



# INVENTAIRE D'EXPLOITATION

*Par*  
**Louis Bernard CHETEU (CTFC)**  
**Elie Olivier NGOA YAKAM(CTFC)**

CTFC le 28 janvier 2011

Centre Technique de la Forêt Communale  
(CTFC)Yaoundé Cameroun

# PLAN DE L'EXPOSE

- 1. Données introductives**
- 2. Protocole d'inventaire d'exploitation**
  - 2.1. Layonnage**
  - 2.2. Comptage**
- 3. Saisie et traitement des données d'inventaire**
- 4. Rapport/ Résultat**

# I Données introductives

## ■ Place de l'I.E. dans l'aménagement

*L'inventaire d'exploitation est le point de départ incontournable de la mise en œuvre annuelle du volet « production » de l'aménagement forestier.*

>> Connaître précisément la ressource, afin de planifier et de suivre les activités d'exploitation forestière.

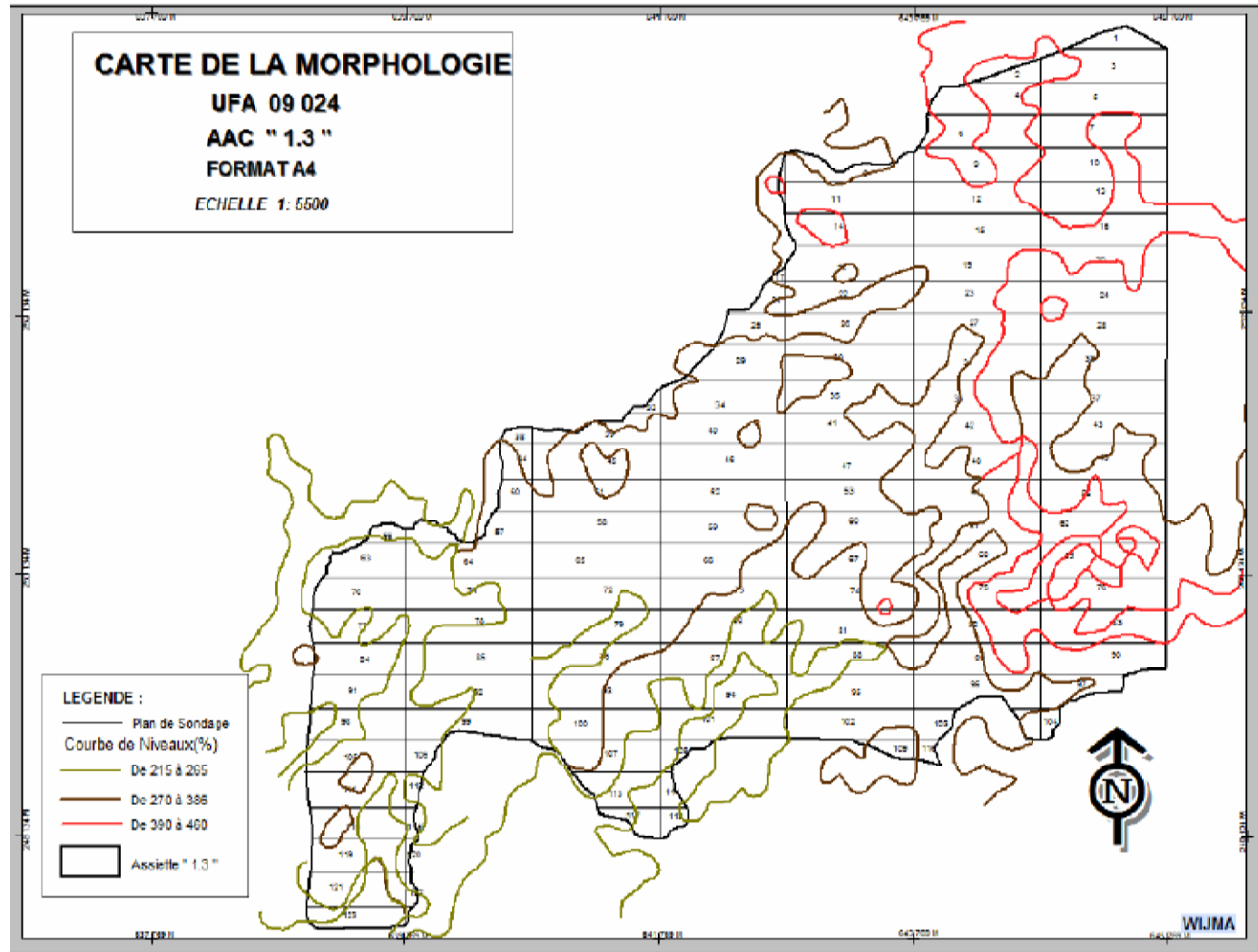
➡ Inventaire en plein (100%)

➡ **Exigence de précision:** identification, mesure et position des arbres à exploiter; localisation des éléments topographiques et contraintes d'exploitation.

# I.1 Objectifs de l'inventaire d'exploitation

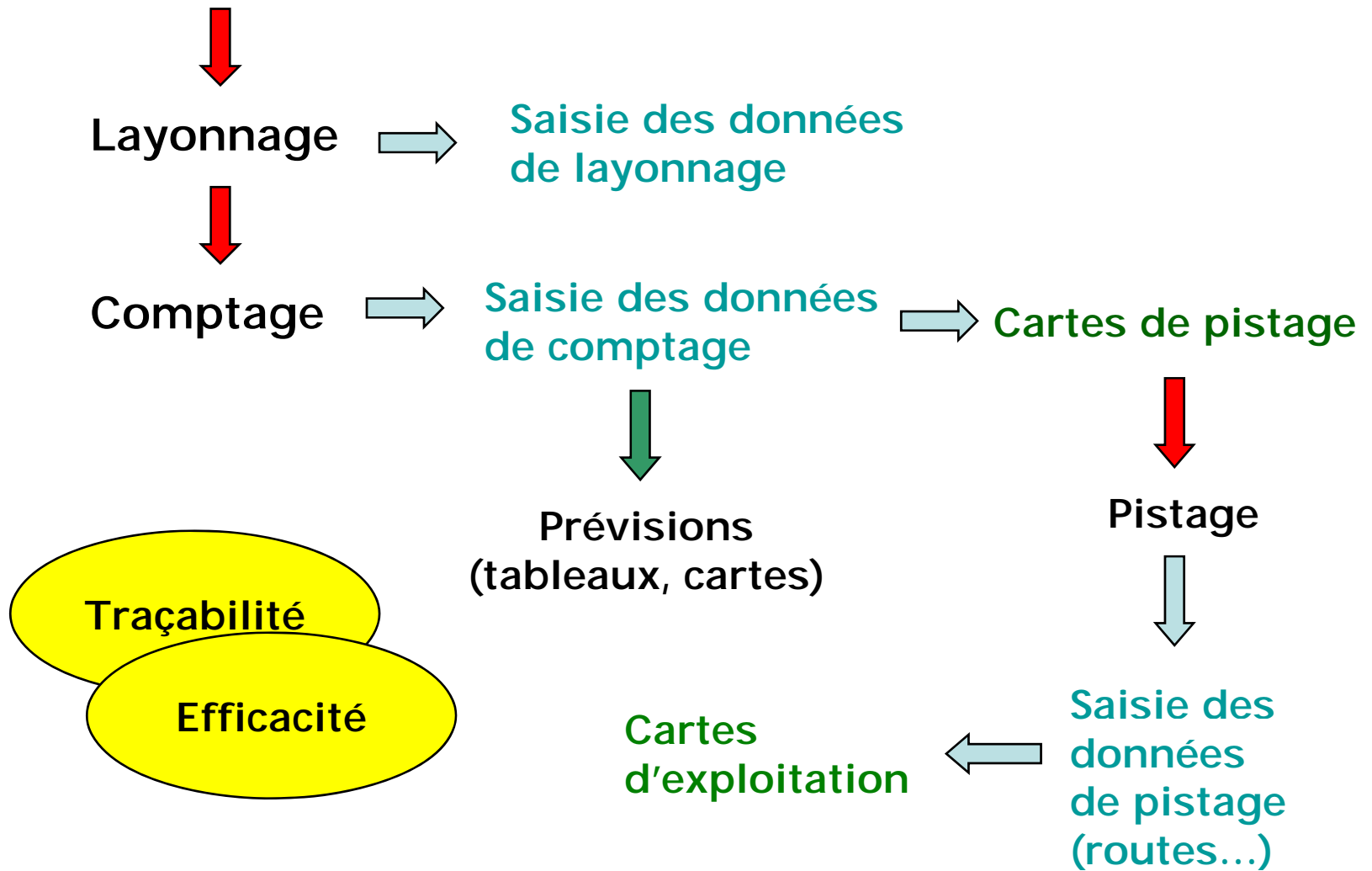
- ➡ Prévoir la quantité, la qualité, la nature de la production commercialisable
- ➡ Permettre un suivi efficace de l'exploitation par le chef de chantier => TRAÇABILITE
- ➡ Identifier les arbres, les sites traditionnels, les sites écologiques à préserver
- ➡ fournir des bases de prévisions des recettes
- ➡ Cartographier la ressource, les zones sensibles, les éléments de paysage afin d'optimiser les opérations d'exploitations (pistes, débardages)

# Dispositif de sondage fonction de la géomorphologie





# Délimitation de l'AAC



## II Préparation du dispositif d'I.E

- ➡ Établi à l'avance pour l'organisation des travaux
- ➡ Sens d'ouverture des layons
- ➡ Prise en compte des éléments cartographiés en inventaire d'aménagement (hydro, marécages...)
- ➡ Identification et numérotation des blocs, layons et parcelles.

## II.1 Ouverture des layons

- Prise en compte de la déclinaison magnétique dans le calcul de l'azimut
- Piquetage tous les 25 m (ou 50m suivant le sous quadrillage) avec indication de la distance au layon de base
- Relevé de point GPS,
- Équipe de travail: un Boussolier, 2 à 5 Macheteurs, un aide Chaîneur (piqueteur), un Chaîneur (Chef d'Équipe)



# Un Boussolier au travail



*photos FRM*

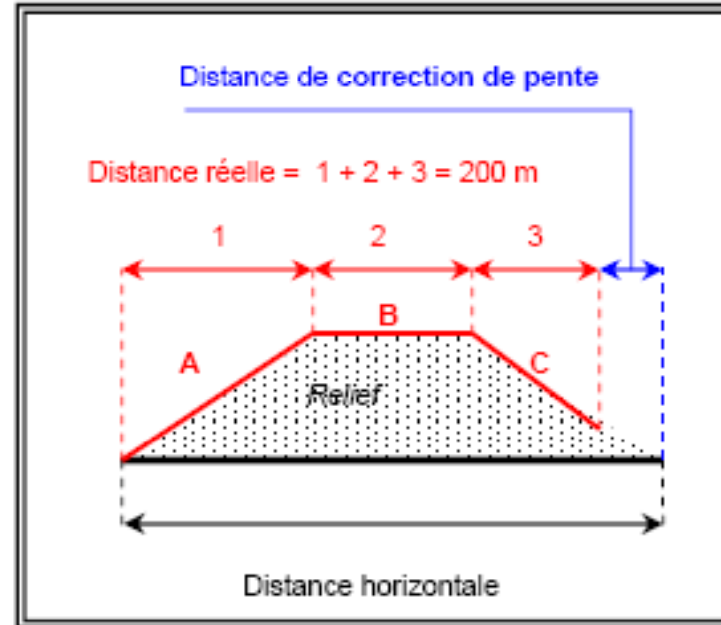


Figure 5 : Ecart entre distance horizontale et distance réelle

- Prise en compte de la déclinaison magnétique
- Correction de pente

# Ouverture d'un layon



## II.1.1 Relevé des caractéristiques de la parcelle

- ➡ Pentes
- ➡ Longueur des layons
- ➡ Réseau hydrographique principal
- ➡ Occupation du sol
- ➡ Zones marécageuses
- ➡ Sites écologiques
- ➡ Autres éléments (anciennes pistes...)

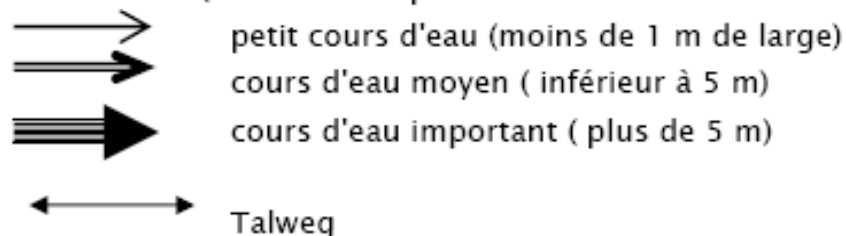
## ■ Layonnage – relevés topo

### La pente

- > faible pente (inférieure à 10%)
- >> pente moyenne (de 10 à 20%)
- >>> forte pente (supérieure à 20%)

Le sens de la pente sera indiqué par chaque compteur par le sens des flèches.

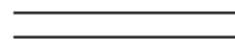
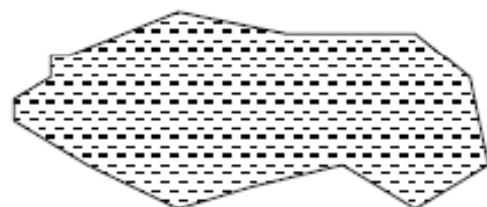
### Cours d'eau (la flèche indique la direction du cours d'eau)



### Les têtes de rivière



### Marécages



Route



Piste de débarquement

### Rochers et latérite



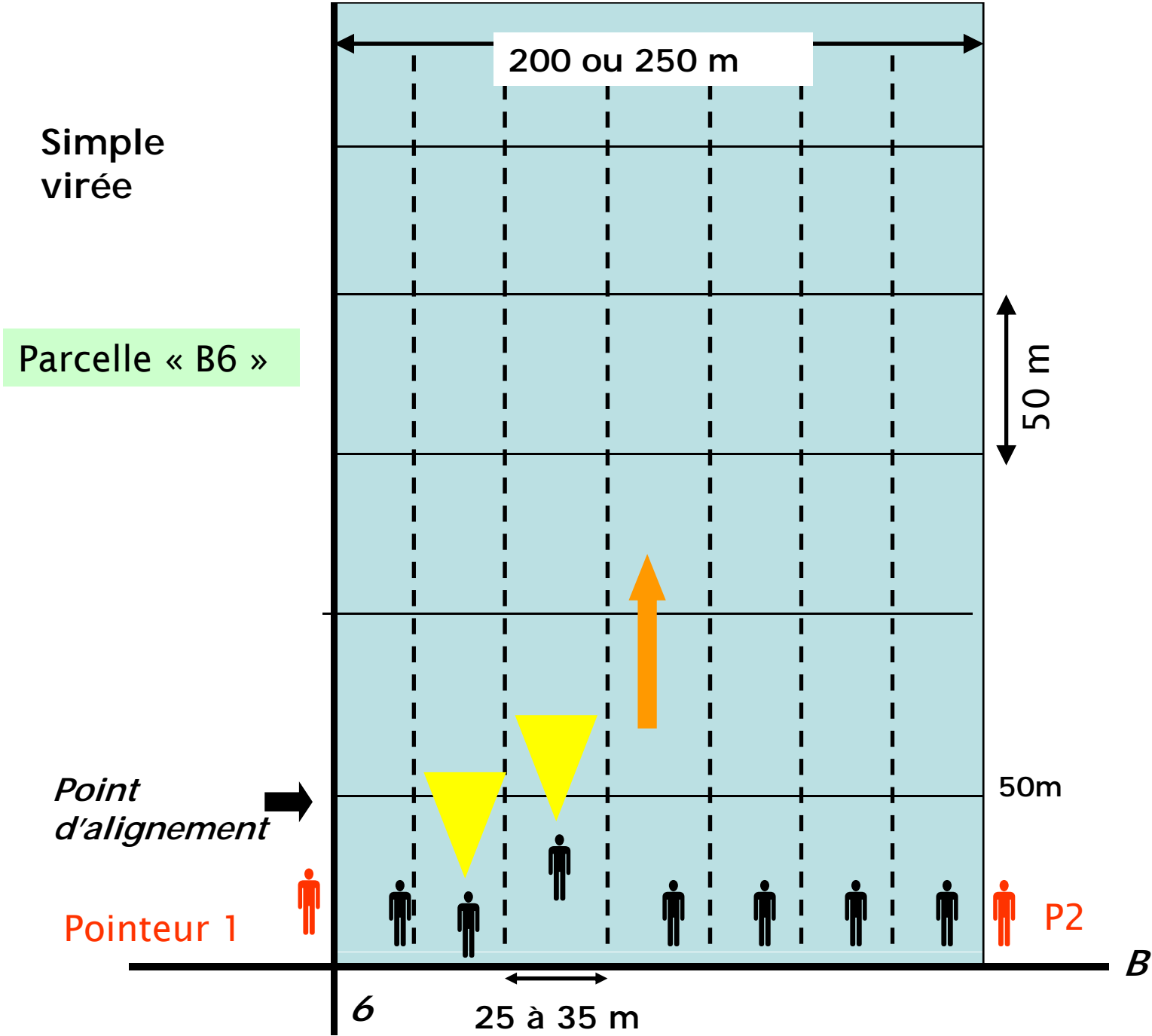
### Mares et points d'eau



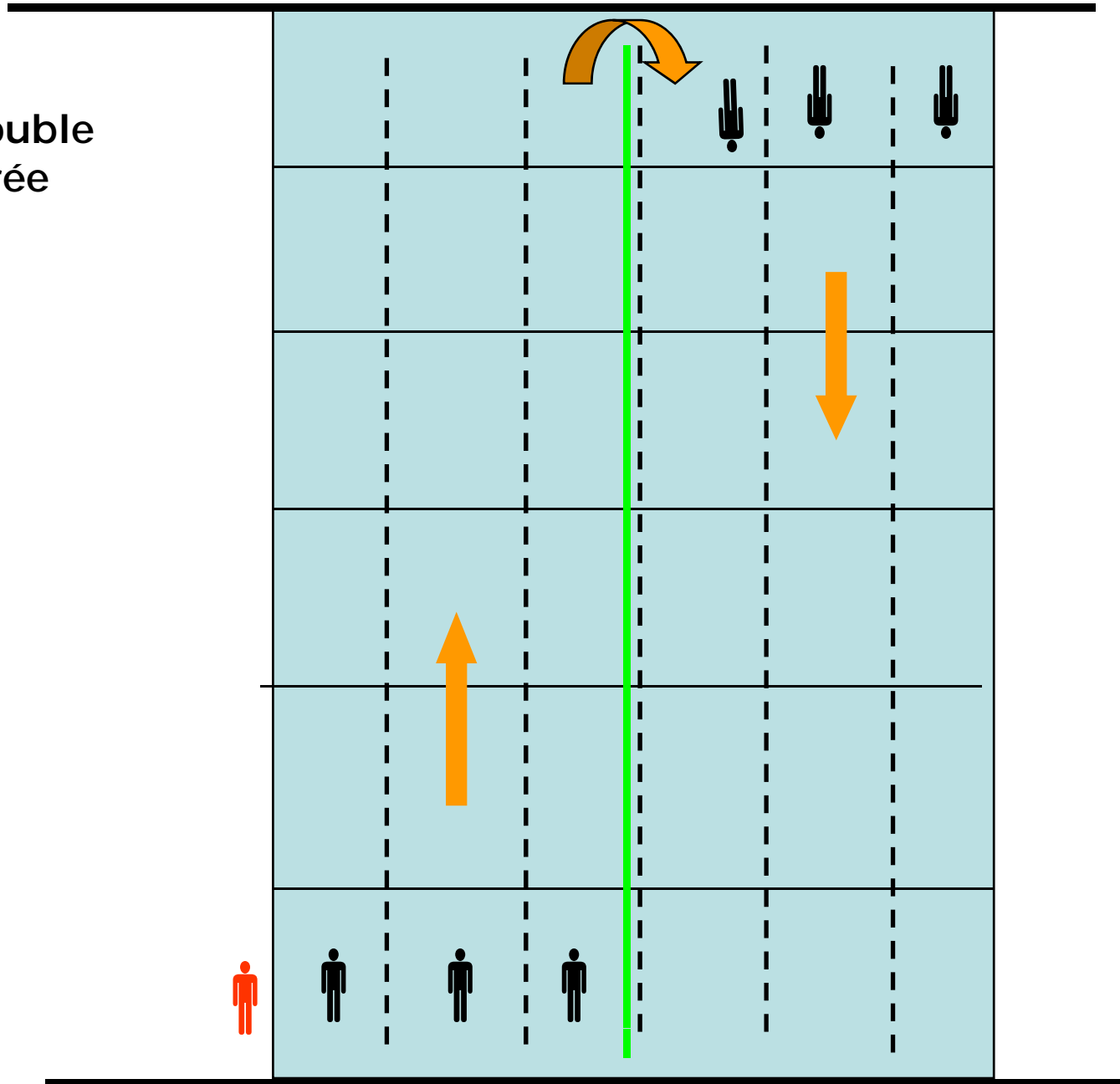
FRM 2005

## II.2 Comptage

- Relever de façon exhaustive la ressource  
(= les arbres exploitables, essences objectifs et essences secondaires).
- Caractériser la ressource (diam, qualité, essence)
- Localiser la ressource
- Localiser les éléments de paysage et contraintes d'exploitation,
- Équipe constituée de: 01 à 02 pointeurs (dont un chef), 5 à 10 compteurs.



Double  
virée





# Liste des essences inventoriés

<b>N°</b>	<b>Code</b>	<b>Ess.</b>	<b>DMA</b>	<b>N°</b>	<b>Code</b>	<b>Ess.</b>	<b>DMA</b>
1	1104	ASS	100	13	1106	BETE	60
2	1107	BOS C	80	14	1116	IROK	110
3	1118	KOS	90	15	1119	KOTI	50
4	1124	OKA	110	16	1127	PAD R	70
5	1129	SAP	100	17	1130	SIP	90
6	1131	TAL	70	18	1201	AIE	60
7	1211	AYO	90	19	1218	EYO	60
8	1220	FRA	60	20	1226	KOT	60
9	1228	ABAM	60	21	1230	AMK	80
10	1301	ABAL	50	22	1336	EVEU	50
11	1344	FRO	90	23	1346	ILOM	60
12	1351	LAT	50	24	1458	KUM	50

# II.2.1 Comptage - Relevés

## *QUALITE/ MARQUAGE*

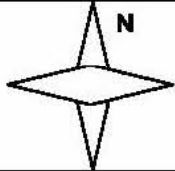
- ➡ Niveaux de qualité 1 à 4, A à D...
- ➡ Critères de qualité établis à l'avance (PA)
- ➡ Forme du fût, présence de défauts, état sanitaire...
- ➡ Numérotation et marquage (optionnel): peinture/ étiquette à code barre/ Plaquette ...

**Q1:** Bille de belle conformation, cylindrique ou avec léger méplat, droite et sans défaut extérieur apparent, de plus de 8 m de longueur.

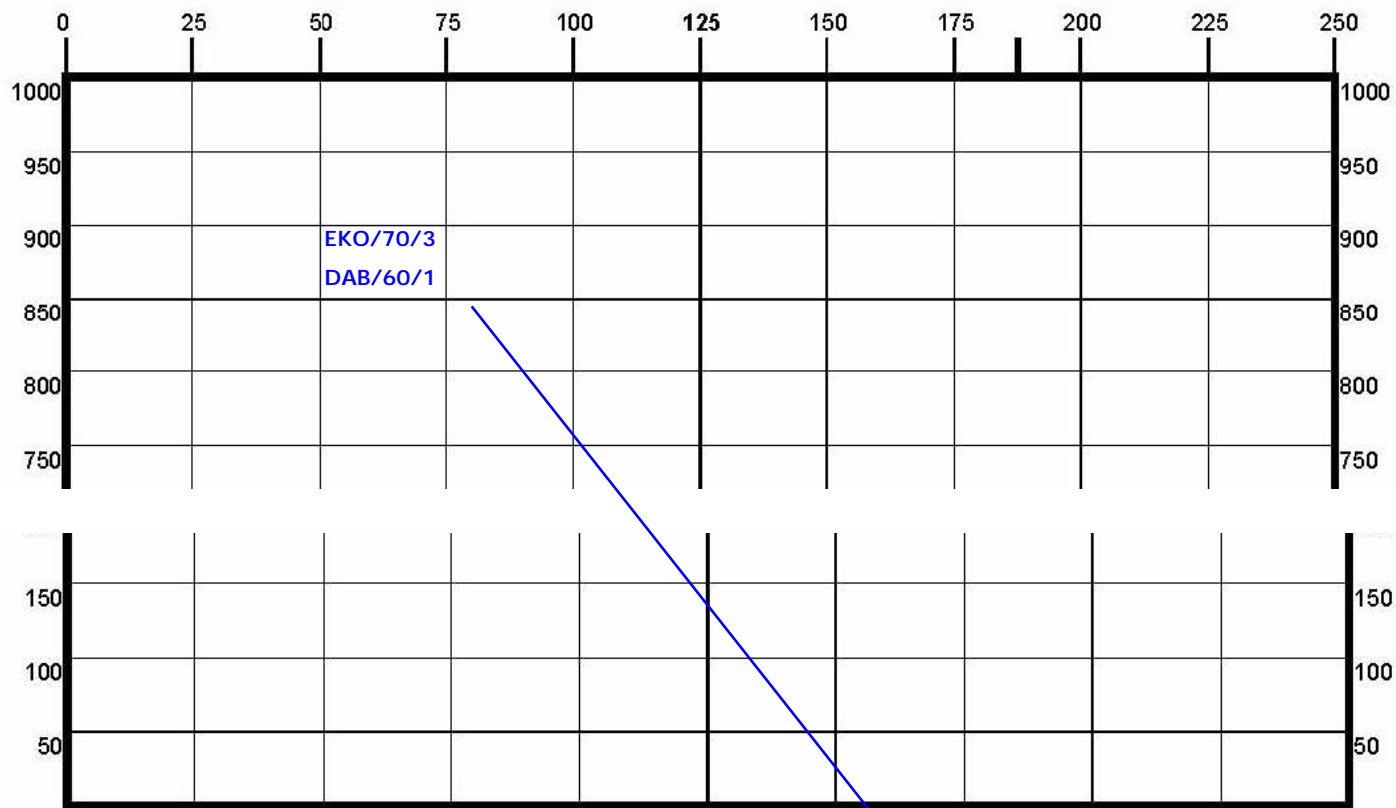
**Q2:** Bille d'assez belle conformation, méplat admissible si peu important, courbures légères admissibles, défauts extérieurs tolérés si peu importants, et de plus de 6 m de longueur.

**Q3:** Bille uniquement destinée au sciage, de plus de 4 m de longueur.

**Q4:** Bille non utilisable (pourriture, fourche, gros défauts empêchant d'avoir du sciage sur plus de 4 m,...)

Fiche d'inventaire d'exploitation			
<b>Concession:</b>	<b>BLOC :</b>	<b>PARCELLE :</b>	
<b>Date:</b>			
<b>Pointeur :</b>			

Layon :



Compteurs

Layon :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EKO/70/3  
DAB/60/1

# Mesure de diamètre au compas forestier



*Photo FRM*

# Encoche de qualité sur les arbres



Photo FRM

# ***AUTRES RELEVES***

- Caractéristiques topographiques du milieu : crêtes, talwegs, buttes...
- Délimitation ruisseaux et zones marécageuses
- Zones de rochers, autres obstacles
- **Arbres d'avenir, protégé, semenciers**
- Sites à valeur culturelle ou religieuse (sacré...)
- Produits Forestiers Non Ligneux

# III Saisie et traitement des données d'IE

## III.1. Saisie des données de layonnage

- ➡ Base de données SIG
- ➡ Layons principaux et layons secondaires
- ➡ Points GPS de calage
- ➡ Observations le long du layon



## III.2. Saisie du comptage

➡ A proximité du chantier

➡ Arbres :

- \* Essence
- \* Qualité
- \* Diamètre
- \* Observations

Localisation



+

Digitalisation  
sous SIG

## IV. RESULTAT

- ➡ Estimation de la ressource > tableaux par essence/par parcelle (prévisions au mois...)
- ➡ Cartographie de la ressource : répartition sur le bloc ou l'assiette de coupe
- ➡ Cartes d'inventaire d'exploitation en vue du pistage
- ➡ Carte du parcellaire pour le bureau

## IV.1. CARTE DE PROSPECTION/ PISTAGE

### *Description de la zone d'étude*

- Tiges inventoriées/exploitable
- Pentes
- Cours d'eau et sources
- Zones marécageuses et autres obstacles
- Infrastructures, pistes et débardages
- Arbres à protéger
- Limites d'aires protégées et zones hors exploitation
- Proposition de poches d'exploitation

### CARTE DES ARBRES EXPLOITABLES

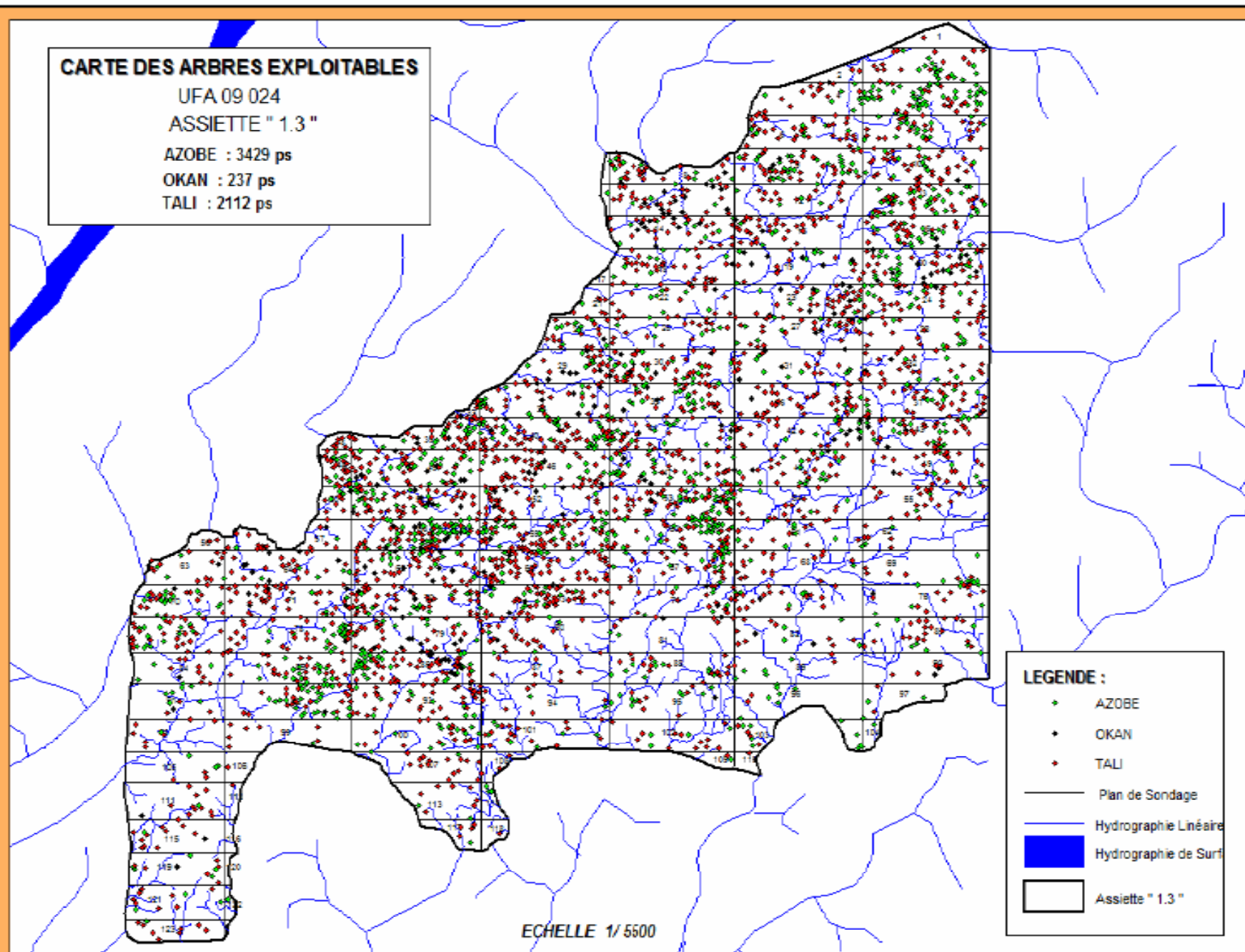
UFA 09 024

ASSIETTE " 1.3 "

AZOBE : 3429 ps

OKAN : 237 ps

TALI : 2112 ps



### LEGENDE :

- ◆ AZOBE
- OKAN
- ◆ TALI
- Plan de Sondage
- Hydrographie Linéaire
- Hydrographie de Surf
- Assiette " 1.3 "

ECHELLE 1/5500

## RESULTATS

Essence	Nbre pied	m <sup>3</sup> /pied	Vol m <sup>3</sup>	Essence	Nbre pied	m <sup>3</sup> /pied	Vol m <sup>3</sup>
Acajou	8	9,65	77,2	Azobé	75	10,00	750
Ayous	120	11,250	1350	Lati	50	6,50	325
Beté	25	6,750	168,75	Lotofa	65	7,00	455
Bilinga	8	8,85	70,8	Movingui	100	7,50	750
Bos c	18	9,45	170,1	Moabi	8	15	120
Dibetou	22	9,50	209	Padouk	45	7,50	337,5
Eyong	17	7,50	127,5	Sipo	11	12,00	132
Fraké	130	8,95	1163,5	Sapelli	105	12,50	1312,5
Iroko	33	12,75	420,75	Tali	145	8,22	1191,9
Kossipo	12	15,80	189,6	Tola	45	10,57	475,65
Koto	6	7,5	45	Tiama	15	8,65	129,75
				<b>Volume Total</b>		9971,5 m <sup>3</sup>	

# Aspects logistiques

## ➡ Matériel

### ➡ LAYONNAGE

- 1 boussole
- 1 clisimètre
- 1 GPS
- 1 topofil
- 1 décamètre (corrections de pente)
- porte-documents, crayons/gomme, planchettes à pince
- Fiches de layonnage
- Machettes et limes
- Peinture

# Aspects logistiques

## ➡ Matériel

### ➡ COMPTAGE

- Fiches de comptage
- Cartes du parcellaire
- Porte-documents etc..
- Protocole de travail intégrant critères de cotation QUAL
- Liste des essences à inventorier
- GPS
- Boussole (chef d'équipe, si deux virée par parcelle)
- Machette
- Peinture, plaquettes ou autre système de marquage



# Aspects logistiques

## ➡ Matériel

### ➡ DIVERS

- Matériel de couchage : matelas mousse et toiles de lit picots
- Bâches
- Moustiquaires
- Lampes
- Trousses de secours
- Poste radio/Thuraya
- Nourriture

JE VOUS REMERCIE

