

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Cette recherche a été effectuée sur un seul alignement de 280 tilleuls, et la mise en place des méthodes de calcul n'en est qu'à ses débuts. La méthodologie pourrait être élargie, en se basant sur les courbes moyennes calculées sur d'autres espèces. Les mesures sont poursuivies pour étudier quelle est la variabilité de la courbe moyenne entre espèces et entre peuplements. En ce qui concerne la détermination et la validation des seuils de PRA, ce premier exemple a bénéficié de la possibilité de prélever un nombre important d'échantillons lors de tailles ou d'abattages. Une méthodologie utilisant uniquement des échantillons de bois frais, en conditions contrôlées, est en cours de mise au point.

Ces premiers résultats indiquent qu'il est possible de lever progressivement une partie de l'incertitude qui est parfois présente lors de l'interprétation d'un résistogramme. La technique étant liée au risque de dissémination radiale des infections dans le tronc ou la branche, il est d'autant plus important de valoriser au maximum l'information qu'elle apporte et de quantifier de manière objective et sûre la mesure. Il est possible d'extraire de l'information de résistogrammes ne présentant pas de zone affaiblie ou amorphe. Au-delà du simple constat de la continuité de l'amplitude, rassurante au niveau du diagnostic de stabilité, la comparaison entre les courbes ainsi qu'à une moyenne permet de distinguer des arbres présentant une amplitude particulièrement élevée ou faible. En présence d'une zone amorphe, l'utilisation des seuils de PRA permet

de distinguer de manière fiable et objective la présence de bois encore structuré. Lorsque l'on traverse une cavité, il est nécessaire de corriger le signal de manière à mesurer correctement l'amplitude du bois situé au-delà de cette zone. Sans cette correction, des zones de bois sain peuvent passer pour affaiblies, ce qui pourrait induire une erreur de diagnostic de stabilité. Pour affiner ce dernier, il serait nécessaire de faire le lien entre l'amplitude mesurée et les caractéristiques mécaniques du bois (densité, résistance en tension, etc.). L'étalonnage de l'appareil, espèce par espèce et type de bois par type de bois doit encore être réalisé.

Des questions demeurent et nécessitent de poursuivre cette recherche, notamment :

- Quelles autres corrections doivent être effectuées, par rapport à la rectitude de la trajectoire, par exemple ?
- Comment est-il possible d'automatiser la correction, y compris en traversant une zone affaiblie non amorphe ?
- Comment interpréter une série d'autres variations observées, comme les plateaux ?
- Comment relier l'amplitude corrigée et la résistance mécanique ?

Remerciements

Cette recherche a été réalisée sur l'initiative de la Région wallonne et grâce à son soutien financier. Les auteurs tiennent également à remercier le personnel de la Commune de Walhain pour son aide.