



# INDICATEURS SYLVICOLES

## 9.- suivi de la qualité à partir d'une catégorie de diamètre donnée

### 1. Objectifs

**La grande variabilité des prix unitaires des bois feuillus nécessite une gestion orientée sur la qualité individuelle des tiges**, optimisant ainsi la production de bois d'oeuvre de qualité. Appréhender l'importance et les potentialités en tiges de qualité du peuplement est indispensable pour le gestionnaire, qui peut ainsi savoir si sa gestion permet une amélioration qualitative du peuplement.

Le suivi de la qualité individuelle des arbres se pratique sur l'ensemble des tiges précomptables (à partir d'un seuil de 17,5 cm de diamètre). **Toutefois, un gestionnaire ou un propriétaire peut souhaiter connaître en priorité la qualité des bois moyens (BM) et des gros bois (GB)**, car ils constitueront les prochaines récoltes de bois d'oeuvre, mais aussi leur accroissement individuel. Ces critères peuvent également être intéressants lors de l'estimation de la valeur d'une forêt (expertise forestière).

┌ C'est pourquoi sont proposées ici différentes méthodes de suivi ne considérant que BM et GB en intégrant l'estimation de la qualité de la bille de pied.

### 2. Limites du suivi

**Si le gestionnaire a des objectifs qualitatifs précis et s'il en est loin**, la mesure de la présence des BM et/ou des GB apporte peu d'informations. Mais les éléments chiffrés objectifs ne sont pas toujours connus. L'inventaire et le suivi peuvent alors permettre de les fixer.

**Si la ressource en GB ou en BM est faible ou si la qualité est mauvaise**, le suivi présente peu d'intérêt ; des exceptions sont cependant possibles (cas d'individus à forte valeur ou d'essences rares, comme l'alisier torminal).

### 3. Méthodes

Suivant la richesse en BM et/ou en GB, on peut s'orienter vers un inventaire exhaustif ou un inventaire par placettes permanentes.

┌ A noter que, pour la seule estimation de ces bois à l'instant 't', un inventaire par placette temporaire suffit.

### 3.1. Inventaire exhaustif (pied par pied)

Reposant sur l'inventaire pied à pied, il ne se justifie que dans le cas où la population d'individus à recenser est faible et ne justifie pas de pratiquer un inventaire statistique (cas de **petites forêts** ou **peuplements très pauvres** en BM et/ou GB).

Le principe de l'inventaire est un **dénombrement exhaustif** des tiges par essences et par classes de diamètre à partir d'un seuil de précomptage :

- ☞ 27,5 cm si l'on souhaite suivre BM et GB,
- ☞ 47,5 cm si l'on s'intéresse uniquement aux GB.



10 à 15 ha / homme / jour

### 3.2. Inventaire statistique par placettes permanentes

En dehors d'un inventaire de la qualité pied par pied, le suivi de la qualité d'un peuplement implique le recours à des placettes permanentes. Les mesures se concentrent sur un nombre limité d'individus, ce qui permet de passer plus de temps à l'observation de la qualité des arbres.



7 à 10 placettes / homme / jour

#### 3.2.1. méthode des placettes à surface fixe

Il est nécessaire d'augmenter la taille des placettes pour augmenter la précision des résultats sur les arbres de gros diamètres. On retient usuellement :

- ☞ 20 m de rayon pour suivre les BM et les GB
- ☞ 30 m de rayon pour suivre uniquement les GB

Ces seuils correspondent à un compromis entre fiabilité des résultats et temps de mesure (30 m est un rayon maximum, notamment pour la mesure des distances au télémètre en présence d'un sous-étage ou en période feuillée).

En peuplement irrégulier, le nombre d'arbres nécessaire à compter pour une précision satisfaisante dépend plus de la richesse du peuplement (appréhendé par la surface terrière G) que du type de peuplement. Le diamètre de placette pour l'inventaire est donc fonction de la surface terrière de la futaie :

	surface terrière G <sup>1</sup>			
	< 15 m <sup>2</sup> /ha	15 à 20 m <sup>2</sup> /ha	20 à 25 m <sup>2</sup> /ha	> 25 m <sup>2</sup> /ha
suivi BM et GB (rayon de 20 m)				
suivi GB (rayon de 30 m)				

sans intérêt     
  précision limite     
  bonne précision

<sup>1</sup> La surface terrière G est exprimée en m<sup>2</sup> /ha et correspond à la somme des surfaces des troncs mesurés à 1,30 m du sol.

### 3.2.2. méthode des placettes à angle fixe

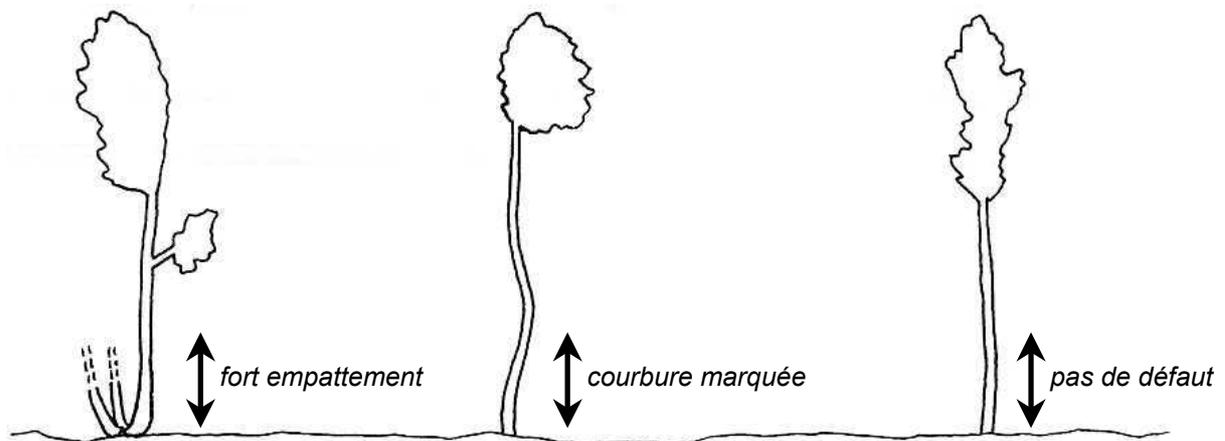
Les arbres sont inventoriés lorsque le diamètre à 1,30 m vu du centre de la placette est supérieur à un angle  $\theta$  fixé (principe du « relascope » de Bitterlich).

Ce type de placette améliore la **précision de l'inventaire** :

- ☞ dans le cas de peuplement à surface terrière inférieure à 20 m<sup>2</sup>/ha,
- ☞ dans le cas d'inventaires où le nombre de placettes est limité.

## 4. Mesure de la qualité

La valeur d'un arbre se concentre dans les premiers mètres de la tige (4 à 6 m) : c'est l'observation de divers critères externes (rectitude, présence de nœuds, branches vivantes, singularités...) qui permet d'évaluer la qualité.



Les procédés diffèrent suivant la méthode choisie :

### 4.1. Cas d'inventaire exhaustif

On peut qualifier la tige sommairement en distinguant **deux grands types de qualité** (bonne / mauvaise ; A-B / C-D).

Cette méthode est adaptée dans le cas d'un inventaire pied à pied, où l'organisation en virée permet difficilement de faire le tour de chaque tige ou de passer du temps à l'observation de critères précis.

### 4.2. Cas d'inventaire statistique

Dans le cas des inventaires par placettes permanentes, on attribue une **note de 1 à 4 à chaque tige en se référant aux critères externes** des grilles de classification des différentes essences. Selon le degré de précision souhaité, on se réfère aux catégories A, B, C, D utilisées indépendamment ou par regroupement (exemple : A-B, C-D).