

# Bois de chauffage de peuplier hybride produit sur la ferme



## Introduction

Le bois de chauffage est une source d'énergie renouvelable avec une faible empreinte écologique lorsqu'il est adéquatement séché et utilisé dans des appareils de combustion performants. Il serait avantageux de produire davantage de bois de chauffage dans les bandes riveraines, les bandes tampons et dans des plantations de faible superficie. Cela séquestrerait davantage de carbone sur les terres agricoles et réduirait la récolte de bois dans les boisés de ferme, créant ainsi des opportunités pour la conservation forestière.

Le peuplier hybride est une espèce prometteuse pour la production de bois de chauffage sur les fermes du Québec. Sa croissance très rapide permet d'obtenir des rendements en bois atteignant 50 m<sup>3</sup>/ha/an après environ 10 ans dans des bandes riveraines agricoles fertiles, alors que la productivité des forêts feuillues naturelles est d'environ 3 m<sup>3</sup>/ha/an. Il est vrai que le peuplier brûle rapidement en raison de la faible densité de son bois. Toutefois, par unité de masse, le pouvoir calorifique du peuplier est comparable à celui des feuillus nobles. Le peuplier est donc idéal pour chauffer à l'automne et au printemps alors que la demande énergétique est moindre. En hiver, on peut combiner le peuplier à des bois durs comme l'érable à sucre afin de rapidement augmenter la température du poêle à bois. Le peuplier est aussi un excellent bois d'allumage.



Bois de peuplier hybride issu de bandes agroforestières de 8 ans

## Produire du bois de chauffage de peuplier hybride

### Sélection du site, densité de plantation et cultivars

- Cibler les bandes riveraines, le bas des pentes, les coulées et les friches herbacées fertiles.
- Les loams (sableux à argileux) présentant un drainage de bon à imparfait sont adéquats.
- Pour une bande riveraine avec trois rangées d'arbres, viser une densité de 2222 arbres/ha (espacement de 1,5 m entre les rangées et 3 m sur la rangée). Planter les arbres en quinconce.
- Pour des plantations plus larges, viser une densité de 1666 arbres/ha (espacement de 2 m × 3 m).
- De tels espacements génèrent du bois de chauffage après 5 à 10 ans, selon la fertilité du site.
- Réprimer la végétation concurrente avec du paillis de plastique ou un herbicide (1m<sup>2</sup>/arbre).
- Le pouvoir calorifique du bois des différents cultivars de peuplier est similaire.
- Les hybrides *Populus deltoides* × *Populus nigra* (D×N) produisent moins de branches que les hybrides de *Populus maximowiczii* (DN×M, M×B, M×N). Ces derniers tolèrent mieux les sites froids.



## Récolte du bois de chauffage

- Préparé en bûches fendues de 40 cm (16 pouces), le bois de peuplier sèche en moins d'un an.
- La récolte peut donc s'effectuer à la fin de l'automne, durant l'hiver et même au printemps.
- En bandes riveraines, la récolte permet de maintenir l'efficacité de filtration à long terme.
- En bordure des fossés et cours d'eau agricoles, respecter la réglementation pour la récolte de bois.
- Récolter le bois en fonction des besoins annuels en chauffage (coupe d'éclaircie ou par trouées).

## Séchage et entreposage du bois de chauffage

- Pour maximiser l'efficacité énergétique et diminuer les impacts (fumée, polluants, créosote, gaz à effet de serre), le bois de chauffage doit avoir un taux d'humidité de 20% ou moins.
- S'il n'est pas séché puis entreposé adéquatement, le bois de peuplier se dégrade rapidement.
- Durant l'hiver le bois sèche peu. Attendre le printemps pour débiter et fendre les bûches.
- Corder rapidement le bois fendu dans un endroit ensoleillé, exposé au vent et bien drainé.
- Ne pas corder le bois directement sur le sol et espacer les rangées de bûches.
- Couvrir le dessus des cordes de bois (tôle, plastique rigide) durant le séchage extérieur.
- Avant les pluies d'automne, entreposer le bois de peuplier séché (grange, garage, abri).
- Les longues bûches rondes ( $\pm 120$  cm) utilisées dans les fournaises ont besoin de deux étés pour sécher. Il faut absolument les protéger des intempéries après le premier été de séchage.



## Informations additionnelles

**Article scientifique:** [10.3390/f12020122](https://doi.org/10.3390/f12020122) **Fiches:** [Bandes tampons élargies](#) et [Bandes riveraines de peupliers](#)  
**Benoit Truax**, Ph.D. ([btruax@frfce.qc.ca](mailto:btruax@frfce.qc.ca); 819-821-8377), **Daniel Gagnon**, Ph.D. ([daniel.gagnon@uregina.ca](mailto:daniel.gagnon@uregina.ca)),  
**Julien Fortier**, Ph.D. ([fortier.ju@gmail.com](mailto:fortier.ju@gmail.com)), **France Lambert**, M.Sc. ([france.lambert@frfce.qc.ca](mailto:france.lambert@frfce.qc.ca))

## Droits d'auteurs et organismes subventionnaires

Projet de la Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons-de-l'Est. Subventionné par Agriculture et Agroalimentaire Canada (Programme de lutte contre les gaz à effet de serre en agriculture) et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, le Conseil Régional des Élus de l'Estrie et Arbres Canada.