

La forêt à l'ère du numérique

sScale : une nouvelle technologie de cubage connecté

De la hache à la tronçonneuse, du topofil au GPS les évolutions techniques ne cessent de diminuer la pénibilité des métiers de la forêt.

Le cubage électronique des piles de bois directement connecté avec une organisation logistique informatisée s'inscrit dans cette lignée.

A l'échelle européenne les pratiques gagnent en efficacité et cette innovation arrive en France en 2018 après avoir fait ses preuves dans de nombreux pays (Danemark, Allemagne, Russie, Pologne, Italie, Tchéquie, etc). L'entreprise danoise Dralle nous propose de tester son outil.

Le cubage du bois façonné consiste à mesurer les piles de bois classées par produits selon les qualités, essences, longueurs et diamètres, le plus souvent au bord d'une route, d'une piste forestière ou encore sur une place de dépôt.

La hauteur et la longueur des piles, leurs géométries sont estimées conjointement par l'acheteur et le vendeur et donnent lieu à une négociation afin de déterminer le prix juste. Cette opération fastidieuse peut prendre selon la quantité de bois et la diversité des produits plusieurs heures voir une journée entière.

Ce sont le plus souvent les **techniciens forestiers** ou les commis de coupe qui effectuent ce travail quelque soient les conditions météorologiques (pluie, neige).

L'OUTIL SSCALE

Pour rendre plus efficace le cubage et améliorer les conditions de travail des forestiers, l'entreprise danoise DRALLE travaille depuis 2002 à un système photo-optique pour améliorer le cubage en forêt ou en scierie sur parc à bois.



DRALLE a réussi à améliorer constamment son outil innovant nommé sScale. Il s'agit d'un appareil qui se monte sur le toit d'un véhicule et permet de « scanner » chaque pile de bois en forêt en quelques secondes pour calculer et transmettre les données à un serveur grâce à une tablette depuis l'intérieur de la voiture.

TRAÇABILITÉ ET TRANSPARENCE

Ce système mis en place par Dralle permet une traçabilité et une transparence qui sont fortement demandées par les systèmes de certification PEFC ou FSC notamment les chaînes de contrôles. Une cartographie des piles de bois répertoriées est établie par sScale ainsi que le nombre de tiges, la répartition des diamètres dans la pile, les coordonnées GPS et la photo de la pile. La disponibilité directe de ces informations permet l'amélioration de la logistique.

Les possibilités de fournir un document fiable aux conducteurs de camions qui vont récupérer le bois en forêt, d'avoir une meilleure vue globale des états de piles (déjà cubées, à cuber), de pouvoir programmer ainsi la réception des bois et rassembler la réception de plusieurs piles de bois qui sont proches, sont très intéressantes et rentables.

The screenshot displays the sScale software interface. At the top, a table lists stack data:

Stack ID	Date	Volume	Depth	Type	Subtype	Avg. Diameter
50980	26-10-2007	193.96 m³	5 m	SGR	KTO	0.24 m

On the left, a metadata panel for Stack ID 50980 provides details:

- Stackid : 50980
- Latitude : 57°14'3"N
- Longitude : 9°35'34"E
- Type : SGR
- Subtype : KTO
- Length : 23.4613823m
- Height : 2.3314909m
- Depth : 5.0m
- Density : 69%
- Supports : 10
- Wrecks : 2
- Volume : 193.96m³
- Status : measured
- Note :
- Date : 26-10-2007

The central area features a satellite map with a callout for '50980 (KTO) Near' and a 3D perspective view of the log stack. Below these is a photograph of the actual log stack. On the right, a search and filter panel shows '1 stacks found!' and a 'Filter by' section with criteria for Date, Volume, Depth, Type, and Subtype. At the bottom right, a histogram titled 'Average diameter 24cm' shows the distribution of log diameters:

Average diameter	Count
<10cm	90
15-20cm	133
20-25cm	201
25-30cm	130
30-35cm	151
35-40cm	115
40-45cm	5
45-50cm	5
50-55cm	2
>50cm	0

AIDE POUR LES TECHNICIENS

Ainsi les compétences des techniciens sont optimisées et focalisées sur leur cœur de métier : la relation-client, l'estimation des qualités sur pied, le martelage et la maîtrise d'œuvre pendant qu'une voiture équipée du système sScale fait des cubages rapides et incontestables à plein temps sur de grands secteurs. La mesure est précise, rapide, homologuée et ne peut donner lieu à discussion.

D'expérience un seul système sScale peut cuber entre 200.000 et 400.000 stères par an ce qui assure un processus de mesure avec un rendement important.

Ce système mis au point par Dralle fera l'objet d'une démonstration au salon EUROFOREST 2018 et peut être acheté, loué à l'année, ou faire l'objet de prestations ponctuelles (ex : inventaire de parc à bois).

Les atouts de sScale

- Allègement de travail sur le terrain/ gain de temps de cubage
- Précision élevée grâce à la technologie 3D – plus de décimètre ou objet de référence – un simple passage en voiture devant la pile de bois suffit
- Résultats de précision de jour comme de nuit, toute l'année quelque soient les conditions de météo
- Economies en termes de personnel (un technicien peut travailler sur des choses plus importantes)
- Amélioration/ Fluidification du processus de logistique, de la mise à disposition du bois
- Transparence et traçabilité
- Gestion des piles de bois individualisable basée sur une cartographie satellite (GPS)
- Photo-documentation de chaque pile de bois

- > Création d'une base de données fiable des bois coupés/vendus
- > Système calibré conforme aux normes européennes

Pour plus d'informations (tarifs, démonstrations, compatibilité) :

www.dralle.dk

Contact France : Dralle

sb@dralle.dk