



1 — La récolte

La récolte forestière est la première étape de la transformation. Elle est réalisée en fonction d'un plan d'aménagement forestier qui doit répondre aux besoins du particulier ou de la compagnie forestière, tout en respectant le milieu forestier, son écologie, sa faune et sa flore. Pour ce faire, le type de coupe doit être adapté aux besoins. Les arbres peuvent être récoltés au cours d'une coupe avec protection de la régénération et du sol, une coupe progressive, une coupe de jardinage ou toute autre coupe. Une fois récolté, le bois est déposé dans un camion pour être transporté jusqu'à l'usine appropriée. En Estrie, plus de 90 % du territoire forestier appartient à des propriétaires privés. Ce sont donc les citoyens qui s'occupent de leur terre plutôt que le gouvernement. Étant soumis aux mêmes règles que les gouvernements et étant parfois peu informés sur celles-ci, les particuliers peuvent être conseillés sur la procédure de récolte ou déléguer cette tâche à un groupe mieux outillé.

2 — L'arrivée à l'usine, le tronçonnage et l'écorçage

Le bois arrive à la scierie sous forme d'arbres entiers ou encore de billes. Les arbres entiers, qui n'ont pas été tronçonnés en forêt, le seront dans la cour de l'usine. Cette étape, qui consiste à couper les arbres en billes de différentes longueurs, a un impact important dans la chaîne de production. En effet, elle permet de maximiser l'utilisation de la matière en fonction de la qualité des produits qui sont recherchés. Une fois le tronçonnage réalisé, les billes sont dirigées vers une écorceuse. Il s'agit d'une machine rotative comportant des couteaux actionnés par de puissants moteurs, qui enlèvent l'écorce des billes. Ensuite, celles-ci sont transportées sur un convoyeur et examinées par un lecteur optique qui relève plusieurs paramètres, dont la longueur, le diamètre et la forme. Ces paramètres sont alors transmis à un ordinateur qui effectue quantité de calculs dans le but d'optimiser chaque bille en fonction de sa valeur, son volume et des règles de classification. Ensuite, l'ordinateur dirige chaque bille vers la ligne de sciage appropriée.

3 — Le sciage et le séchage

Une fois les billes dirigées vers la ligne de sciage appropriée, elles sont sciées selon le patron de coupe retenu. Ce processus met en action plusieurs scies, ordinateurs et lecteurs optiques. Les variations quant aux dimensions des bois sciés sont vérifiées au millième de centimètre, afin de réduire au maximum les résidus de coupe et d'offrir une grande variété de produits. Le processus de sciage se fait en deux étapes. Le débitage primaire permet de réaliser un premier découpage des billes. Habituellement, le centre de l'arbre donne du bois d'œuvre. Les copeaux, rabotures et sciures permettent de fabriquer pâtes, papiers, cartons et panneaux, et l'écorce est brûlée dans les usines pour produire de la vapeur et de l'énergie. Le débitage secondaire fournit, quant à lui, des morceaux de bois d'une grande précision et de dimensions très variées. Les pièces de bois produites sont brutes et elles ont une teneur élevée en humidité. L'étape suivante consiste à sécher le bois pour qu'il atteigne une teneur en humidité inférieure à 19 %. La température et la durée du processus diffèrent selon le procédé utilisé (basse, moyenne ou haute température), la dimension des pièces, la qualité attendue et l'essence. Par exemple, le temps nécessaire pour sécher des pièces d'épinette noire varie de 35 à 40 heures à 80 °C (haute température).

(Source : LA TRANSFORMATION DU BOIS www.cifq.qc.ca/jeunesse/bois)

4 — La finition et le contrôle de qualité

Une fois les pièces de bois séchées, elles sont façonnées, selon des dimensions correspondant aux normes établies (2" x 4", 2" x 6", etc.), en passant dans une raboteuse. Cette machine donne un fini glacé identique à celui obtenu lors du sablage. Par la suite, les pièces de bois sont éboutées, c'est-à-dire qu'on coupe les extrémités de la pièce afin d'obtenir la longueur souhaitée ou pour éliminer les défauts. L'industrie du sciage utilise de façon optimale sa matière première. Ainsi, les pièces de bois provenant de l'éboutage et celles qui ne répondent pas aux standards sont assemblées à l'aide d'un adhésif spécial. Les pièces ainsi obtenues peuvent atteindre jusqu'à 20 mètres de longueur. Le produit final doit ensuite respecter des règles strictes de classification qui permettent de contrôler la qualité des pièces de bois. Le contrôle est réalisé par un classificateur qui trie les planches, de façon visuelle, selon leur qualité, leur valeur et leur utilisation possible. Il appose par la suite une estampille sur chacune des pièces. Un inspecteur d'une agence indépendante vérifie régulièrement le travail fait en usine. L'industrie québécoise du bois d'œuvre a établi des standards qui sont conformes aux normes internationales.

5 — La distribution

Finalement, il ne reste plus qu'à préparer les pièces de bois pour l'expédition. Au cours de ce processus, les entreprises doivent s'assurer de la préservation de leurs produits. Elles emballent donc les pièces de bois pour les protéger contre les intempéries. De plus, lorsque la destination se trouve en climat chaud et humide, les pièces sont imprégnées d'un préservatif pour résister aux insectes et aux champignons. Notre bois est maintenant prêt à être livré!