

→→→ 2.2.3 – Intégration de la sénescence des peupliers dans les courbes d'évolution



Manuel de détermination des possibilités forestières

Mise à jour le 19 août 2022

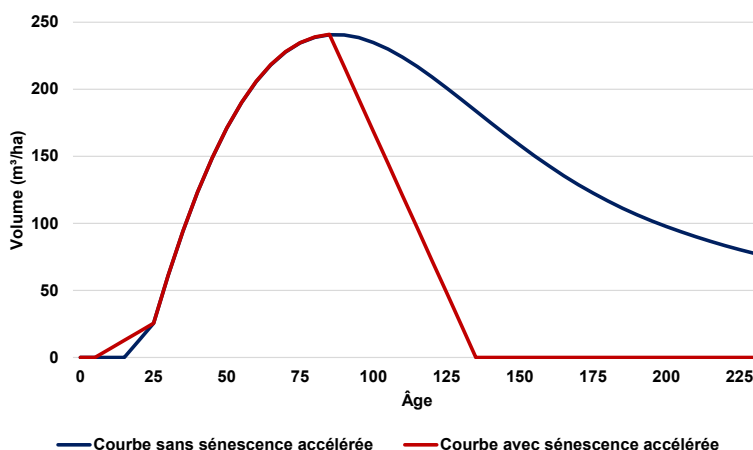
Problématique

Depuis le calcul des possibilités forestières 2015-2018, différents intervenants ont porté à l'attention du Forestier en chef la problématique de l'absence de sénescence dans les courbes d'évolution des peupliers. Ces courbes sont créées à l'aide du modèle de croissance Natura. Elles maintiennent un volume total supérieur à 50 m³/ha durant plus de 200 ans sans qu'un changement dans leur composition puisse être observé. Ce comportement du modèle de croissance proviendrait du manque de placettes échantillons permanentes dans les inventaires de peupleraies.

En forêt boréale, les feuillus de lumière sont graduellement remplacés, environ 80 ans après perturbation, par des essences résineuses. De 150 à 200 ans après perturbation, la disparition presque complète des feuillus fera place à un peuplement résineux dominé par les épinettes et le sapin. Les courbes de peupliers issues du modèle de croissance Natura ne représentent pas adéquatement cette dynamique forestière.

Intégration de la correction au calcul des possibilités

Dans le cas des types de forêt de peupliers à dominance résineuse et à dominance feuillue, la sénescence des courbes d'évolution a été ajustée afin d'illustrer la mortalité accélérée des peupliers (figure 1). Plus précisément, le volume des feuillus intolérants a été modifié après l'âge de sénescence afin d'avoir un volume égal à zéro à 135 ans¹. Le volume des autres essences n'a pas été modifié. Cette hypothèse de sénescence accélérée a été appliquée lorsque nécessaire pour toutes les courbes des peupleraies à l'exception des peuplements qui évoluent sur des stations d'érablières. En effet, un volume supérieur à 100 m³/ha après 135 ans à cause du recrutement en érables à sucre prédit par le modèle de croissance est observé sur ces courbes. Cette composition après succession naturelle, dominée par l'érable à sucre, est cohérente avec la dynamique naturelle de ces peuplements et rend inutile la modification de ces courbes.



¹ Pothier, David et France Savard. 1998. Actualisation des tables de production pour les principales espèces forestières du Québec. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, 183 p.

Figure 1. Évolution du volume total d'un peuplement de peupliers à dominance feuillue selon le modèle de croissance Natura et avec l'hypothèse de sénescence accélérée

Rédaction : Mylène Savard, ing.f., M.Sc.; Adrian Spatacean, ing.f., M.Sc.

Collaboration : Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D.

Révision : Jean Girard, ing.f., M.Sc., David Baril, ing.f., Philippe Marcotte, ing.f., M.Sc., Stéphane Petitclerc, ing.f.

Approbation : Louis Pelletier, ing.f., Forestier en chef