

Le sport et le bois



Les Clubs 4-H du Québec

Au Québec on aime le sport et on le pratique!

Malgré une récolte annuelle de plus de 24 millions de m³ de bois destiné à la fabrication d'une diversité de produits tout aussi inusités et ingénieux les uns que les autres (savons, peintures, gommes à mâcher, instruments de musique, etc.), nos équipements sportifs qui étaient jadis fabriqués presque exclusivement en bois, sont maintenant faits à partir de divers matériaux très complexes à fabriquer en usine...pourquoi ?

Pourquoi fabrique-t-on encore de l'équipement sportif en bois, alors que d'autres ne le sont plus?

1 L'environnement

Parce que l'on favorise les pratiques écoresponsables, on privilégie le bois !

À titre de comparaison, la transformation de l'acier en objets du quotidien est 13 fois plus énergivore que le bois, alors que la transformation de l'aluminium est 54 fois plus énergivore que le bois.

Étonnant? Pas tant que ça puisque le bois est une matière première renouvelable, facile à récolter et que celle-ci ne requiert, bien souvent, que très peu de modifications.

3 Les coûts de production et d'achat

Parce que l'on veut économiser, on privilégie les matériaux les moins dispendieux du moment !

Le prix de certains matériaux peut varier à cause du principe de l'offre et de la demande. Les relations entre pays, la découverte de nouveaux gisements, la proximité de la matière première et le coût du transport sont quelques-uns des facteurs à considérer quand vient le temps de comparer le prix des matériaux. Il est important de noter que le prix du bois n'a pas beaucoup varié dans les dernières années.

2 Les propriétés physiques et mécaniques

Pour se surpasser dans notre sport, on privilégie le matériau qui offrira le meilleur rendement!

Comme les arbres sont des êtres naturels, vivants et très diversifiés, les propriétés du bois varient selon l'essence de l'arbre, les conditions de croissance et le taux d'humidité.

Par conséquent, l'utilisation d'un équipement en bois peut être risquée dans certains sports comme le hockey, car on ne veut pas que le bâton se brise alors que l'on s'apprête à compter le but gagnant!

À l'inverse, un planchiste préférera une planche à roulettes fabriquée en bois laminé, car les autres matériaux n'offrent pas la même rigidité et la même flexibilité qui permet de réaliser de spectaculaires figures!

RAQUETTE DE TENNIS

La petite histoire...



C'est en Angleterre, en 1505, que l'on créa la première raquette en bois de frêne dotée d'un long manche et d'un cordage en boyaux de mouton.

Et aujourd'hui?



À partir de 1980, les fibres synthétiques (carbone, mélange de fibre de verre...) permettent de construire des raquettes à la fois légères et performantes. Ces nouveaux matériaux remplaceront rapidement les raquettes en bois. Ces dernières disparaîtront totalement du marché commercial en 1984.

RAQUETTES À NEIGE

La petite histoire...



Les raquettes à neige ont été introduites en Europe par les premiers colons de la Nouvelle-France (Amérique du Nord) vers 1600. À l'époque, le cadre était fait en bois de frêne et le treillis en nerfs ou en lanières de peau de caribou ou d'orignal. Il était traité avec de la graisse d'ours afin que la neige fondante ne l'affecte pas.

Et aujourd'hui?



Les raquettes modernes sont fabriquées à partir de composés de matériaux injectés ou avec un cadre d'aluminium et un treillis de matières synthétiques tels que le néoprène, matériel qui demande peu d'entretien, qui est solide et qui résiste au froid.

BÂTON DE HOCKEY

La petite histoire...



Les premiers bâtons de hockey étaient faits de bois, sculptés d'une seule pièce par les Amérindiens. Ces bâtons, qui pouvaient durer trois ans, étaient plutôt lourds et souvent gravés de pensées des pratiquants et au nom de leur équipe.

Et aujourd'hui?



Le manche du bâton de hockey contemporain est fait d'un morceau de peuplier faux-tremble sur lequel deux lames de bouleau jaune très minces sont collées sous pression. Le manche est ensuite décapé à la sableuse, puis renforcé avec de la fibre de verre et de la fibre de carbone.

ARC À FLÈCHES

La petite histoire...



Des peintures datant de plus de 10 000 ans montrent déjà des archers chassant des mammifères sauvages.

Chez nous, les Amérindiens fabriquaient leurs arcs en bois d'if. Quelques-uns étaient en matériaux composites, soit du bois doublé de nerfs de bisons et les flèches étaient faites de quenouilles.

Et aujourd'hui?



De nos jours, il existe 2 types d'arcs. Les arcs dits monoblocs sont principalement faits de bois, alors que les arcs démontables se composent généralement d'aluminium et de bois, et les flèches sont faites de bois, de fibres de verre, de fibres de carbone ou de céramique.

PLANCHE À ROULETTES

La petite histoire...



Dans les années 1930, les enfants pauvres, n'ayant pas les moyens de se payer une trottinette, récupéraient un vieux patin, le sciaient et clouaient les deux morceaux ainsi faits sur un chevron. Avec une boîte et un trépied, ils faisaient le guidon. Quelques années plus tard, ils se débarrassèrent du guidon, celui-ci ayant une fonction se limitant à l'appui et non à la direction comme sur les vraies trottinettes. Dans le film *Retour vers le futur*, on fait un clin d'œil à l'histoire du skateboard lorsque le héros est pourchassé.

Et aujourd'hui?



Aujourd'hui, la planche à roulettes est encore fabriquée de bois, principalement en érable à sucre ou en bouleau jaune et est composée de sept à douze couches fines, dont les fibres sont positionnées de façon parallèle ou perpendiculaire les unes aux autres, selon la flexibilité désirée.

BÂTON DE BASEBALL

La petite histoire...



Il y a 100 ans, les bâtons de baseball étaient fabriqués à la main avec du bois de frêne ou d'érable.

Et aujourd'hui?



Aujourd'hui, les bâtons de baseball sont souvent fabriqués en bois pour les ligues professionnelles, mais peuvent être constitués d'acier ou d'alliages d'aluminium pour les ligues non professionnelles et pour les amateurs.

En conclusion...

Quelques qualités physiques et mécaniques d'un sportif :

- Endurance
- Résistance
- Force
- Résilience
- Souplesse



Quelques qualités physiques et mécaniques (propriétés) du bois :

- Dureté
- Flexion
- Torsion
- Résistance aux chocs
- Résilience
- Élasticité

Coïncidence ?

Le sport et le bois

UNE ÉQUIPE GAGNANTE

Ce document a été réalisé par Christine Vigeant, animatrice-formatrice pour Les Clubs 4-H du Québec dans le cadre du projet « Vert » la réduction - Équipements sportifs. Il a été produit grâce à la mesure de soutien à l'information et à l'éducation forestières du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

graphisme : Josée Morin info@joseemorin.com



Les Clubs 4-H du Québec