

## Mesure de la hauteur

Le BLUME-LEISS comporte 4 échelles de lecture des hauteurs : 15, 20, 30 et 40 m. On lit la valeur sur l'échelle qui correspond à la distance d'éloignement choisie par rapport à l'arbre.

Le SUUNTO ne comportant que 2 échelles (15 et 20 m), il convient de multiplier par deux les lectures effectuées sur l'échelle des 15 ou des 20 m si l'on se trouve à 30 ou à 40 m de l'arbre.

## Détermination de la hauteur :

- Se mettre à distance.
- Viser successivement le sommet (parfois difficile à distinguer dans le cas des feuillus) et le pied de l'arbre.
- Effectuer les lectures correspondant à l'échelle de distance choisie.
- Ajouter les 2 valeurs si elles se situent de part et d'autre du zéro des échelles (situation normale en terrain horizontal).
- Soustraire la plus petite valeur de la plus grande si elles se trouvent toutes les deux du même côté du zéro des échelles (situation en terrain incliné).
- Corriger le résultat obtenu en fonction de la pente entre l'horizontale et la ligne de visée sur la mire en son point central, dans le cas où la pente est supérieure à 5°.
  - . La correction consiste à soustraire de la hauteur mesurée un certain pourcentage de cette mesure, fonction de la pente. Un tableau de correction figure sur une des faces du BLUME-LEISS. Pour une pente de 30°, par exemple, un facteur de correction de 0,25 signifie qu'il faut soustraire de la hauteur mesurée 25 % de sa valeur.
  - . En cas de forte pente, il est conseillé de se placer sur la même courbe de niveau que celle de l'arbre.

## Pour en savoir plus

RONDEUX J. [1978] - Le dendromètre SUUNTO. *Rev. For. Fr.* **30**, 387-391.

RONDEUX J. [1993] - *La mesure des arbres et des peuplements forestiers*. Gembloux, Presses agronomiques de Gembloux, 521 p.

D. Marchal, Ir.  
J. Rondeux, Prof.

*Réalisé dans le cadre d'une convention avec le  
Ministère de la Région Wallonne,  
Division Nature et Forêts*

N° 1

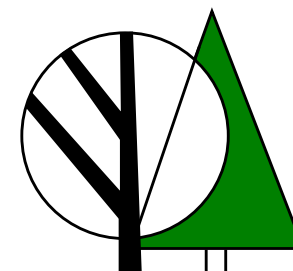
Gestion et Economie forestières  
Faculté des Sciences agronomiques  
Passage des Déportés, 2  
B - 5030 Gembloux

Tél./Fax : 081/62 23 01

Faculté des Sciences Agronomiques de  
Gembloux

# COMMENT MESURER

LA HAUTEUR D'UN ARBRE  
AU MOYEN D'UN DENDROMETRE



Gestion et Economie forestière

## Définitions

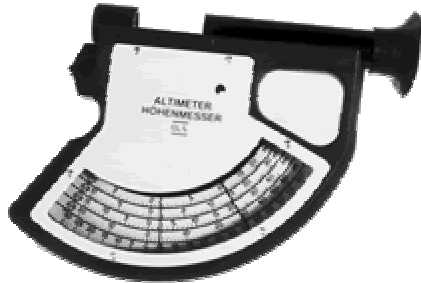
La **hauteur totale** d'un arbre est la distance séparant le pied de l'arbre et son bourgeon terminal (parfois difficile à situer pour les feuillus).

On distingue d'autres hauteurs dont la **hauteur bois fort tige** (distance jusqu'au niveau de la tige correspondant à 7 cm de diamètre ou 22 cm de circonférence) et la **hauteur bois d'œuvre** (distance jusqu'à un niveau déterminé de la tige, généralement fixé en grosseur).

Pour mesurer la hauteur des arbres, on utilise des appareils appelés **dendromètres**. Les plus utilisés sont le BLUME-LEISS, d'origine allemande, et le SUUNTO, d'origine finlandaise.

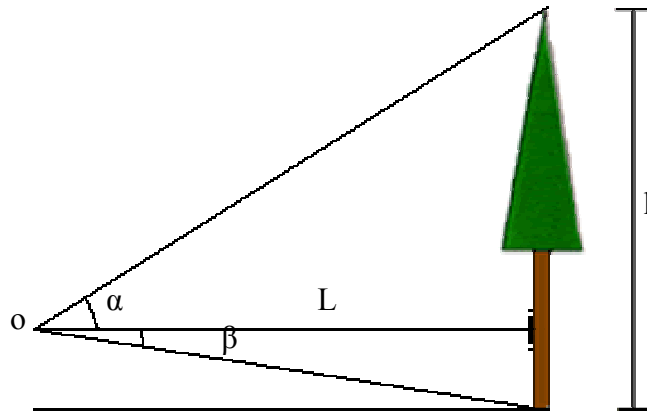
Ces appareils sont tous deux basés sur un principe trigonométrique (mesures d'angles) et ils nécessitent que l'observateur se place à une distance prédéterminée de l'arbre (la plus proche possible de la hauteur estimée).

Pour ce faire, l'opérateur dispose d'une **mire pliante** comportant des voyants blancs marqués des valeurs 0, 15, 20, 30 et 40 ; distants de 45, 60, 90 et 120 cm. Ces valeurs correspondent à des distances d'éloignement par rapport à l'arbre de 15, 20, 30 et 40 m.



Le dendromètre BLUME-LEISS

## Principe



- $L$  = distance séparant l'opérateur de l'arbre
- $\alpha$  = angle de visée vers le sommet de l'arbre
- $\beta$  = angle de visée vers le pied de l'arbre

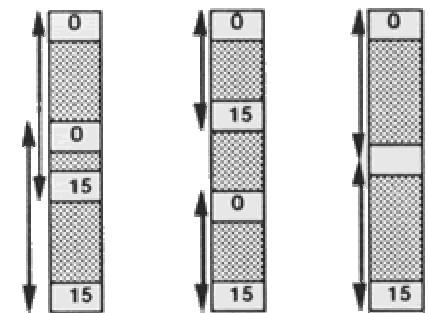
$$h = L(\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta)$$



Le dendromètre SUUNTO

## Mise à distance

- Fixer d'une façon parfaitement verticale la mire pliante sur le tronc de l'arbre à mesurer.
  - En terrain peu incliné, il est préférable d'accrocher la mire à un niveau tel que la ligne de visée soit proche de l'horizontale.
- S'éloigner d'une distance la plus proche possible de la hauteur estimée de l'arbre, dans une direction permettant une bonne visibilité de ce dernier.
- Viser à travers le viseur dioptrique de l'appareil. On distingue 4 traits blancs pour une distance d'éloignement de 15 ou 20 m (dédoublément des images des 2 voyants relatifs à la distance d'éloignement choisie).
  - A une distance de 30 ou 40 m, on distingue 6 traits blancs, les voyants extrêmes correspondant à la distance choisie.
- Avancer ou reculer jusqu'à la coïncidence parfaite des 2 voyants centraux.
  - Il est conseillé de faire osciller légèrement l'appareil pour mieux observer le dédoublement des images des voyants.



Trop près    Trop loin    Correct