



## Influence de la vitesse de croissance sur le classement en lames de bardage de Douglas wallon (Belgique)

POLLET Caroline<sup>1</sup>, HENIN Jean-Marc<sup>2</sup>, HEBERT Jacques<sup>1</sup>, JOUREZ Benoit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Gembloux, Belgique

<sup>2</sup>Laboratoire de Technologie du Bois, Service public de Wallonie, Gembloux, Belgique  
[caroline.pollet@guest.ulg.ac.be](mailto:caroline.pollet@guest.ulg.ac.be)

### Objectifs

En Europe, le bois de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) est très généralement utilisé en structure du fait de ses propriétés mécaniques avantageuses. Cependant, cette essence offre des caractéristiques permettant d'envisager d'autres voies de valorisation telles que le platelage ou encore le bardage.

D'autre part, en raison de son caractère exotique et de son essor relativement récent sur notre continent, les gestionnaires forestiers sont parfois dans l'expectative en ce qui concerne le dynamisme de la sylviculture qui peut être appliquée aux douglasaies. Le potentiel de production élevé de l'essence incite en effet certains propriétaires à dynamiser davantage sa sylviculture, en diminuant les densités de plantations et en réalisant des éclaircies plus précoces et/ou plus fortes. Dans le cadre d'une étude entreprise en Wallonie sur la relation entre la sylviculture et la qualité du bois de Douglas, il a notamment été montré que la durabilité naturelle de ce dernier était peu sensible à la vitesse de croissance des arbres (Pollet *et al.*, 2013). Les bardages étant généralement exposés aux intempéries, ces résultats sont encourageants pour cette utilisation.

Dans ce contexte, l'influence de la vitesse de croissance sur le classement qualitatif en lames de bardages a été évaluée.

### Matériel et méthodes

Onze peuplements âgés de 41 à 69 ans, de circonférence moyenne à 1,5 m de 150 cm et présentant des vitesses de croissance contrastées (accroissement moyen en circonférence des peuplements de 2,2 à 3,8 cm/an) ont été sélectionnés en Région wallonne (sud de la Belgique). Au sein de chacun d'eux, trois arbres de 135, 155 et 175 cm de circonférence ont été abattus : la largeur moyenne des cernes de croissance annuelle de ces 33 arbres s'échelonne ainsi de 3mm à plus de 7mm.

Au total, environ 1400 lames de bardage de 20x140mm<sup>2</sup> de section ont été débitées dans deux billons de 3,6 m de longueur situés entre 2 et 10 m de hauteur dans les 33 arbres.

Les lames ont ensuite été classées visuellement suivant la norme NBN EN 14519(2006), qui définit deux classes de qualité décroissante A et B, sur base des singularités relevées telles que notamment les nœuds, les fentes ou la présence de flaches. Une classe supplémentaire (nommée classe « Top »), de qualité supérieure aux classes A et B, a été créée en vue d'évaluer les potentialités d'accès de la ressource wallonne aux usages en bardage les plus valorisants. La qualité des lames de bardage de cette classe supérieure est comparable à celle du Western Red Cedar (*Thuja plicata*), à ceci près qu'elles peuvent présenter des nœuds inférieurs à 25 mm de diamètre.

### Résultats et discussion

Les résultats sont globalement très positifs : environ 80% des lames peuvent être valorisées en bardage. Cependant moins de 10% des lames sont affectées à la classe de qualité supérieure. Il

apparaît que les nœuds, et plus précisément les nœuds sautant, sont la principale cause de déclassement des lames (rebut). La proportion de lames affectées aux différentes classes de qualité varie en fonction de la vitesse de croissance (Fig. 1). La proportion de lames déclassées (rebut) augmente avec la vitesse de croissance, atteignant 25% pour les pièces issues d'arbres ayant une largeur moyenne de cerne (LMC) supérieure à 5,5 mm. Cette augmentation du rebut s'explique principalement par l'augmentation de la proportion de lames présentant des nœuds sautant d'un diamètre supérieur à 25 mm, cette dernière pouvant vraisemblablement être attribuée à l'augmentation du diamètre moyen des branches avec le dynamisme de la sylviculture, ainsi que signalé par Briggs *et al.* (2007). Afin de diminuer la fréquence de ces nœuds sautant, il apparaît essentiel de pratiquer un élagage des branches mortes le plus tôt possible, mais aussi d'effectuer un élagage sur les branches vivantes. La pratique d'un élagage permettra de pallier, dans une certaine mesure, la forte branchaison qui caractérise les bois présentant des vitesses de croissance relativement élevées (LMC supérieures à 5,5 mm). Il reste cependant à vérifier que dans ce cas, la plus-value apportée par un élagage peut compenser la perte de qualité engendrée par l'augmentation de la taille des nœuds au-delà de la partie élaguée.

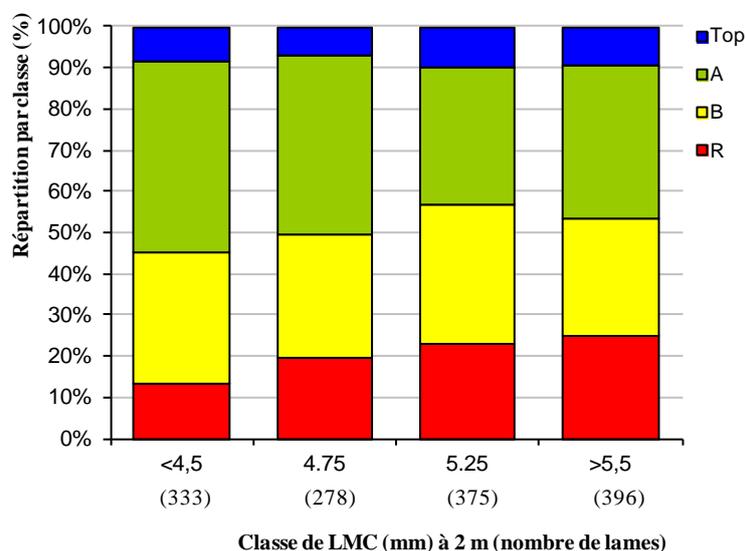


Fig. 1 : Proportion de lames de bardage affectée à chaque classe de qualité (R=rebut), sur base d'un classement adapté de la norme NBN EN 14519 et en fonction de la classe de largeur moyenne de cerne (LMC en mm) à 2 m de l'arbre dont les débits proviennent

## Références

Briggs D., Ingaramo L., Turnblom E., 2007. Number and diameter of breast-height region branches in a Douglas-fir spacing trial and linkage to log quality. *For. Prod. J.* 57(9): 28-34.

NBN- EN 14519, 2006. Lambris et bardages en bois massif résineux – Profilés usinés avec rainure et languette. Bruxelles, Institut belge de normalisation, 18p.

Pollet C., Henin J.M., Hébert J., Jourez B., 2013. Effect of growth rate on the natural durability of Douglas-fir in western Europe. *Revue canadienne de recherche forestière* 43(10): 891-896.