

Si petit, mais si essentiel... le prisme

Daniel Gagnon

ingénieur forestier
SNG-Foresterie-conseil

Si vous avez déjà observé un forestier en action, vous aurez probablement remarqué qu'il utilise souvent un petit appareil ressemblant étrangement à une loupe. Il tourne autour et regarde en direction des arbres qui l'entoure... Mais qu'est-ce qu'il peut bien faire là? En fait, il utilise un outil des plus essentiel dans le domaine de l'inventaire forestier, le prisme.

Le prisme est un petit instrument formé par une plaque de verre qui permet de déterminer la surface terrière d'un peuplement forestier. La surface, quoi? La surface terrière... Elle peut être définie comme étant la surface transversale du tronc de l'arbre, (autrement dit, le dessus de l'arbre, si on le coupait à hauteur de poitrine). La figure ci-contre présente le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) qui se situe à 1.30 mètre du sol. La surface terrière d'un peuplement se calcule en m² à l'hectare et représente l'équivalent de la somme de toutes les surfaces transversales des arbres de valeur commerciale (10 centimètres et plus au DHP) pris dans cet hectare (ha.).

À quoi ça sert?

Le prisme est essentiel pour nous indiquer la surface terrière d'un peuplement forestier. Cette surface terrière est très liée au volume sur pied. Elle procure un renseignement précieux sur la « richesse » d'un peuplement et sur sa densité.

Par exemple, une surface terrière s'élevant aux alentours de 30 m²/hectare pourrait bien justifier la réalisation d'un traitement de dégagement comme l'éclaircie commerciale ou une coupe de jardinage. L'autre exemple pratique, le cahier-guide de l'Agence forestière des Bois-Francs base certains critères d'évaluation de traitement sur la surface terrière. Ainsi, une surface terrière d'un minimum de 24 m²/ha est nécessaire avant de procéder à une éclaircie commerciale dans une plantation, alors que ce seuil est établi à 20 m²/ha pour un peuplement naturel. D'autre part, la surface terrière résiduelle, suite à une intervention de dégagement devrait se situer à un minimum de 20 m²/ha à l'intérieur d'une érablière et à 16 m²/ha pour les autres types de peuplement. Notons que des surfaces terrières supérieures à 50m²/ha se retrouvent rarement et représentent des peuplements forestiers de grande valeur qui doivent être traités avec minutie.

Comment ça marche?

Le prisme nous indique les tiges qui doivent être incluses dans la parcelle. La figure suivante nous présente un aperçu de ce que l'on voit dans le prisme. Ainsi, lorsque l'image que nous projette le prisme du tronc que l'on regarde se retrouve à l'extérieur du tronc réel, on exclut cet arbre de la parcelle (image de gauche). Lorsque l'image que nous projette le prisme du tronc que l'on regarde, entre à l'intérieur du tronc réel (image du centre), cet arbre est inclus dans la parcelle. À la limite (image de droite), on vérifie cet arbre en mesurant la distance entre le centre de la parcelle et l'arbre. Pour obtenir des résultats précis, il est primordial que le prisme reste bien au-dessus du centre de la parcelle. Le mesureur tournera autour du prisme et non l'inverse. La surface terrière est déterminée par le simple dénombrement des tiges incluses dans la parcelle multiplié par le facteur du prisme qui est habituellement « 2 ». La mesure du diamètre des tiges incluses dans la parcelle selon le prisme, permettra de déterminer, suite à certains calculs, le volume sur pied d'un peuplement forestier.

Voilà, vous serez maintenant en mesure de mieux comprendre le travail du forestier et ses regards « bizarres » au travers de ce petit bout de verre qu'est le prisme