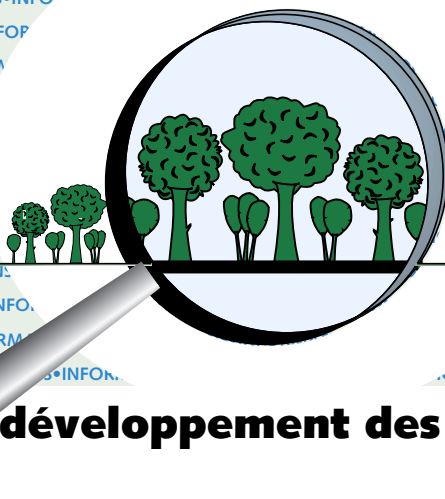


CHÊNE



AVENIR

Programme de développement des chênes en région Centre

LA TYPOLOGIE DES PEUPELEMENTS FEUILLUS À CHÊNES PRÉPONDÉRANTS

Le mode de gestion des chênaies a longtemps été le taillis-sous-futaie. L'abandon progressif de cette méthode a abouti à une grande diversité de peuplements notamment en raison de la diversité des propriétaires et des intensités de gestion appliquées à leur forêt.

Des études menées depuis 1988 en régions Centre et Ile-de-France¹ ont permis d'élaborer un outil simple de description de ces peuplements, utilisable en région Centre et dans les régions limitrophes.

UN OUTIL DE CONNAISSANCE

- Pour identifier sur chaque parcelle les peuplements de chênes issus des anciens taillis-sous-futaie,
- Pour déterminer leurs caractéristiques sylvicoles essentielles : densité, grosseur, surface terrière, de manière simple, rapide et fiable.

UN OUTIL TACTIQUE

- Pour envisager les évolutions possibles à court et moyen terme des peuplements,
- Pour prévoir, selon l'évolution choisie, les coupes et travaux les mieux appropriés.

¹ «Vers une meilleure connaissance des peuplements feuillus : Typologie en région Centre». S. AUBRY et P. DRUELLE, C.R.P.F. Mémoire ENITEF 1988.
«Typologie des peuplements feuillus d'Ile-de-France» J. ROSA, X. JENNER, C.R.P.F. 1998.



UTILISER LA TYPOLOGIE, C'EST OPTIMISER LA GESTION ÉCONOMIQUE DE NOS FORÊTS ET SAUVEGARDER LEUR VALEUR PATRIMONIALE.

LA TYPOLOGIE DES PEUPELEMENTS : un outil moderne et performant !

Sur une parcelle, les peuplements hérités de l'ancien traitement en taillis-sous-futaie sont parfois très différents. Ils ne nécessitent donc pas forcément le même traitement sylvicole. La typologie permet de répertorier et cartographier les différents types grâce à une clé de détermination.

En outre, il est possible de prévoir l'évolution d'un type vers un autre, à moyen terme, selon la nature et l'intensité des coupes que l'on peut y pratiquer. On devine l'intérêt de cette démarche pour la gestion et l'aménagement de nos forêts dès lors qu'elle se fonde sur l'évolution réellement constatée des peuplements forestiers de nos régions.

CONSTRUCTION DES TYPES

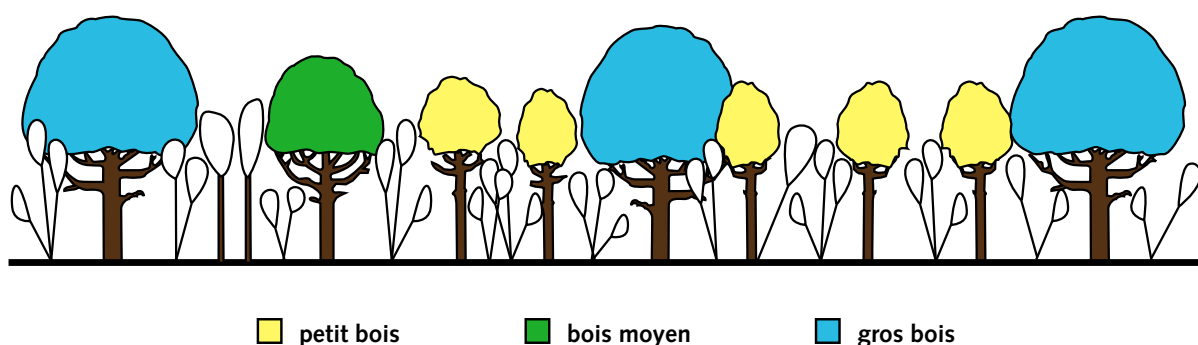
Cette typologie est fondée sur deux critères :

- Un CRITÈRE DE RICHESSE donné par la surface terrière qui correspond à la somme des sections des arbres à 1,30 m de hauteur. Sa mesure locale est rapide, facile et suffisamment précise en utilisant la jauge d'angle (tour d'horizon relascopique).
- Un CRITÈRE DE STRUCTURE donné par la fréquence relative des arbres de futaie répartis en 3 catégories de grosseurs :

	Diamètre en cm	Circonférence en cm
Petits bois (PB)	17,5 < D ≤ 27,5	55 ≤ C ≤ 86
Bois moyens (BM)	27,5 < D ≤ 47,5	86 < C < 150
Gros bois (GB)	47,5 < D	150 ≤ C

EXEMPLE

Type 15 : Peuplement irrégulier déficitaire en bois moyen



VALEURS à L'HECTARE						
Nbre total PB + BM + GB	Pourcentage en nombre			Surface terrière (m ²)	Diamètre moyen (cm)	Circonférence moyenne (cm)
	PB	BM	GB			
75	54	15	31	8	39	122

N.B. : Seuls les chênes (sessile et pédonculé) toujours très majoritaires (au moins les 2/3 des tiges) et les feuillus nobles sont pris en considération.

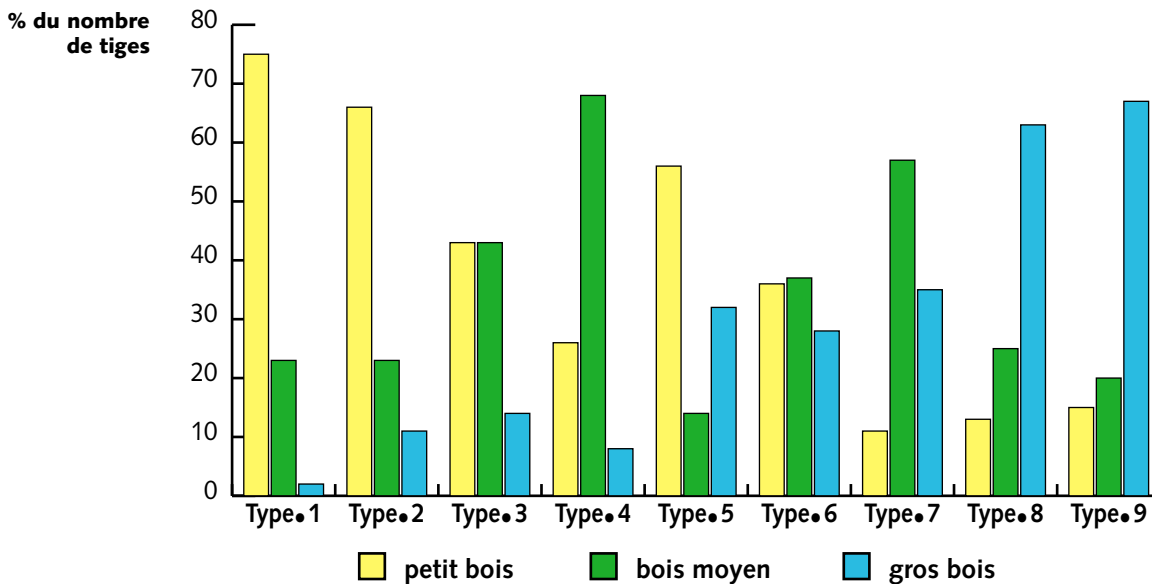
IDENTIFICATION DES TYPES

Chaque type de peuplement est identifié de manière précise et simple grâce à un code à deux chiffres.

Le premier (**chiffre des dizaines**) caractérise la surface terrière. Il varie suivant le tableau ci dessous :

Surface terrière en m ² /hectare	0-1	2-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 et +
Code	00	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.

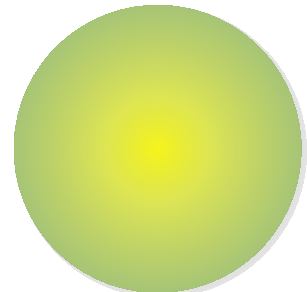
Le deuxième (**chiffre des unités**) varie de 0 à 9. Il caractérise la structure du peuplement c'est-à-dire la répartition des tiges par catégorie de diamètre suivant la codification illustrée ci dessous par les histogrammes.



REMARQUE :
le code 00 correspond aux peuplements de moins de 2m²/ha de surface terrière pour lesquels la notion de structure n'a pas d'intérêt.

Type00	
Type.1	Chênaie à petits bois dominants
Type.2	Chênaie à petits bois dominants et gros bois épars
Type.3	Chênaie à petits bois et bois moyens dominants
Type.4	Chênaie à bois moyens dominants
Type.5	Chênaie à petits bois et gros bois dominants
Type.6	Chênaie sans catégorie dominante
Type.7	Chênaie à bois moyens et gros bois dominants
Type.8	Chênaie à gros bois dominants
Type.9	Chênaie à très gros bois dominants

Peuplements à tendance régulière
 Peuplements à tendance irrégulière



L'INVENTAIRE TYPOLOGIQUE ET LA CARTOGRAPHIE

Comment déterminer sur le terrain les types de peuplement ?

L'observateur, placé au milieu du peuplement à déterminer, effectue deux tours d'horizon successifs au cours desquels son attention se porte uniquement sur le diamètre à 1,30 m de hauteur des chênes et feuillus nobles.

TOUR D'HORIZON N°1

APPRÉCIATION DE LA «RICHESSSE» DU PEUPEMENT

1^{er} tour : mesure de la surface terrière locale par le procédé rapide de la jauge d'angle :
 Nombre d'arbres comptés avec la jauge d'angle : **8**

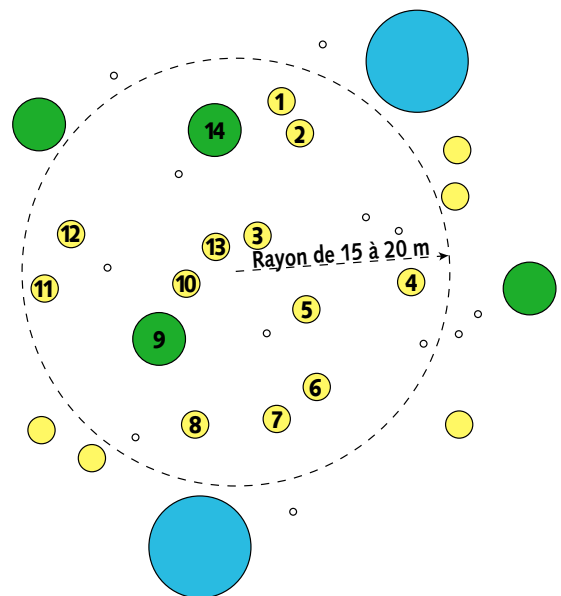
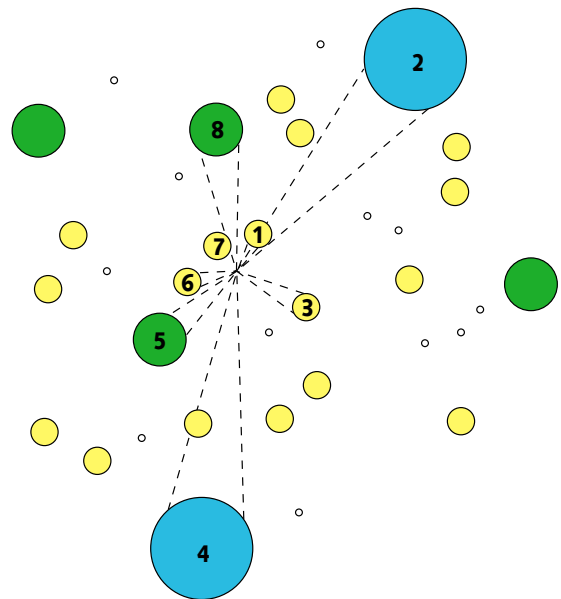
➔ Surface terrière : **8 m²/ha**

TOUR D'HORIZON N°2

APPRÉCIATION DE LA STRUCTURE DU PEUPEMENT

2^{er} tour : comptage des PB, BM et GB sur une placette circulaire contenant 12 à 20 tiges (souvent dans un rayon de 15 à 20 m) pour obtenir ainsi une estimation locale de leur pourcentage respectif.

Attention à ne pas sous-estimer les petits bois.



		Nombre	%
● (yellow)	Petits bois	12	86
● (green)	Bois moyens	2	14
● (blue)	Gros bois	0	0

Grâce à ces évaluations une clé de détermination permet d'identifier le type de peuplement local (exemple ici : type 11, peuplement régularisé petit bois).

DESCRIPTION ET CARTOGRAPHIE PRÉCISES DES PEUPELEMENTS

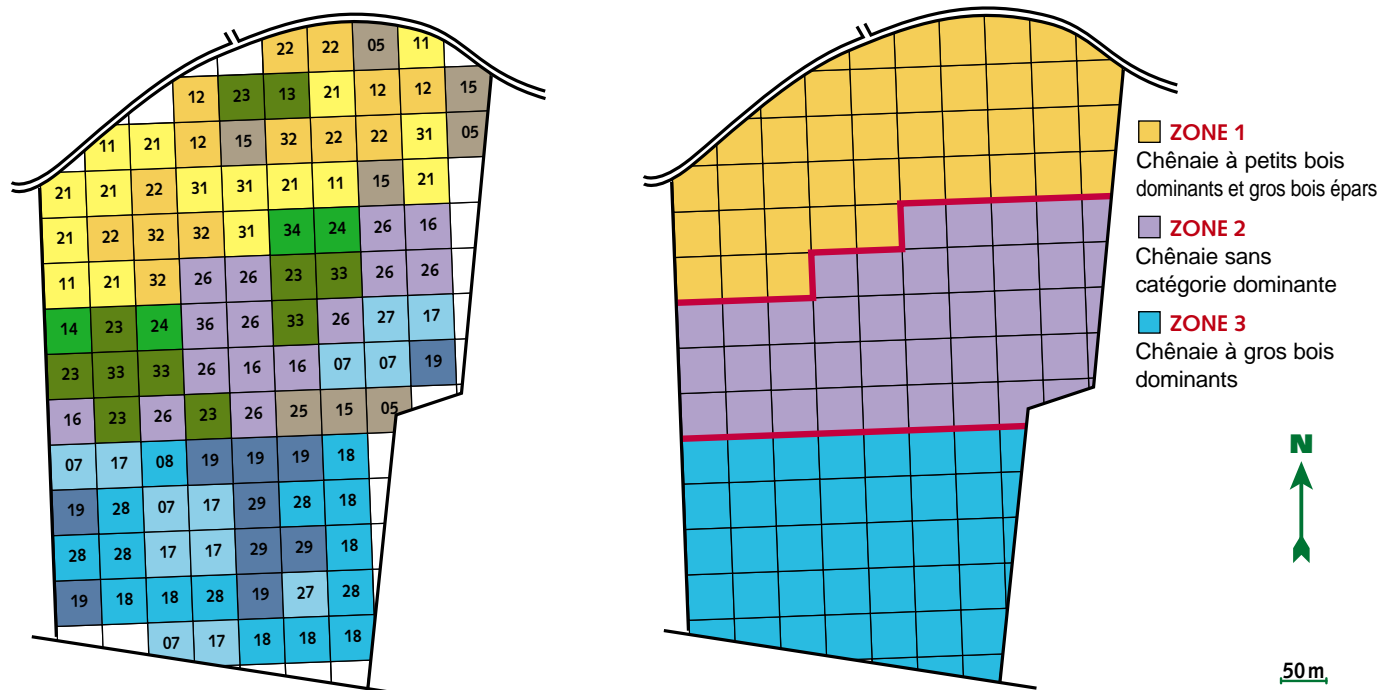
EXEMPLE : Parcelle A - Superficie 28 ha 87

La description de la parcelle dans l'ancien document de gestion indique «taillis-sous-futaie riche». Un inventaire donne les caractéristiques globales suivantes :

Nombre de tiges/ha	PB	BM	GB	G (m ² /ha)	Diamètre (cm)	Circonférence (cm)
111	40 %	32 %	28 %	11	39	122

Ce qui rapproche cette parcelle du type 26 à petits bois dominants et gros bois épars.

L'inventaire typologique au 1/4 d'ha permet d'être beaucoup plus précis.
Il donne les résultats suivants après regroupement des types

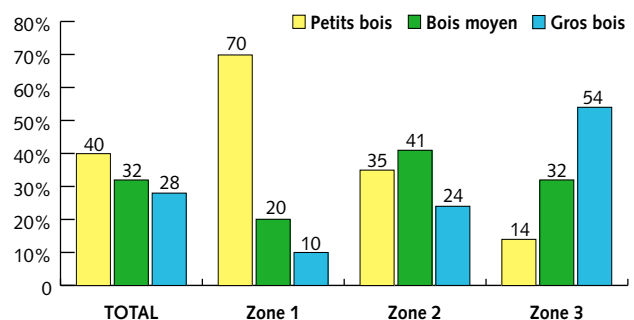


Des regroupements de types peuvent être effectués, par exemple en fonction de la structure des peuplements. Trois zones bien différentes peuvent alors être distinguées ; les histogrammes en sont la preuve :

La zone 1 correspond à un type •2, chênaie à petits bois dominants et gros bois épars.

La zone 2 correspond à un type •6, chênaie sans catégorie dominante.

La zone 3 correspond à un type •8, chênaie à gros bois dominants.



**CHACUNE DE CES ZONES PEUT FAIRE L'OBJET D'UNE SYLVICULTURE DIFFÉRENTE
 POUR PERMETTRE DE VALORISER AU MIEUX LES PEUPELEMENTS EN PLACE.
 UN INVENTAIRE EN PLEIN N'AURAIT PAS PERMIS DE DISTINGUER CES DIFFÉRENCES
 ET AURAIT ORIENTÉ VERS UNE SEULE TECHNIQUE SYLVICOLE.**

TYPOLOGIE DES PEUPELEMENTS FEUILLUS

Clés de détermination

COMMENT BIEN UTILISER CES CLÉS ?

Seuls les feuillus nobles⁽³⁾ de diamètre à 1,30 m de hauteur > 17,5 cm (circonférence > 55 cm) sont pris en compte, qu'ils soient de franc pied ou de souche.

DÉTERMINATION DU TYPE DE PEUPELEMENT LOCAL

1^{ER} TOUR D'HORIZON

Clé de surface terrière ▶

- Avec une jauge d'angle, mesurer la surface terrière (*voir au verso*), noter le chiffre correspondant de la clé de surface terrière.

PRÉCAUTION :
Ne pas oublier de petits bois.

$G^{(1)} < 2 \text{ m}^2/\text{ha}$	non balivable ⁽²⁾	00
	balivable	00B
$2 \leq G < 5 \text{ m}^2/\text{ha}$		0•
$5 \leq G < 10 \text{ m}^2/\text{ha}$		1•
$10 \leq G < 15 \text{ m}^2/\text{ha}$		2•
$15 \leq G < 20 \text{ m}^2/\text{ha}$		3•
$20 \leq G < 25 \text{ m}^2/\text{ha}$		4•
$25 \leq G < 30 \text{ m}^2/\text{ha}$		5•
$G \geq 30 \text{ m}^2/\text{ha}$		6•

2^{ÈME} TOUR D'HORIZON

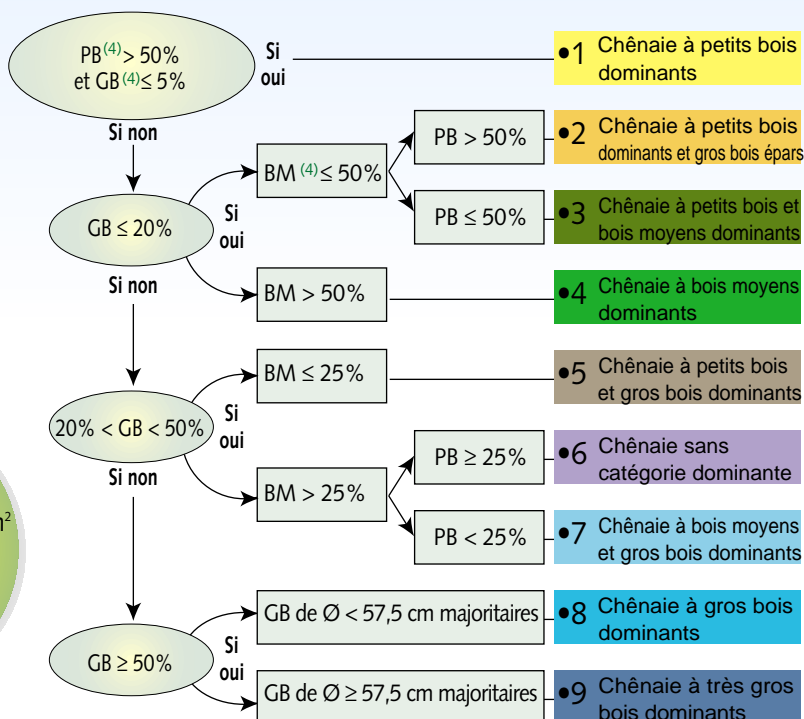
Clé des structures ▼

- À l'œil noter au cours d'un tour d'horizon et sur **12 à 20 arbres les plus proches**, les nombres de petits bois, bois moyens et gros bois ; calculer leurs pourcentages et noter le chiffre de la clé des structures correspondant.

PRÉCAUTION :
Ne pas oublier de petits bois, ni compter trop de gros bois.

Le type de peuplement s'obtient en prenant l'indication de la clé de surface terrière pour chiffre des dizaines et celui de la clé des structures pour chiffre des unités.

EXEMPLE :
un peuplement de 17m² de surface terrière, régularisé bois moyen est de type 34.



LÉGENDE

(1) G : Surface terrière mesurée à la jauge d'angle. Elle s'exprime en m²/ha.

(2) Balivable : Peuplement comportant au moins 1 tige d'avenir tous les 12 m (Ø < 17,5 cm).

(3) Feuillus nobles : Chênes sessile (ou rouvre) et pédonculé, frêne, châtaignier, hêtre, érables plane et sycomore, tilleul, orme, merisier, alisier, cormier.

(4) PB, BM, GB : Pourcentages en nombre des petits bois (Ø à 1,30 m de 17,5 à 27,5 cm), bois moyens (Ø à 1,30 m de 27,5 à 47,5 cm), gros bois (Ø à 1,30 m de 47,5 cm et plus).

NB : Le nombre de perches (7,5 à 17,5 cm) peut être compté dans le même tour d'horizon en supplément.

LA SURFACE TERRIÈRE

Une mesure simple à mieux connaître

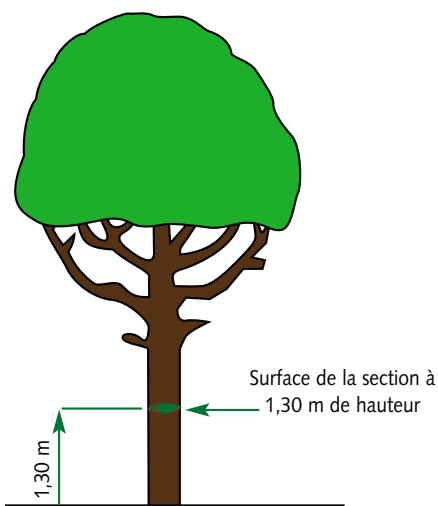
La surface terrière est une grandeur facile à estimer en forêt.
Elle donne un renseignement précieux sur la «richesse» d'un peuplement.

LA SURFACE TERRIÈRE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

- Par convention, pour un arbre c'est la surface de la section transversale de son tronc à 1,30 m de hauteur (schéma 1).
- Pour un peuplement, c'est la somme des surfaces terrières de tous les arbres qui le composent. Elle dépend donc de la densité et de la grosseur des arbres.

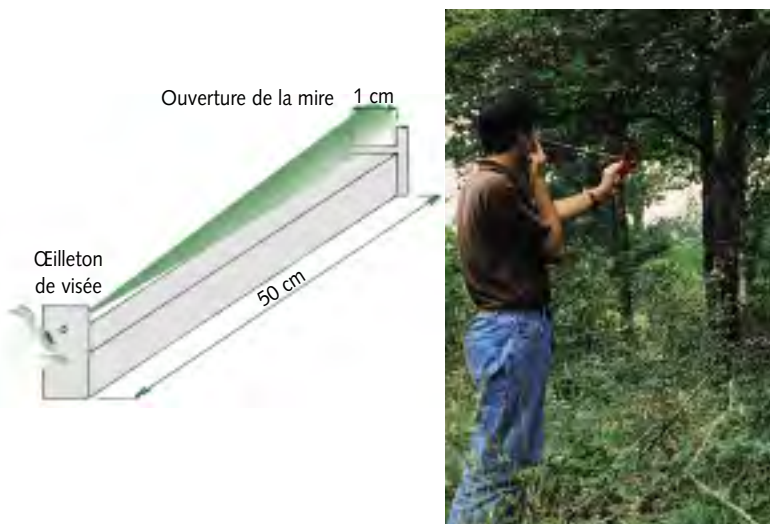
Cette grandeur un peu abstraite, notée **G**, est très liée au volume sur pied du peuplement. Elle s'exprime en mètre carré par hectare (m²/ha).

Schéma 1



COMMENT L'ESTIMER FACILEMENT EN FORÊT ?

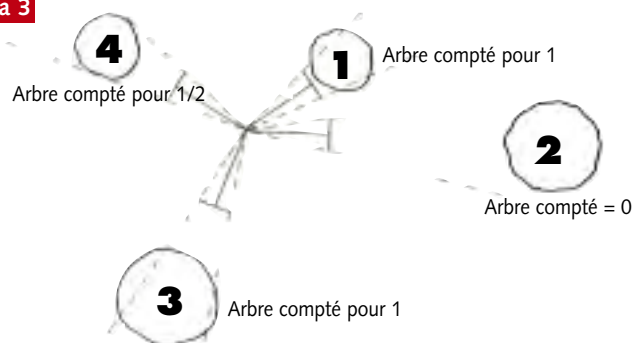
On utilise pour cela une «jauge d'angle». C'est un appareil que l'on peut facilement fabriquer soi-même (schéma 2)



MODE D'EMPLOI

- 1) Se placer en un point fixe au sein du peuplement.
- 2) Placer la jauge d'angle contre sa joue.
- 3) Compter tous les arbres dont le diamètre à 1.30 m apparaît supérieur ou égal à l'ouverture de la mire, en effectuant un tour d'horizon sur soi-même (schémas 3 et 4), en commençant par l'arbre le plus proche.

Schéma 3



ON COMPTE :

- Pour 1 les arbres dont le diamètre du tronc apparaît supérieur à l'ouverture de la mire,
- Pour 0,5 ceux dont le diamètre apparaît égal à l'ouverture de la mire
- Pour 0 ceux dont le diamètre est inférieur à l'ouverture de la mire.

Le nombre ainsi obtenu correspond à la surface terrière du peuplement.

EXEMPLE

DU

SCHÉMA 3

$$G = 2,5 \text{ m}^2/\text{ha} : \begin{array}{l} 1 \text{ (arbre n}^\circ 1\text{)} \\ + 0 \text{ (arbre n}^\circ 2\text{)} \\ + 1 \text{ (arbre n}^\circ 3\text{)} \\ + 0,5 \text{ (arbre n}^\circ 4\text{)} \end{array}$$

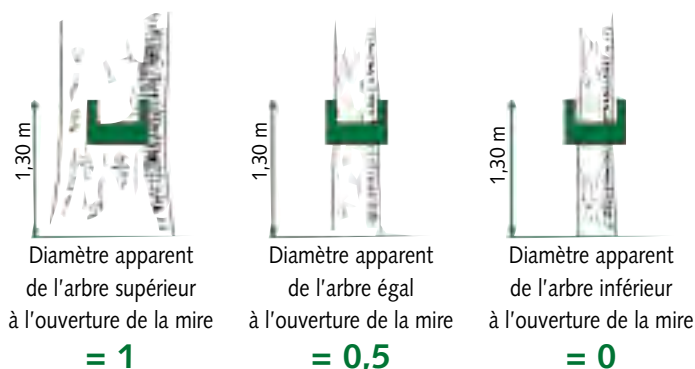


Schéma 4