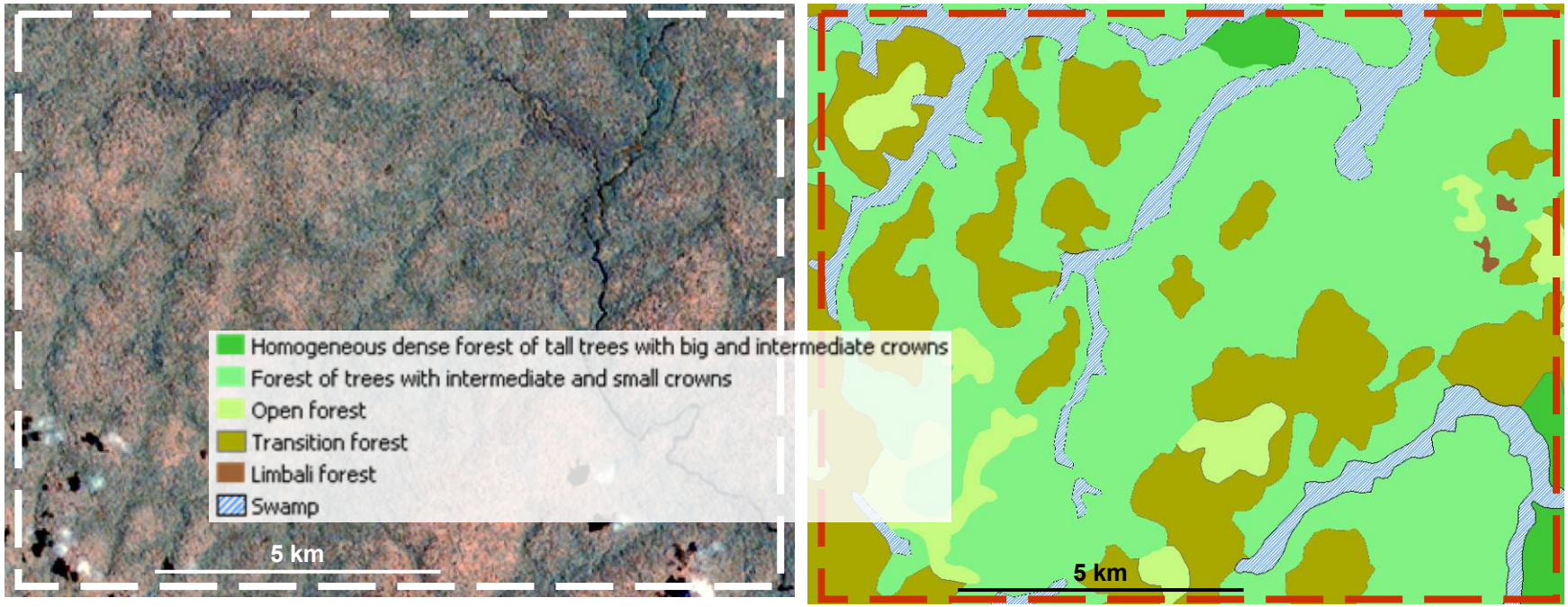
Photographie aérienne et caractérisation de la forêt





Les cartes de stratification sont produites au
1: 50.000, 1: 100.000 ou 1: 200.000

Photographie aérienne et caractérisation de la forêt



La digitalisation est réalisée au 1: 30.000

pour une précision géométrique correcte au 1: 50.000

3. L’inventaire d’aménagement

Inventaires d'aménagement - OBJECTIFS

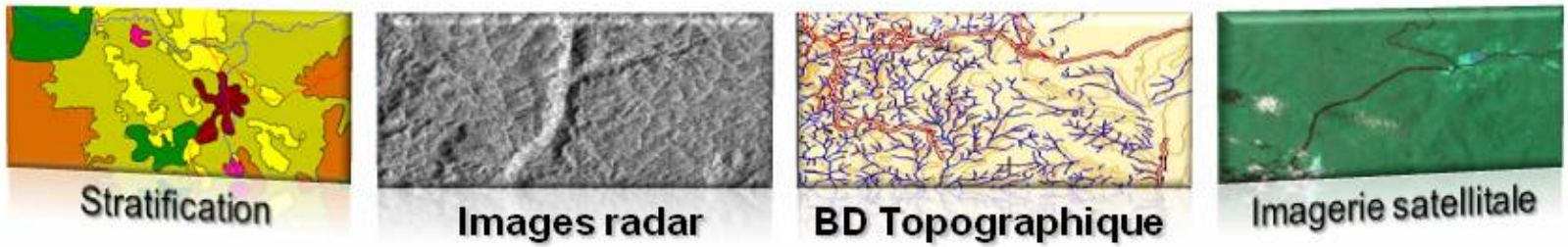
- Distribution et estimation qualitative et quantitative de la ressource ligneuse, de la faune sauvage, des PFABO et des activités anthropiques.

⇨ **Définir le potentiel ligneux durablement exploitable**

⇨ **Planifier sur le long terme les activités d'exploitation forestière**

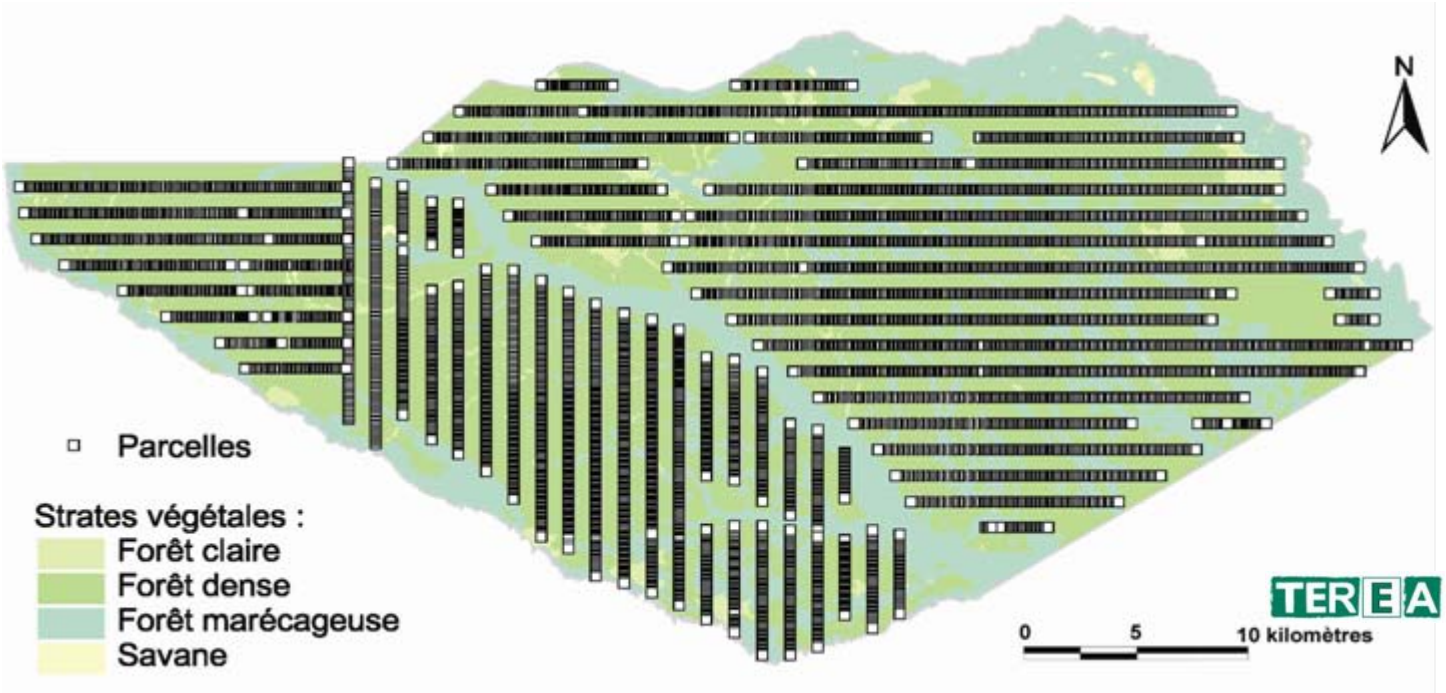
Inventaires d'aménagement – PLAN DE SONDAGE

- Base de données cartographiques



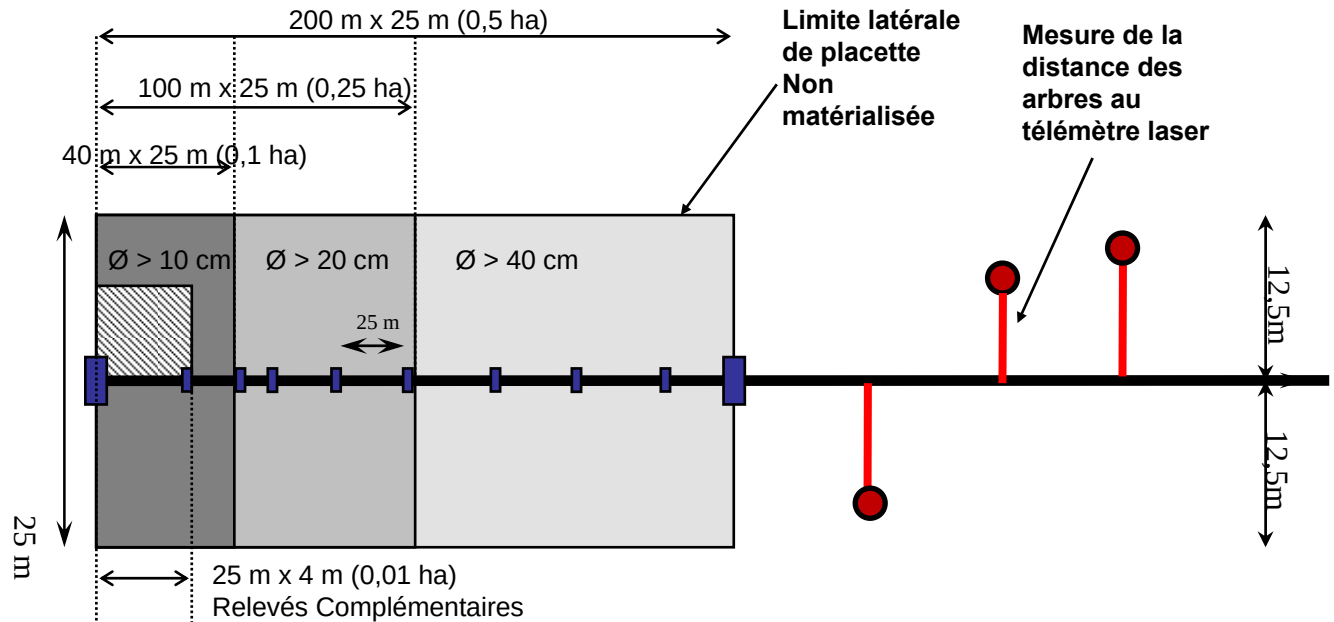
- Objectifs de précision (10% au seuil de probabilité de 95% pour l'UFA)

  ⇨ Détermination du plan de sondage (nombre de parcelles, taille et espacement des layons)



Inventaires d'aménagement – DISPOSITIF DE SONDAGE

- Positionnement précis des parcelles
- Inventaire toutes essences (Ø>10 ou 20cm dbh)
- Relevé de l'essence, du diamètre et de la qualité de chaque arbre
- Relevés faunes
- Relevés des pentes, des types de formation végétales, des activités anthropiques, etc.



Inventaires d'aménagement

LAYONNAGE ET COMPTAGE

Composition des équipes de terrain

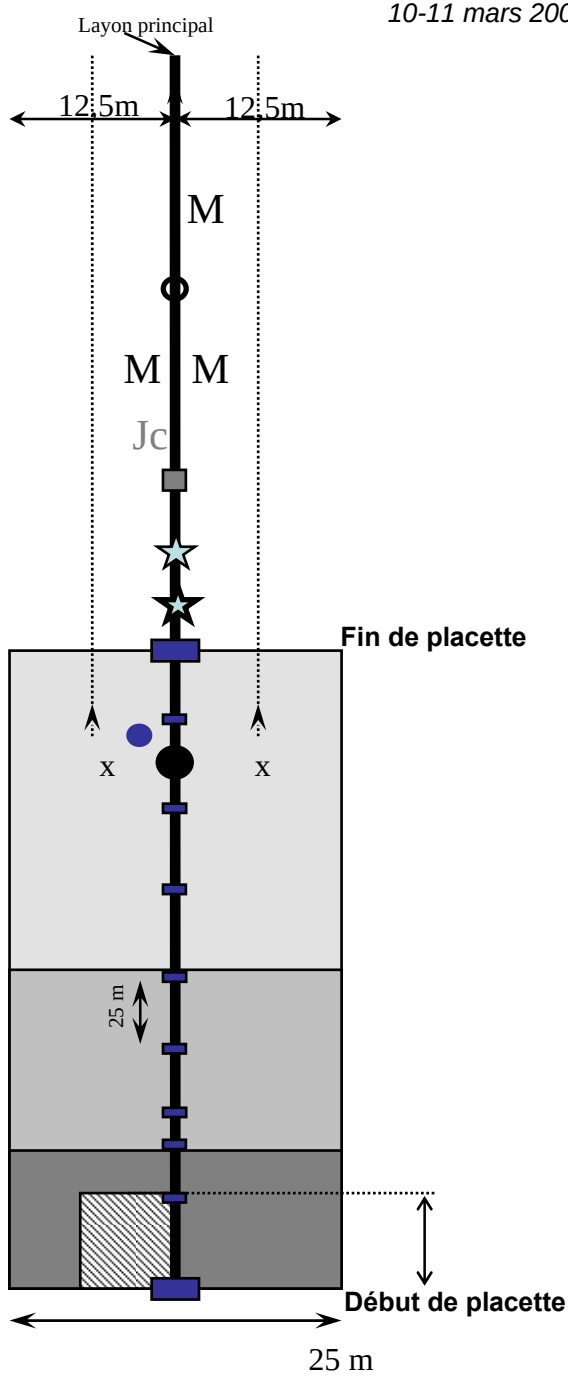
Equipe de layonnage (6)

- Boussolier
- Pointeur clisimètre et GPS
- Jc Jalonneur chaîneur
- M Machetteurs

Equipe de comptage (6/8)

- Pointeur comptage
- x Compteurs (2/4)
- Aide
- Eco-prospecteur
- Aide éco-prospecteur

- Piquet de chaînage



Inventaires d'aménagement – CARACTÉRISTIQUES

Taux de sondage : ≈ 1% selon la précision recherchée

Précision : 10 à 15% de marge d'erreur sur volume des essences principales (sur une surface donnée, généralement surface exploitée en 5 ans)

Temps de réalisation des travaux : de quelques mois à 1 ou 2 ans

Coûts : entre 500 et 1 000 FCFA/ha (entre 0,75 € et 1,5 €/ha) pour les opérations terrains (traitement 1 €/ha)

Ressources humaines : 30 à 50 personnes

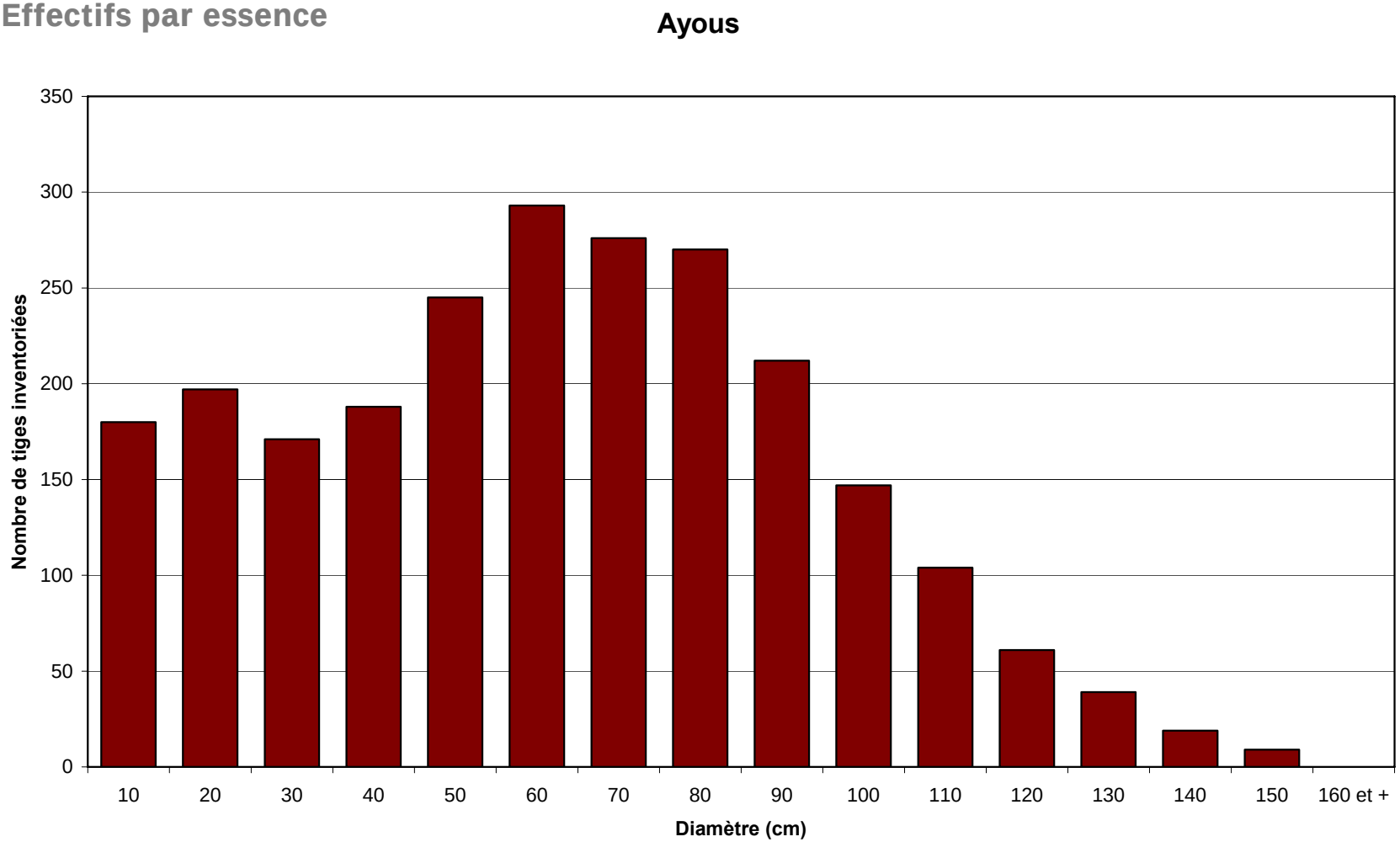
Logistique importante

Inventaires d'aménagement – INTERPRÉTATION

Effectifs à l'hectare par classes de diamètres

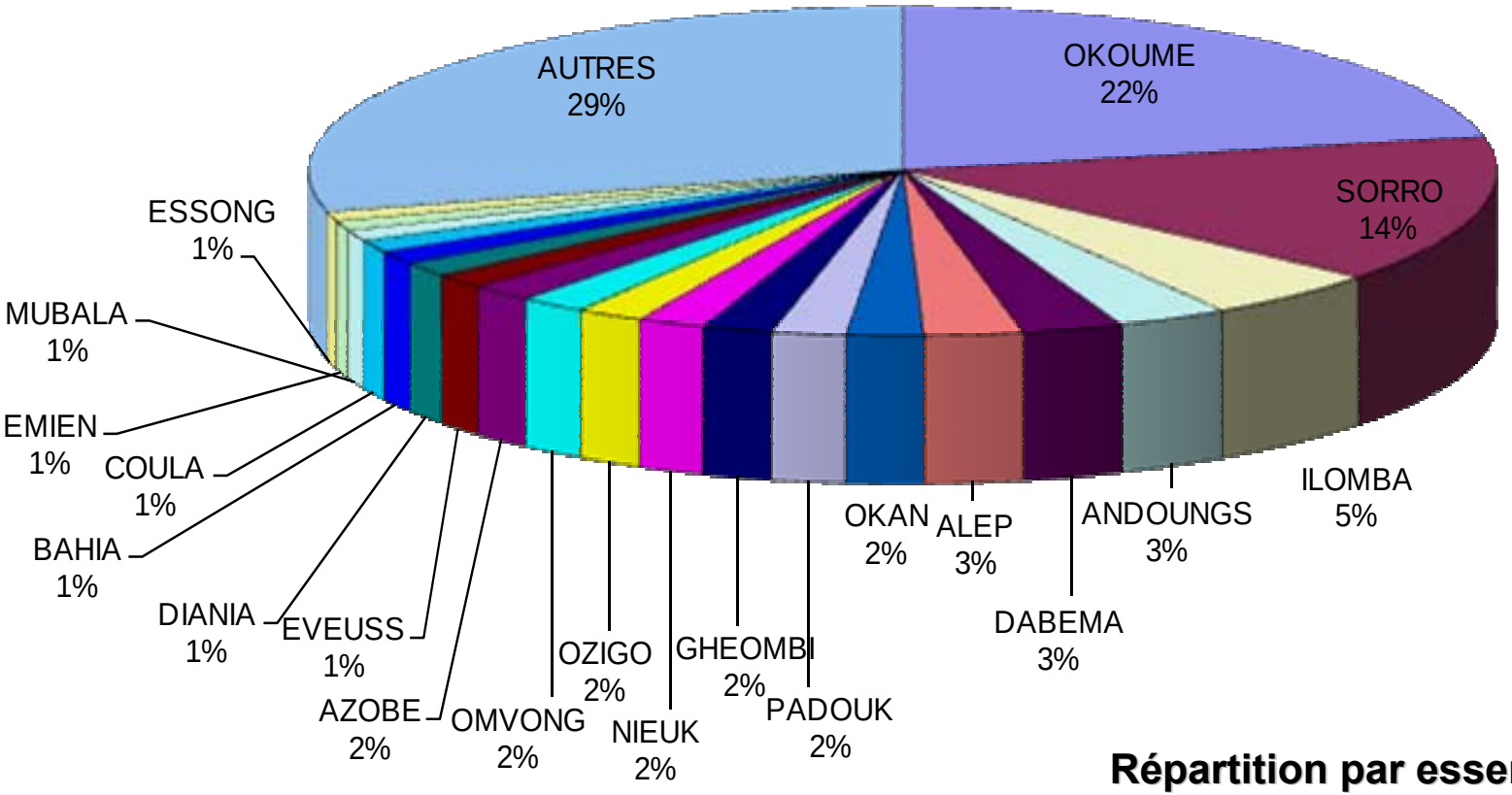
Effectifs totaux ou par groupes d'essences

Effectifs par essence



Inventaires d'aménagement – INTERPRÉTATION

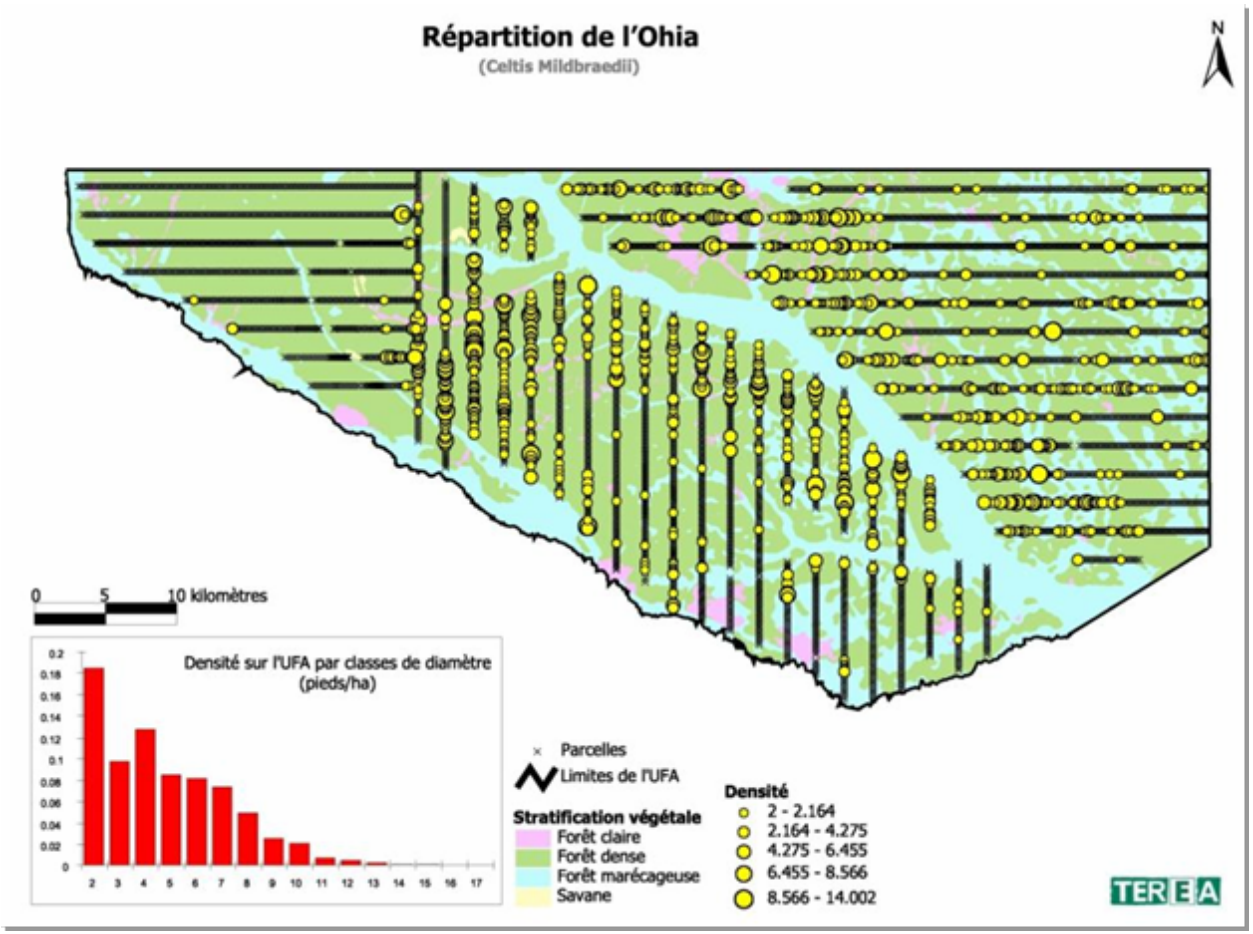
Composition du massif forestier

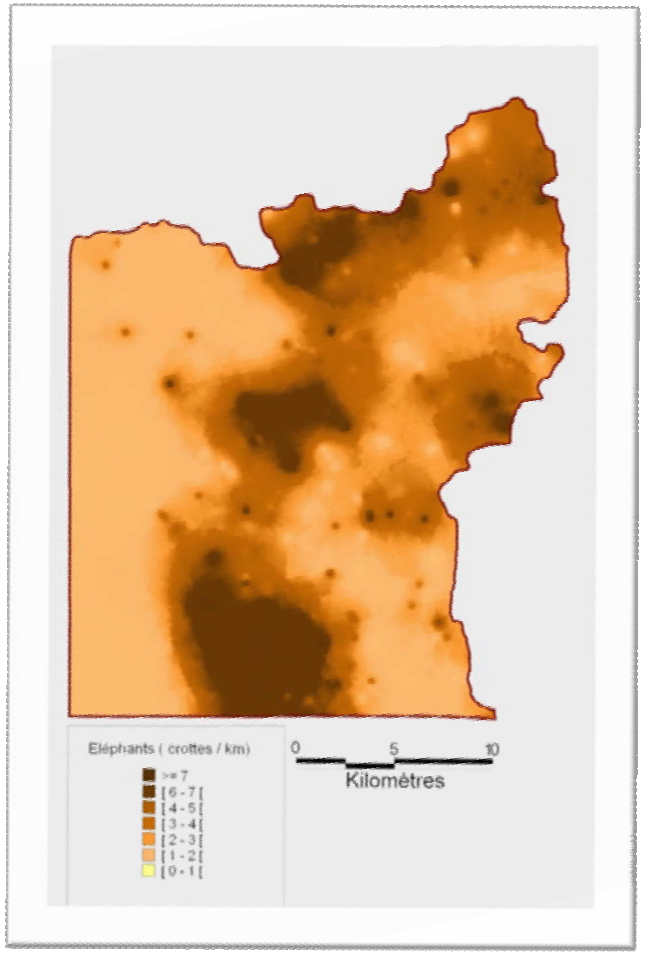


Répartition par essences du volume exploitable

Inventaires d'aménagement – INTERPRÉTATION

Répartition de la ressource





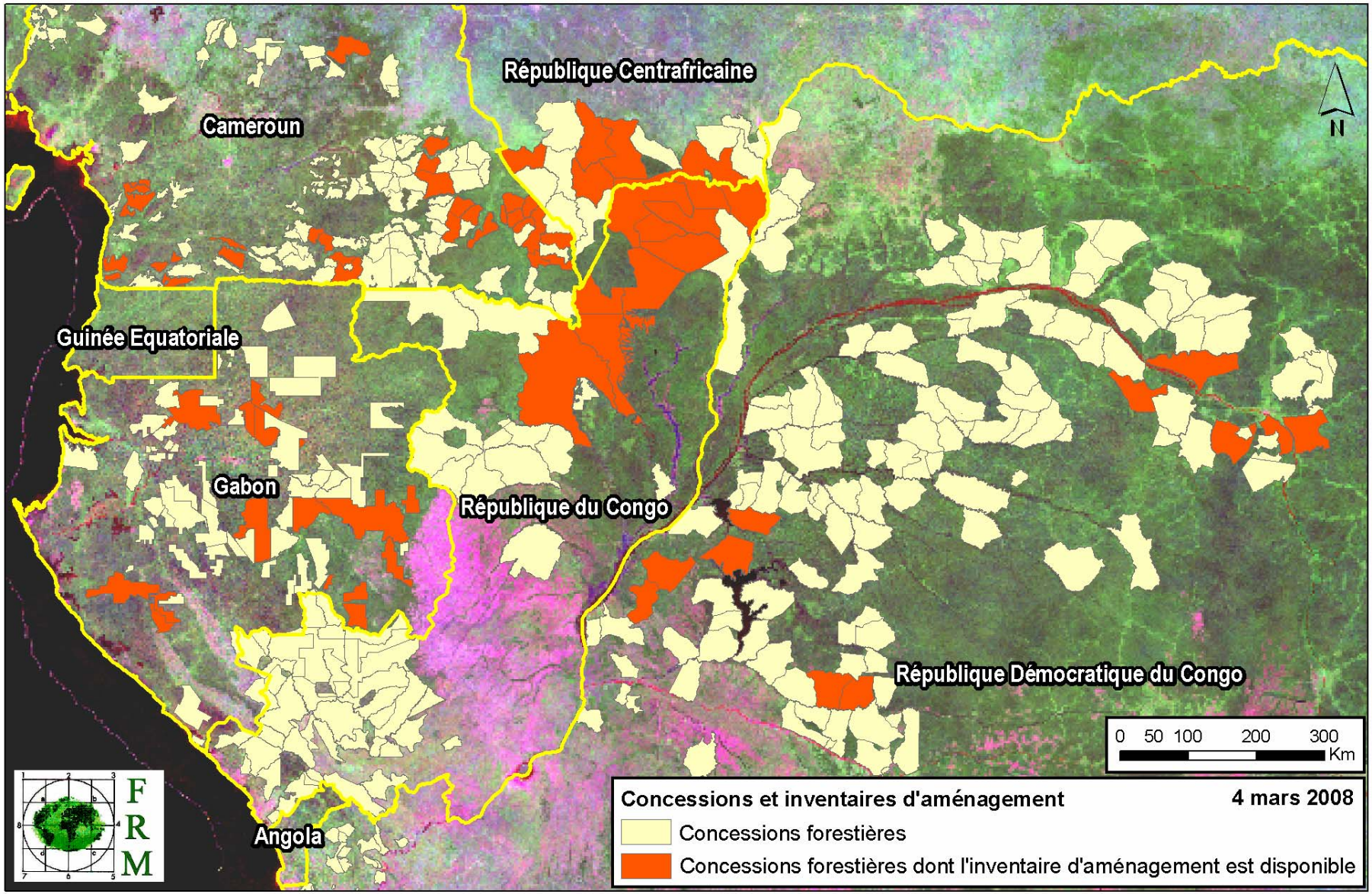
Inventaires d'aménagement – INTERPRÉTATION

- Mesure du degré de secondarisation de la forêt :
  - formations végétales et historique des activités anthropiques
  - espèces indicatrices (exploitation et historique)
  - type de peuplements forestiers

- Estimation des volumes sur pied (arbres de plus de 40cm de diamètre)

- Vérité terrain pour la cartographie

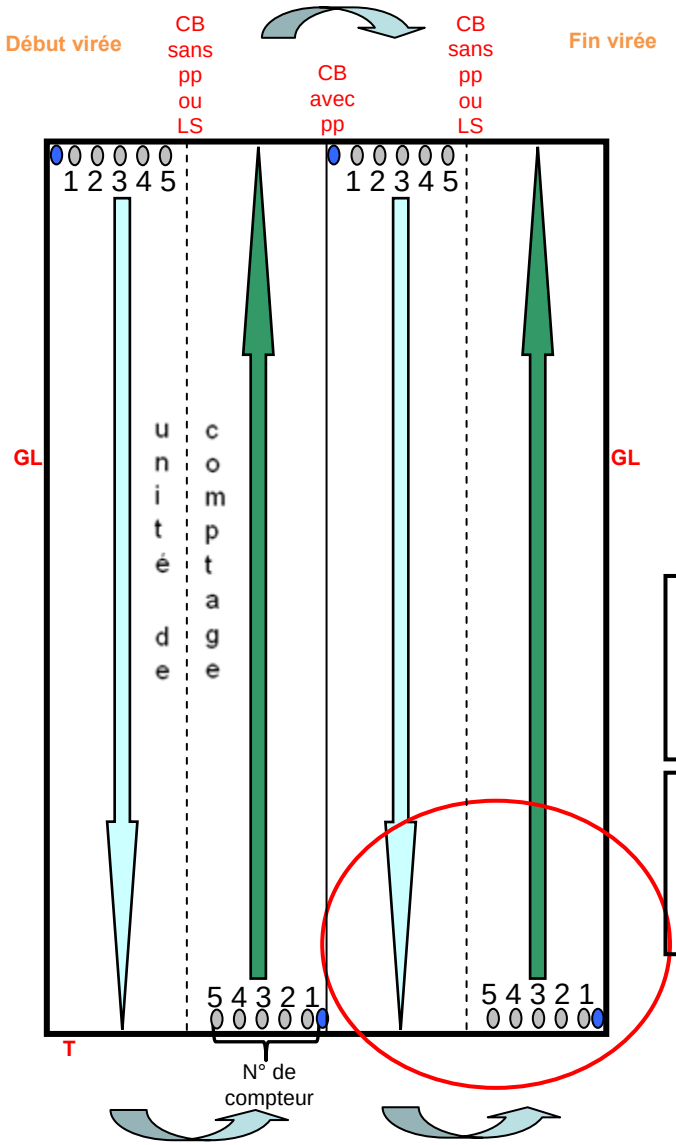
Etat des lieux partiel des concessions forestières en Afrique Centrale et de leur inventaire d'aménagement



4. L’inventaire d’exploitation

Parcours de l'Unité de Comptage

EN DEUX VIREES DE 125 M – SCHEMA GENERAL

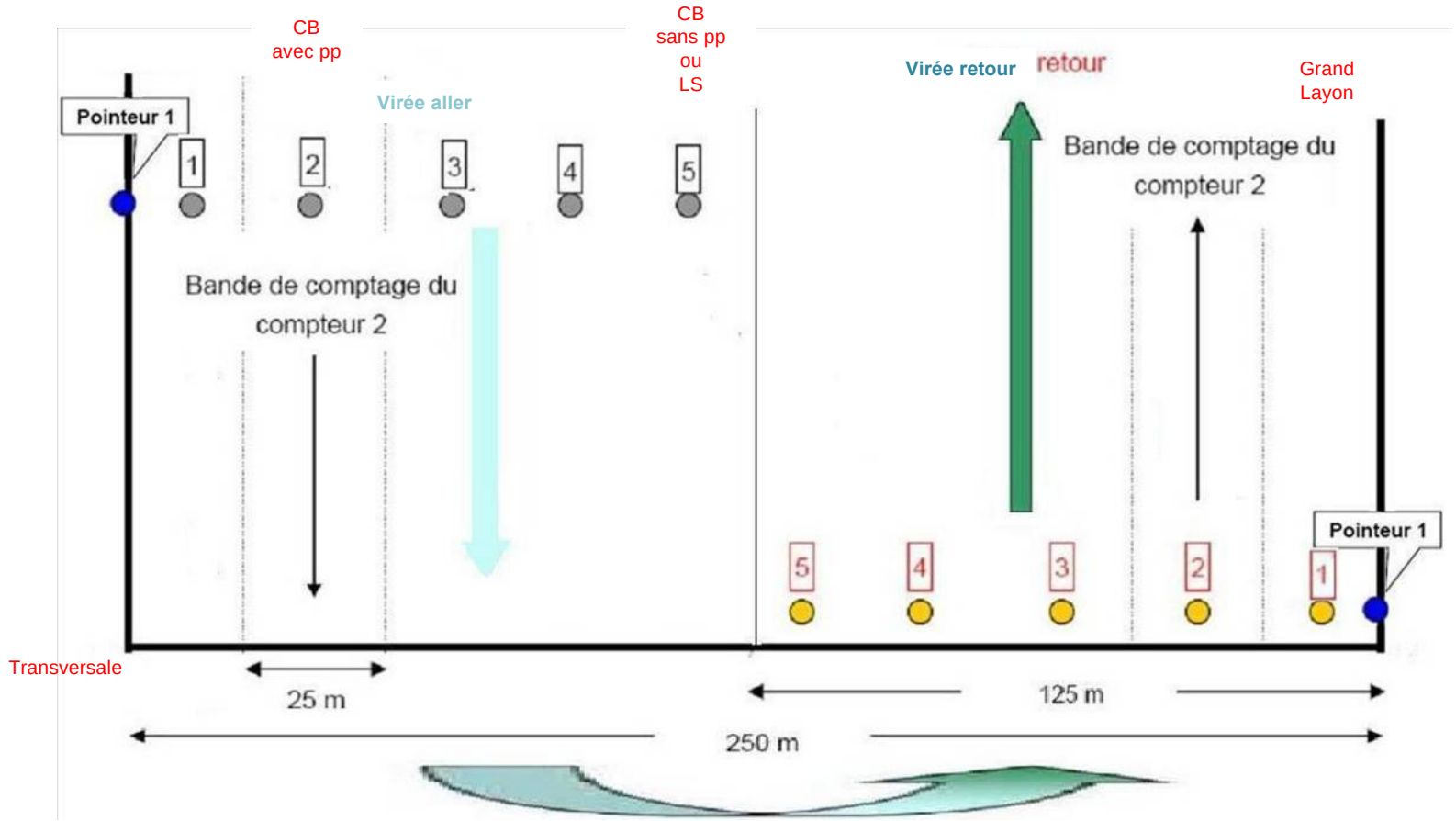


GL = Grand Layon
T = Transversale
CB avec pp = Couper bas avec passage du pointeur
CB sans pp = Couper bas sans passage du pointeur
LS = Layon sommaire

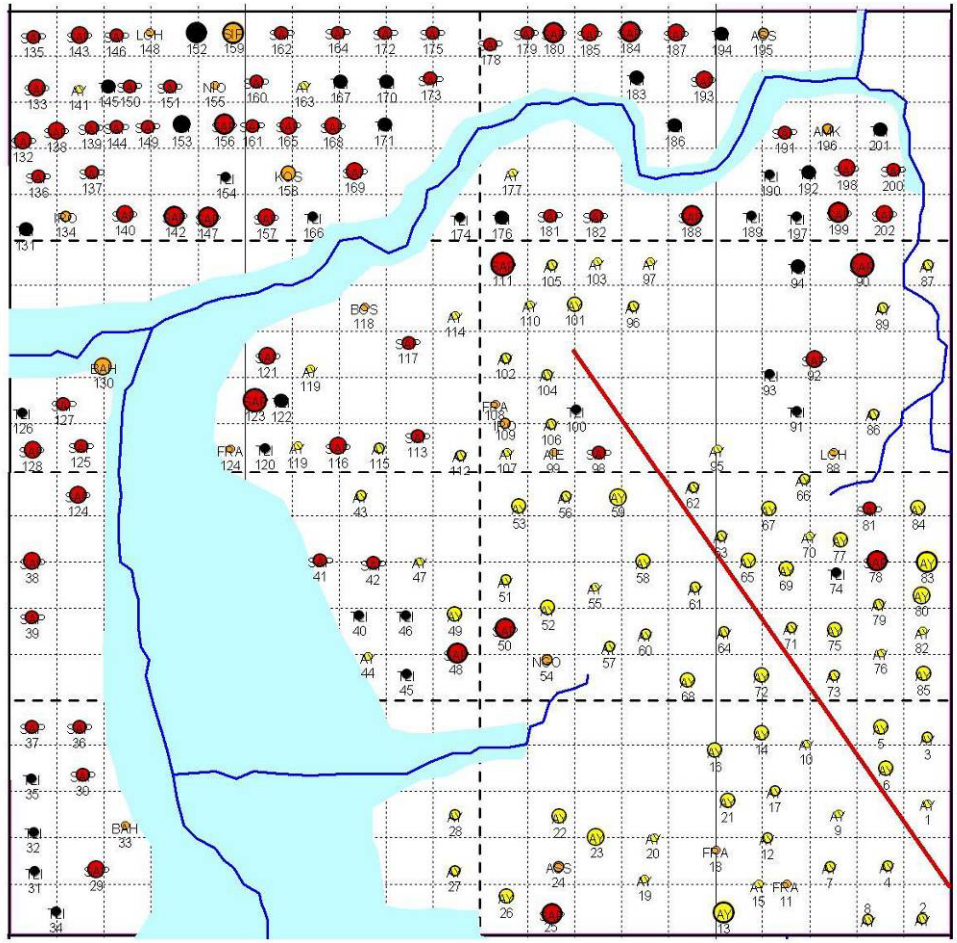
- Prospecteurs
- Pointeur-chef d'équipe

Parcours de l'Unité de Comptage

EN DEUX VIREES DE 125 M - DETAIL



RESULTATS DE L'INVENTAIRE D'EXPLOITATION



N

1:5000

0 100 200 Mètres

FORET RESSOURCES MANAGEMENT

Layons d'inventaire
- Principaux
- Secondaires

Grille de digitalisation
- Intermédiaire à 250 m (Norc-Sud)
- Intermédiaire à 50 m

- Routes
- Hydrographie
- Limite de blocs
- Limites des parcelles
- Rochers
- Marécages

LEGENDE DES CARTES D'EXPLOITATION

Cercles de diamètre variable selon les classes de diamètres des arbres inventoriés (en cm)

Sapelli
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 130
- 130 - 160
- 160 - 300

Tali
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 130
- 130 - 160
- 160 - 300

Ayous
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 130
- 130 - 160
- 160 - 300

Autres arbres d'essences principales
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 130
- 130 - 160
- 160 - 300

Essences secondaires
- 70 - 90
- 90 - 110
- 110 - 130
- 130 - 160
- 160 - 300

SAP Code de l'essence

183 Numéro de prospection de la tige

B7 Numéro de bloc

Caractéristiques de l'inventaire d'exploitation

Taux de sondage : 100%

Précision : proche de 100% (erreur résiduelle de manipulation et d'identification)

Mesures effectuées sur essences commerciales
(à partir de Ø ≥ DME ou légèrement inf.) : Ø + qualité
Nombre de tiges et Volume commercial / essence

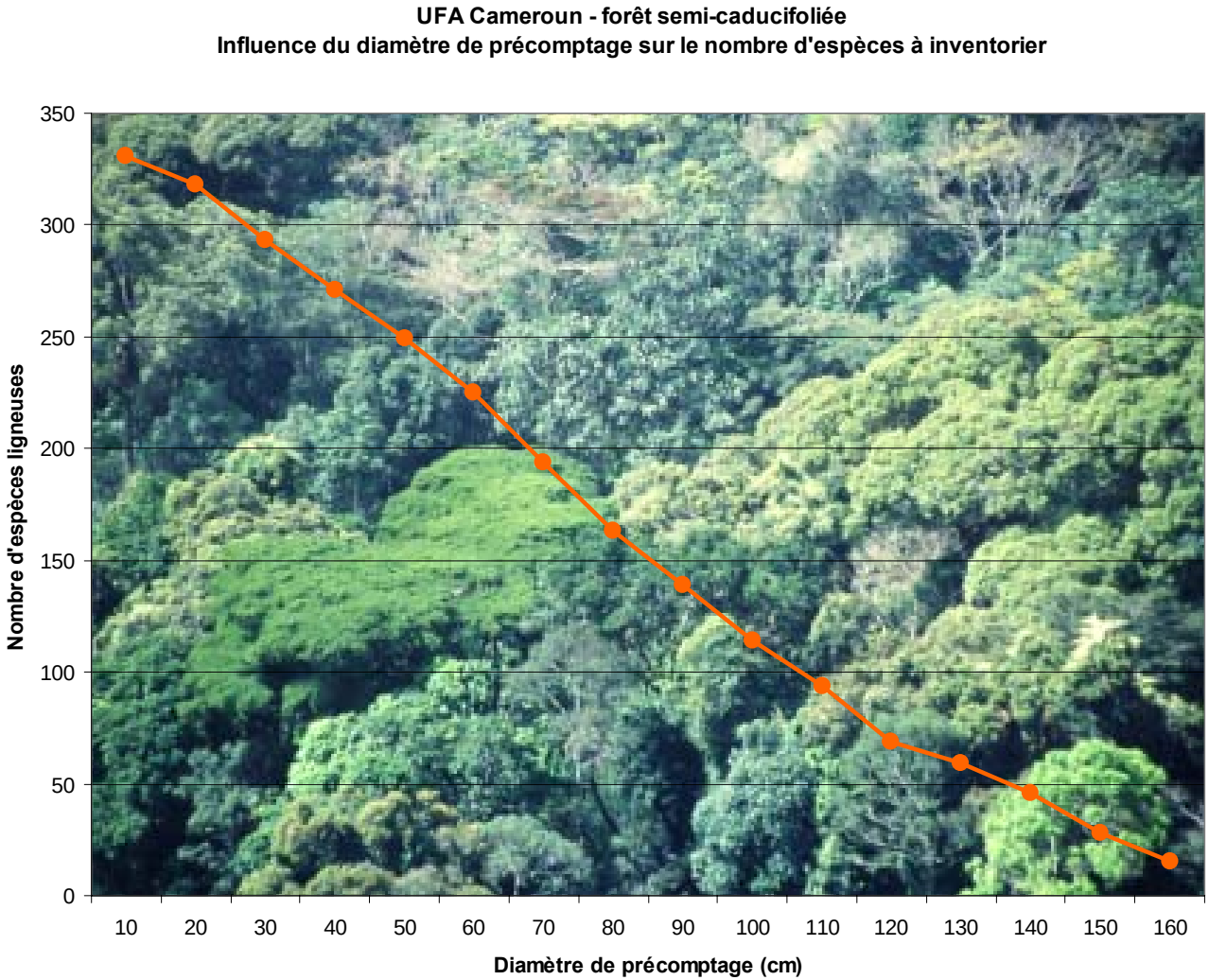
Coût : entre 5 000 et 10 000 FCFA/ha (entre 7,5 € et 15 €/ha)
avec traitement : ingénierie, cartographie

Temps de comptage : 20 à 50 ha/jour pour 6 à 8 personnes (5 compteurs, 1 pointeur, 2 marqueurs)

Temps de layonnage : 2 km/jour (équipe de 6 hommes)

5. Autres données mesurables en inventaire

- Bois mort
- Lianes
- Sondage pédologique tarière/machette :
  profondeur d'humus, de litière (pb zone humide)
- …

Merci de votre attention .

Nbre espèces / diam. précomptage