

INFO-RLQ

Périodique de transfert de connaissances du Réseau Ligniculture Québec

LE MÉLÈZE : UNE ESSENCE PROMETTEUSE POUR LE QUÉBEC

Cet Info-RLQ a été réalisé à partir des documents suivants :

- Ménétrier, J., Perron, M., Daoust, G. et Sirois, G. (2005) Forêt 2020 - Le boisement de friches. Notice d'information. 24p.
- Gobeil, J. et D. Augé (2002) Valoriser le mélèze au Québec, pourquoi pas? L'Aubelle no. 141: 16-26.
- Langevin, D. (2006) La revanche du mélèze. Le bois et sa transformation. Nov-Déc., p. 12-16.
- Perron, M. (2006) Le mélèze hybride et la sylviculture intensive des résineux : parce que le temps c'est de l'argent! Présentation réalisée dans le cadre du colloque *La ligniculture : une solution d'avenir!* Orford, Estrie (Qc), 23-24 mars 2006.

Introduction

Les Amérindiens furent les premiers à profiter des vertus du mélèze. Ils utilisaient les racines pour couvrir l'écorce de leurs canots alors que la résine et l'écorce étaient séchées et broyées pour faire du levain ou des préparations médicinales.

En matière d'exploitation commerciale, le mélèze n'a toutefois pas reçu autant d'attention que les autres essences résineuses rencontrées en forêt québécoise. À l'époque du flottage, l'industrie forestière s'approvisionnait essentiellement en sapins, épinettes et pins, laissant de côté le mélèze laricin (*Larix laricina*) en raison de sa faible flottabilité. Cette essence était toutefois prélevée localement et servait, la plupart du temps, à la construction de bateaux, de bâtiments de service, de quais et de ponts.

On remarque également que cet arbre se retrouve souvent dans de petits groupements isolés situés principalement sur des milieux humides, où l'accès à l'aide de machinerie lourde est plutôt risqué. L'exploitation de cette essence demeure, encore aujourd'hui, difficile, ce qui force les aménagistes forestiers à privilégier d'autres essences plus facilement accessibles.

Une fois rendu à l'étape de la transformation, le mélèze est plutôt capricieux. La principale difficulté se situe lors du séchage étant donné les propriétés particulières que présente cette essence. Le bois de mélèze se déforme facilement à cause de son coefficient de rétrécissement modéré. Il faut donc être vigilant lors de son usinage.

Malgré les difficultés rencontrées tant lors de l'approvisionnement que durant sa transformation, le développement de la sylviculture intensive des mélèzes hybrides et exotiques pourrait bien marquer le début d'une aire nouvelle pour cette essence au Québec.

Écologie du mélèze

Au Québec, seul le mélèze laricin est retrouvé naturellement en forêt. Son aire de distribution s'étend sur l'ensemble du Québec sous la limite nordique. Cette essence est principalement caractérisée par son intolérance à l'ombre et à la végétation compétitrice ainsi que par sa grande rusticité du fait qu'il soit le seul conifère se dépouillant de ses feuilles en hiver. Il colonise habituellement les stations ouvertes, froides et mal drainées, notamment les tourbières à sphaignes où il croît avec le thuya occidental et/ou l'épinette noire. Il peut également former des peuplements purs sur le pourtour des tourbières. Sa croissance demeure néanmoins optimale sur les sols humides, légers et bien aérés; on le retrouve alors mélangé à l'épinette blanche et noire, au peuplier faux-tremble et au bouleau à papier.

Le développement du mélèze hybride au Québec

À cause de ses propriétés intéressantes, le mélèze hybride (MEH) est présentement en production au Québec en vue de mettre en œuvre la sylviculture intensive de cet arbre. Issu d'un croisement dirigé entre le mélèze d'Europe (*L. decidua*) et le mélèze japonais (*L. kaempferi*), le MEH profite du phénomène de vigueur hybride qui lui confère un haut rendement sylvicole.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des mélèzes européen, japonais et hybride

	Mélèze européen	Mélèze hybride	Mélèze japonais
Croissance	+	+++	++
Tolérance au gel	+++	++	+
Qualité du bois	+++	++	+
Résistance aux maladies	+	++	+++
Rectitude de la tige	++	+++	+

Plusieurs parcelles expérimentales sont déjà aménagées avec le MEH et les résultats sont plutôt surprenants, avec des rendements qui atteignent 10 m³/ha/an sur les sites les plus productifs. Toutefois, vu sa faible résistance au gel, cet hybride n'est pas recommandé pour les régions au nord du domaine de la sapinière à bouleau jaune. Par conséquent, d'autres croisements sont actuellement à l'essai, notamment entre le mélèze de Sibérie, potentiellement mieux adapté aux stations froides, et les espèces européennes et japonaises.

Présentement, la quantité de plants de MEH destinés au reboisement est limitée par la faible quantité de semences disponibles pour la production de plants. Par contre, avec l'amélioration des techniques de production et les nouvelles orientations en matière de ligniculture, le nombre de plants devrait augmenter rapidement (tableaux 2 et 3).

Tableau 2 : Nombre de plants de mélèze livrés en 2006

Essence	Livraisons 2006
Mélèze hybride (MEH)	102 840
Mélèze japonais (MEJ)	125 144
Mélèze laricin (MEL)	793 176
Mélèze européen (MEU)	168 784
Total	1 189 944

Tableau 3 : Livraisons prévues de mélèzes pour la période 2007-2011 (en milliers de plants)

Essence	Année de livraison					Total
	2007	2008	2009	2010	2011	
Mélèze hybride (MEH)	394,9	661,7	675,4	654,9	658,9	3 045,8
Mélèze japonais (MEJ)	8,0	0	0	0	0	8,0
Mélèze laricin (MEL)	724,0	718,7	715,5	717,0	714,5	3 589,7
Mélèze européen (MEU)	362,0	8,5	8,5	8,5	8,5	396,0
Total	1488,9	1388,9	1399,4	1380,4	1381,9	7 039,5

La sylviculture du mélèze en plantation

Dans des conditions de croissance favorables, le mélèze est considéré comme une essence à haut rendement par rapport aux autres résineux. Le choix du site de reboisement est donc critique. Les sols majoritairement constitués d'argiles lourdes ou les sols sablonneux et secs doivent être proscrits, tout comme les sites mal drainés. En effet, il persiste une fausse croyance qui veut que le mélèze préfère les sols très humides. En réalité, le mélèze performe davantage sur les sites bien drainés. Le mélèze laricin peut survivre sur des sites mal drainés tandis que ces sites sont définitivement à proscrire pour le MEH.

Puisque le mélèze possède une intolérance à la compétition, il est primordial de réaliser le dégagement des semis dans un rayon de 0,5 à 1 m durant les premières années qui suivent la mise en terre. Une éclaircie pré-commerciale peut être effectuée entre la 10^e et la 12^e année de croissance, ce qui permet de conserver de bonnes conditions de luminosité dans le peuplement.

Il est également recommandé d'élaguer les tiges dès que le DHP se situe entre 10 et 18 cm. Un premier élagage peut être réalisé sur les deux premiers mètres de la tige pour faciliter le déplacement de la machinerie, alors qu'un second élagage sur la hauteur comprise entre 2 et 3,5 m pourra être réalisé quelques années plus tard pour améliorer la qualité de la tige marchande.

Une première éclaircie commerciale peut être opérée dès l'âge de 20-25 ans (qualité pâte) dans l'optique d'accroître le volume des tiges restantes. Dix ans après, une seconde éclaircie offrira déjà des billes pouvant alimenter les usines de sciage. Une troisième éclaircie fournira enfin du bois presque exclusivement de qualité sciage. Lors de la récolte finale, la plantation ayant un espacement initial de 2 x 3 m sera espacée de 5,5 m entre les tiges.

Idéalement, le mélèze doit être abattu au mois de juin et les branches doivent être épargnées. Les feuilles étant encore en plein régime photosynthétique, elles feront un appel d'eau dans les branches ce qui réduira l'humidité du tronc. Les arbres doivent ensuite sécher pendant un mois avant l'ébranchage et le sciage.

La transformation du mélèze

Le mélèze est un bois d'excellente qualité qui offre de grandes possibilités pour la confection de produits à valeur ajoutée. Il possède un duramen brun jaunâtre et un aubier aux tons blanchâtres, de même que des anneaux de croissance assez apparents. On remarque aussi une belle définition de teinte entre le bois de printemps plus pâle et le bois d'été plutôt foncé, ce qui crée un motif zébré très élégant. Avec de telles caractéristiques esthétiques et une grande stabilité dimensionnelle, le mélèze est donc un candidat idéal pour la confection de meubles et de bois de finition (bardage, parquets, lambris, etc.). Sa grande résistance à la pourriture fait en sorte qu'il peut également être utilisé dans la construction de patios.

Bien qu'il possède d'étonnantes propriétés, sa grande variation de densité entre les anneaux de croissance le rend susceptible de fendre lorsqu'il est soumis aux méthodes de séchage traditionnelles. Des méthodes de séchage alternatives ont donc été mises au point pour résoudre ce problème, soit le séchage par billots et le séchage par plots. Un nombre plus restreint de scieries mise également sur la technique de séchage sous vide.

Le séchage par billot est une technique qui consiste simplement à faire sécher la bille en entier afin qu'elle ne soit sciée qu'au moment opportun. Cette méthode est efficace dans la mesure où la demande en mélèze demeure plutôt limitée. Inversement, lors du séchage par plots, le billot est scié en planches parallèles qui seront ensuite empilées pour reconstituer la forme du billot d'origine. Le séchage se déroule ensuite dans un environnement contrôlé. Le mélèze est habituellement scié comme la plupart des bois de commodité (sapin, épinette, pin gris). Toutefois, si on veut procéder à un séchage par plots, il sera important de conserver les planches dans l'ordre afin de pouvoir reconstituer aisément le billot. Le débitage tangentiel sur quartier à deux plateaux constitue la meilleure technique de sciage en termes de productivité et de rendement. De plus, il est préférable de scier des billes d'un minimum de 20 cm de DHP afin de maximiser la stabilité dimensionnelle, la récupération de la fibre et la productivité.

En matière de finition, tout indique que les huiles donnent une meilleure apparence au bois de mélèze et une plus grande durabilité par rapport aux vernis chimiques, plutôt néfastes pour l'environnement. Il est donc possible d'obtenir, au Québec, une vaste gamme de planchers de mélèze pré-huilés entièrement naturels.

Conclusion

Bien que l'approvisionnement en mélèze ne soit pas facile en forêt naturelle et que le marché pour cette essence soit relativement restreint au Québec, il n'en demeure pas moins que le développement de la sylviculture intensive du mélèze est une occasion en or pour valoriser cette essence auprès des consommateurs. Ainsi, tant que les gens ignoreront les propriétés extraordinaires de son bois, le mélèze restera dans l'ombre.

Rédigé par :

Julien Fortier

Agent de transfert de connaissances
Réseau Ligniculture Québec