

Bitterlich sur smartphone

Clotilde Gollut, collaboratrice scientifique et Christian Rosset, professeur de planification forestière et de SIG, HAFL

Le volume sur pied est une valeur cruciale en forêt. Que ce soit avant un marlage ou avant une coupe de bois, les forestiers et propriétaires de forêt s'intéressent souvent à la quantité de bois en présence. Malheureusement, mesurer directement le volume sur pied en forêt est impossible et l'estimer à vue de nez n'est pas chose aisée. Par contre, le volume sur pied peut être estimé sur la base de la surface terrière qui quant à elle est facile à mesurer grâce à la méthode de Bitterlich. Mais qui a un relascope ou une plaquette de Bitterlich sur lui en permanence ? Par contre, presque tout le monde a un smartphone dans la poche de nos jours...

Un travail de bachelor de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, un département de la Haute école spécialisée bernoise, a été consacré au potentiel des smartphones en tant qu'instruments de mesure pour les inventaires forestiers. Afin d'illustrer l'une des nombreuses possibilités d'utilisation du smartphone dans le cadre d'inventaires forestiers, la HAFL a développé motiWZP, une application Android permettant de mesurer la surface terrière d'un peuplement. Équipé de motiWZP, le smartphone remplace alors le relascope de Bitterlich.

Avec motiWZP, la surface terrière d'un peuplement peut être mesurée très facilement et en tout temps. Le cœur de l'application est le viseur qui s'affiche



Marche à suivre pour déterminer la surface terrière avec motiWZP.

sur l'écran et avec lequel l'utilisateur vise les arbres à hauteur de poitrine. Lorsqu'un arbre apparaît comme étant plus large que le viseur, il est saisi à l'aide d'une simple pression sur l'écran tactile et lorsqu'au contraire un arbre apparaît comme étant plus mince que le viseur, il est ignoré. En cas de doute, la fonction zoom aide à appréhender la dimension de l'arbre. La surface terrière mesurée en mètres carrés par hectare est affichée en permanence sur l'écran et est recalculée automatiquement, dès qu'un arbre supplémentaire est saisi. La largeur du viseur s'adapte automatiquement à la déclivité du terrain, ainsi il n'est pas nécessaire de corriger la surface terrière obtenue après coup. Tout comme le relascope et la plaquette de Bitterlich, motiWZP propose les trois facteurs de comptage 1,2 et 4. Dans de jeunes peuplements relativement denses, on optera plutôt pour un petit facteur de comptage

(1 ou éventuellement 2) tandis que dans des peuplements plus âgés avec des arbres plus volumineux, un facteur de

comptage plus élevé sera plus adéquat. motiWZP a déjà été présenté à plusieurs occasions et a convaincu les praticiens par sa facilité d'utilisation et son efficacité. Ceux et celles qui désirent tester eux-mêmes l'application peuvent la télécharger gratuitement sur www.moti.ch.

motiWZP est la première pierre de l'édifice moti, pour Mobile Timber Cruise, en français inventaire forestier mobile. Dans le cadre de ce nouveau projet, la division Forêt de la HAFL souhaite développer un outil multifonctionnel pour smartphone permettant l'inventaire d'un peuplement. En plus de la surface terrière et du volume sur pied, cet outil permettra de déterminer le nombre de tiges par hectare et la hauteur dominante efficacement. De plus, il procédera à certaines modélisations dont les résultats seront disponibles instantanément, comme par exemple la distribution des tiges du peuplement et les assortiments de bois produits lors d'une coupe. Avec moti, le forestier sera en mesure de se créer lui-même une base décisionnelle dans le peuplement, et cela sans grande charge de travail, instruments de mesure onéreux et calculs compliqués. La seule condition étant qu'il ait son smartphone sur lui. De la même manière, le propriétaire de forêt apprendra à connaître sa forêt d'une autre perspective et à la décrire avec des valeurs quantitatives. moti aspire à devenir le couteau suisse des amoureux de la forêt : compact, pratique, toujours dans la poche !

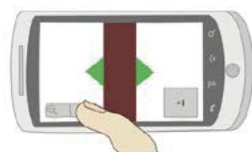
Déterminer la surface terrière avec motiWZP



1. Commencer avec l'arbre le plus proche puis effectuer un tour complet.



2. Saisir tous les arbres qui apparaissent comme étant plus larges que le viseur.



3. La fonction zoom peut clarifier la situation en cas de doute.

L'application motiWZP en action. Les arbres sont visés à hauteur de poitrine (1.3 m). S'ils apparaissent comme étant plus larges que le viseur, alors ils sont saisis. La largeur du viseur s'adapte automatiquement à la déclivité du terrain, ainsi il n'est pas nécessaire de corriger la surface terrière obtenue après coup.

Le projet moti – Mobile Timber Cruise va démarrer début 2013. Certains cantons se sont d'ores et déjà engagés à y participer. La HAFL cherche encore des partenaires prêts à collaborer au projet, par exemple en testant les fonctionnalités qui seront développées. Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à Clotilde Gollut, clotilde.gollut@bfh.ch ou 031 910 22 36.