



#### Témoignage

## Wilfrid Paquet et fils Ltée

### La pompe à chaleur: un élément-clé du séchoir hybride

*Passionné par son travail, M. Paquet débute toujours ses journées par une tournée matinale de ses installations.*

*Quand un entrepreneur conjugue son savoir-faire à l'expertise d'Hydro-Québec, innovation et performance sont nécessairement au rendez-vous. C'est le défi qu'a su relever Roger Paquet en optant pour des séchoirs hybrides avec pompes à chaleur.*



*Quatre cellules supplémentaires — toutes alimentées par la chaudière existante — peuvent être ajoutées au système pour en augmenter la capacité.*

#### Combiner la quantité avec la qualité

Fondée en 1956 par le père de Roger Paquet, l'entreprise Wilfrid Paquet et fils Ltée, de Saint-Théophile, s'est incorporée en 1968. Depuis, la famille Paquet exploite deux usines de sciage : l'une de sapins et d'épinettes destinés à la charpente, l'autre de pin blanc, bois davantage recherché pour sa valeur esthétique.

Comme la demande pour un bois séché de haute qualité ne cesse de croître, M. Paquet est rapidement confronté à un problème de quantité et de qualité.

*« Avec nos six séchoirs traditionnels à la vapeur, je ne pouvais pas augmenter ma production, ni obtenir une qualité suffisante pour le traitement du pin blanc », précise M. Paquet.*

#### La solution : un séchoir avec pompe à chaleur

En juin 1999, lors d'une exposition, M. Paquet rencontre des experts d'Hydro-Québec à qui il expose sa situation. Après évaluation, on lui propose alors un système hybride comportant quatre cellules de séchage de 100 000 pmp\* chacune. Ces cellules sont dotées de pompes à chaleur (PAC), d'une capacité respective de 75 hp, jumelées à une chaudière à vapeur à mazout n° 2.

Dès la fin de janvier 2000, le système est opérationnel, et l'entreprise prend rapidement de l'expansion.

#### Principe de fonctionnement

Le système fonctionne en circuit fermé. On chauffe d'abord l'air que contient la cellule de séchage à l'aide d'une chaudière à mazout, qui peut également servir pour le conditionnement à la fin du cycle. Les quatre PAC déshumidifient l'air et en récupèrent ensuite la chaleur pour la transmettre aux cellules de séchage à une température ne dépassant généralement pas 60 °C (140 °F). Le rendement énergétique est par conséquent sans pareil.

#### Qualité, performance et économie: la meilleure des combinaisons

M. Paquet apprécie grandement la qualité que lui procure son système de déshumidification.

*« Comme le pin est séché à une température plus basse qu'avec les séchoirs traditionnels, il se fendille moins. Nous avons donc moins de pertes, et la couleur est intacte. Pour une durée de séchage équivalente, l'utilisation combinée d'une chaudière à vapeur et d'une pompe à chaleur procure une qualité supérieure. »*

\* pmp : pied mesure de planche ou pied-planche  
1 pmp = 12 po x 12 po x 1 po