



## Correction du volume des peuplements traités en coupes partielles

### Problématique

Dans le cadre du calcul des possibilités forestières 2023-2028, le Forestier en chef a utilisé l'**approche d'inventaire par polygone écoforestier** développée par la Direction des inventaires forestiers. Des écarts sur la surface terrière et le volume de la compilation de l'inventaire ont été constatés pour les peuplements de feuillus durs ayant fait l'objet d'une coupe partielle. À cet effet, le calcul du volume comptabilisé par l'inventaire ne discrimine pas de façon adéquate les peuplements traités en coupes partielles.

Dans le calcul, le regroupement des peuplements en strates utilise le volume établi par l'inventaire. Le positionnement de la strate perturbée sur la courbe d'évolution n'était pas représentatif, car cette dernière affichait des valeurs de surface terrière et de volume supérieures à la réalité observée sur le terrain. Par conséquent, la strate présentait des attributs où l'admissibilité à une nouvelle intervention arrivait plus tôt que prévu par les analyses des placettes d'inventaire terrain<sup>1</sup> par rapport au modèle de croissance Artémis-2014<sup>2</sup>.

### Intégration de la correction au calcul des possibilités forestières

Le volume des peuplements issus d'une coupe partielle datant de moins de 40 ans a été corrigé pour les bétulaies jaunes, les érablières, les chênaies et les pinèdes blanches. Les placettes d'inventaire terrain ont été modélisées pour obtenir l'accroissement du volume en fonction du temps écoulé depuis la coupe partielle. Les données modélisées et observées ont servi à la calibration d'un modèle de prédiction du volume en utilisant des variables cartographiques et climatiques, en plus du temps écoulé depuis la coupe partielle.

La capacité prédictive du modèle a été évaluée à l'aide du coefficient de détermination ( $R^2$ ) entre les valeurs observées et les valeurs prédites. Aux fins de la validation, les valeurs prédites ont par la suite été comparées avec des valeurs d'accroissement des forêts feuillues mesurées dans les dispositifs de suivi des coupes partielles de la Direction de la recherche forestière.

Le volume des peuplements traités en coupe partielle a été corrigé dans les bases de données servant à la préparation du calcul. La modification, telle qu'effectuée, permet d'éviter la surestimation qui avait été détectée.

Le 1<sup>er</sup> novembre 2021

<sup>1</sup> Données forestières après coupe des inventaires de suivi et de contrôle des interventions en forêt

<sup>2</sup> Artémis-2014 est un modèle de croissance par tiges individuelles conçu par la Direction de la recherche forestière.

