

Droit au but

La perfection grâce au plastique

L'introduction d'une technologie nouvelle dans la fabrication des bâtons de hockey est en train de révolutionner cette industrie et elle va probablement aussi contribuer à améliorer les performances sportives.

Un bruit sec domine les autres bruits du centre sportif au moment où le numéro 12 frappe le disque en direction des buts. Le disque pénètre dans le filet et les joueurs de l'équipe qui a marqué le point lèvent leur bâton en signe de victoire. Ces bâtons ont probablement été fabriqués au Canada, mais avec du bois provenant de l'étranger. Que peut-il bien se passer dans l'industrie des bâtons de hockey depuis quelques années pour qu'on en fabrique une aussi grande quantité avec du bois importé?

Il semble qu'il faille chercher la réponse dans les options choisies par les industries du bois. Celles-ci font en effet porter le gros de leur effort dans le domaine de la recherche et de la commercialisation sur les matériaux utilisés par les industries de la construction et du meuble au détriment des bois spéciaux nécessaires aux fabricants de bâtons de hockey. Ces bois spéciaux doivent donc être importés, surtout de la Finlande qui est devenue le principal fournisseur du Canada en contre-plaqué de qualité supérieure. Cette situation constitue une menace non seulement pour l'industrie des bois spéciaux mais aussi pour celle des bâtons de hockey. Pour faire face à cette concurrence, Les Industries du Hockey Canadien Inc., de Drummondville, dans le Québec, a appliqué des innovations technologiques à la fabrication des bâtons. Cette entreprise, fondée en 1969, a d'abord fabriqué des bâtons traditionnels en bois, en essayant d'affronter la concurrence avec des bois de moindre qualité pour les modèles junior. La conception fondamentale des nouveaux bâtons était saine et l'on en vendait beaucoup, mais comme ils se cassaient et que la colle ne tenait pas on enregistrait un grand nombre de plaintes.

Sachant très bien que son entreprise ne pourrait survivre dans ces conditions, Marc Ruel décida d'attaquer le problème sous un autre angle et demanda à bénéficier du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC. Léo Tessier, qui a eu la bonne idée de combiner le bois et le plastique, et Marcel Goupil, qui a vingt années d'expérience dans le domaine des matériaux renforcés de



Canadian Hockey Industries Inc./Les Industries du Hockey Canadien Inc.

The beginning — wood for the manufacture of Canadian hockey sticks being unloaded at the Drummondville factory.

Première étape: le bois servant à fabriquer les bâtons de hockey est déchargé à l'usine de Drummondville.

fibre de verre et de résines, ont fait équipe et travaillé en heureuse collaboration pendant près de trois ans. Léo Tessier ne travaille pas avec des gants blancs. Il semble des plus heureux lorsque ses doigts sont couverts de plastique et qu'il a de la fibre de verre dans les cheveux.

À peine l'aide sollicitée au titre de PARI lui était-elle accordée qu'il se lançait à la conquête des marchés national et international. La première tâche des chercheurs a été de renforcer le talon du bâton, qui travaille beaucoup, en y ajoutant une pièce de plastique. Pour prévenir les problèmes pouvant résulter de l'addition de cette nouvelle pièce, on a dû apprendre beaucoup de choses sur l'association du bois et du verre. Il a fallu également résoudre le problème relié à l'association du bois, du plastique, de la colle et de l'époxy qui possèdent tous des propriétés différentes. Après trois mois d'efforts, les expériences ont été couronnées d'une réussite si retentissante que l'on identifie maintenant la compagnie avec cette technique.

Les deux chercheurs se sont ensuite attaqués au problème du manche, dont la fabrication nécessite l'importation de contre-plaqué. Les 41 couches du

contre-plaqué finlandais allient la résistance à l'élasticité, caractéristiques exigées par les professionnels et les amateurs. «Notre objectif était de reproduire les caractéristiques du bois en associant la fibre de verre, le plastique et l'époxy», nous a dit Léo Tessier. «Le résultat a dépassé notre attente puisque l'on a obtenu une résistance supérieure avec une élasticité et un poids comparables.

Le groupe de Drummondville a introduit une innovation dans l'industrie en recouvrant le manche des bâtons de minces couches de verre. L'essai de différentes sortes de bois avec, à un moment donné, un contrôle sévère à la réception de la qualité des matériaux, a permis la réalisation, après un an de travail, d'un modèle très réussi. Marc Ruel ne s'est pas contenté de révolutionner la fabrication des bâtons de hockey, il a aussi pensé qu'une partie du manche, qui était de couleur blanche, pouvait bénéficier d'une amélioration esthétique. C'est ainsi que la compagnie a été amenée à fabriquer les premiers bâtons de hockey à manche de couleur. Marc Ruel sait parfaitement qu'une bonne esthétique aide à vendre mais il s'empresse d'ajouter que l'on n'a pas pour autant sacrifié la