

**PROFIL DES PRODUITS FORESTIERS
PREMIÈRE TRANSFORMATION**

***Paillis horticoles et revêtements
de surface pour aires de jeux,
en fibres ligneuses***

SEPTEMBRE 2003

**MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES,
DE LA FAUNE ET DES PARCS**

**DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE
DES PRODUITS FORESTIERS**

NOTE AU LECTEUR

L'information contenue dans ce document est fournie à titre indicatif seulement et n'engage aucunement la responsabilité du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (gouvernement du Québec).

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) et, plus particulièrement, M^{me} Ginette Douville et M. Michel Bouchard de la Direction de l'information industrielle et technologique. Nous remercions également M^{me} France Brulotte du Service du développement technologique et industriel pour ses suggestions et commentaires, ainsi que M^{me} Josée Grondin qui a effectué l'éditique de ce rapport.

DIFFUSION

Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs
Direction du développement de l'industrie des produits forestiers
880, chemin Sainte-Foy, bureau 6.50
Québec (Québec) G1S 4X4
CANADA
Téléphone : (418) 627-8644, poste 4106 ou 4111
Télécopieur : (418) 643-9534

Nous vous invitons à visiter le site Internet
du Ministère à l'adresse suivante :

www.mrnfp.gouv.qc.ca

© Gouvernement du Québec
Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2003
Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 2003
ISBN 2-550-41709-7

Code de diffusion : 2003-3106

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
LISTE DES TABLEAUX ET HISTOGRAMMES	V
RAPPORT SOMMAIRE	1
1. DESCRIPTION DES PRODUITS	5
1.1 Définition	5
1.2 Nom anglais des produits	6
1.3 Types d'approvisionnement	6
1.4 Matériaux de substitution	9
1.5 Paillis de matières ligneuses	10
1.6 Codes d'identification	12
2. ÉLÉMENTS QUANTITATIFS	13
2.1 Industrie québécoise	13
2.2 Marchés québécois et canadien	15
2.3 Marché américain	17
2.4 Comparaison entre le Canada et les États-Unis	18
3. ÉLÉMENTS QUALITATIFS	19
3.1 Normes et règlements	19
3.2 Paillis et protection de l'environnement	19
3.3 Technologie	20
4. TENDANCES	23
5. PRINCIPAUX PRODUCTEURS DE PAILLIS HORTICOLES ET ORGANISMES RELIÉS	25
5.1 Fabricants et distributeurs de paillis	25
5.2 Associations et autres organismes reliés	29
5.2.1 Paillis	29
5.2.2 Horticulture	29
5.2.3 Sciages	34
5.3 Quelques congrès et expositions	36
BIBLIOGRAPHIE	39
ANNEXE COORDONNÉES DES FABRICANTS QUÉBÉCOIS.....	41

LISTE DES TABLEAUX ET HISTOGRAMMES

	PAGE
Tableau 1 : Production des usines de première transformation du cèdre au Québec (2002)	7
Tableau 2 : Production des usines de première transformation de pruche au Québec (2002)	7
Tableau 3 : Production d'écorces au Québec (2002)	8
Tableau 4 : Paillis – Codifications CTI, SCIAN et SH	12
Tableau 5 : Valeur et quantité des exportations de sciures, de déchets et de débris de bois, NDA – Code SH 44013090	16
Tableau 6 : Valeur et quantité des importations de sciures, de déchets et de débris de bois, NDA – Code SH 4401300090	16
Tableau 7 : Évaluation des ventes de paillis horticole au Canada et au Québec, à partir des ventes estimées aux États-Unis	18
Tableau 8 : Évaluation des ventes de paillis au Canada et au Québec, à partir des ventes estimées aux États-Unis – En millions de pi ³	18
Tableau 9 : Usines de paillis en fibre de bois, selon le nombre d'employés, au Québec	25
Tableau 10 : Distributeurs de produits horticoles, selon le nombre d'employés, au Québec	25
Histogramme 1 : Répartition géographique des entreprises dans le secteur du paillis horticole au Québec	13
Histogramme 2 : Répartition géographique des employés dans le secteur du paillis horticole au Québec	14

PROFIL DE MARCHÉ DES PRODUITS FORESTIERS

PREMIÈRE TRANSFORMATION

PAILLIS HORTICOLES ET REVÊTEMENTS DE SURFACE POUR AIRES DE JEUX, EN FIBRES LIGNEUSES

RAPPORT SOMMAIRE

DÉFINITION

Les paillis horticoles et les revêtements de surface pour aires de jeux se définissent comme une couche de matière, organique ou inorganique, dont on recouvre le sol. Les paillis horticoles servent, entre autres, à réduire l'évaporation de l'humidité du sol, à réduire la croissance des mauvaises herbes et à apporter un élément décoratif dans une plate-bande. En ce qui concerne les revêtements de surface pour aires de jeux, ils servent principalement à assurer une surface de réception amortisseuse en cas de chute.

- ⇒ Le paillis horticole se traduit en anglais par « *mulch* » et les revêtements de surface pour aires de jeux par « *playground mulch* ».
- ⇒ Il s'agit d'un produit de première transformation.
- ⇒ On ne retrouve pas de codes d'identification commerciale spécifiques au paillis. Les familles de codes apparentés sont les suivantes : CTI 2512, SCIAN 325314, SCIAN 321111, SIC 2879882, SH 44013090, SH 4401300090, SH 4421909099, SH 4421909750 et SH 4421909740.

ÉLÉMENTS QUANTITATIFS

- ⇒ Cette industrie compte une douzaine d'entreprises au Québec. La plupart de ces producteurs offrent également d'autres produits, principalement du bardeau, des sciages et des composants de clôture en cèdre blanc de l'Est. La majorité des fabricants vendent leurs produits par l'entremise de distributeurs ou d'agents manufacturiers. On compte au Québec quinze distributeurs impliqués dans la vente de paillis, et 35 entreprises qui offrent du matériel et des fournitures pour l'horticulture et le jardinage incluant possiblement¹ le paillis dans leur gamme de produits.
- ⇒ Le paillis horticole est vendu auprès de plus de 300 centres de jardin² au Québec, sans compter les grandes surfaces, les centres de rénovation et les quincailleries. À titre indicatif, le secteur horticole québécois compte 110 architectes paysagistes et 1 300 entrepreneurs paysagistes. Les utilisateurs de revêtements de surface pour aires de jeux obtiennent ce produit par l'entremise de distributeurs ou de fabricants d'équipements de jeux.

1 **Source :** <http://CRIQ.com> Note : Certaines entreprises sont identifiées comme agents commerciaux ou distributeurs de paillis alors que d'autres n'apportent pas de précision sur la gamme de produits horticoles distribués.

2 **Source :** <http://infinet.zip411.net> (Inscriptions dans les annuaires téléphoniques).

- ↗ L'horticulture ornementale est un des plus importants loisirs au Québec qui d'ailleurs ne cesse de se développer. Les ventes de paillis tirent profit de la croissance de ce marché. Une évaluation réalisée à partir de données obtenues auprès de fabricants de paillis indique que la production québécoise pourrait être d'environ 20 millions de sacs de 2 et 3 pi³ en 2003. En appliquant une proportion de 70 % aux sacs de 2 pi³, contre 30 % à ceux de 3 pi³, on obtient un total approximatif de 46 millions de pi³ de paillis produits en 2003 au Québec.
- ↗ Le plus important volume de la production est exporté aux États-Unis, et plus particulièrement dans les États du nord-est. Le Québec détient dans cette région, la plus grande part du marché. La préférence pour le cèdre et la qualité des produits vendus sont parmi les avantages concurrentiels des fabricants québécois.
- ↗ Aux États-Unis, selon une évaluation des ventes de paillis réalisée par des entreprises privées, le marché pourrait se situer entre 680 et 950 millions de dollars en 2003.
- ↗ Une évaluation des marchés canadien et québécois a été réalisée à partir des données américaines disponibles. Au prorata des populations respectives de ces régions, entre 102,7 et 143,4 millions de dollars canadiens³ de paillis auraient été vendus au Canada en 2003, incluant entre 24,4 et 34,1 millions de dollars canadiens au Québec. En termes de volume, cette estimation représente 44 millions de pieds cubes au Canada, incluant 10 millions de pieds cubes au Québec.

ÉLÉMENTS QUALITATIFS

- ↗ La matière ligneuse utilisée pour la fabrication de paillis provient de la première transformation du bois, soit d'usines de sciage et de bardeaux de cèdre blanc de l'Est. Des cimes ou des branches provenant de l'émondage d'arbres ou de l'abattage en milieu urbain constituent une source d'approvisionnement pour les utilisateurs institutionnels. Les produits de postconsommation, soit les rebus de palettes et de construction, sont déchiquetés et valorisés sous forme de paillis aux États-Unis.
- ↗ Le paillis horticole n'est soumis à aucune norme ni règlement. Le *Mulch & Soil Council* aux États-Unis a toutefois développé un programme de certification volontaire portant sur la conformité des produits aux appellations indiquées sur les étiquetages. D'autre part, l'*International Play Equipment Manufacturers Association (IPEMA)* est le principal organisme responsable de la norme volontaire Z614-03 servant à évaluer les propriétés des matériaux utilisés sur les aires de jeux pour enfants. Cette norme est administrée par le *Detroit Testing Laboratory, Inc.* aux États-Unis.
- ↗ Le procédé de fabrication du paillis est relativement simple. Toutefois, le choix des équipements nécessaires à sa mise en œuvre est assez complexe. Les façons de faire et les équipements diffèrent d'un producteur à l'autre : broyeur mobile ou fixe, appareil de coloration intégré ou indépendant, présence ou non d'une ligne de mélange, étape de tamisage requise ou non, méthode d'ensachage, etc.

3 En date du 13 août 2003, un dollar américain = 1,3857 dollar canadien

TENDANCES

- La valorisation du bois provenant des activités de rabotage et de sciage s'inscrit dans la tendance de plus en plus marquée visant la réduction et le recyclage des résidus de bois. Compte tenu du contexte favorable du marché du paillis et de la multiplication des options de valorisation du bois, les sources d'approvisionnement sont appelées à devenir un élément stratégique dans la fabrication du paillis. La diversification des essences de bois servant à la fabrication de paillis pourra donc être favorable. Ainsi, en plus des sous-produits du cèdre, l'industrie valorisera davantage les essences de bois francs, de pins, d'épinette et de pruche.
- Les producteurs québécois occupent une place importante dans le marché du paillis, non seulement dans l'Est du Canada mais également dans les régions du Nord-est des États-Unis. La mise au point de nouveaux produits⁴, l'amélioration des techniques de fabrication et le développement des réseaux de vente sont susceptibles de favoriser l'accroissement de la présence des paillis québécois dans ces marchés. Toutefois, l'augmentation de la valeur du dollar canadien par rapport à la devise américaine, comme pour l'ensemble des exportations, a un impact majeur sur la compétitivité des producteurs.
- Comme la pression de la demande sur les écorces est de plus en plus grande, la fabrication de paillis à partir de résidus de bois de construction et de palettes de manutention semble une solution intéressante pour accroître le volume de matière première à transformer. La disponibilité d'équipements de broyage performants et la possibilité de colorer le produit pourraient favoriser cette option. De plus, la sensibilisation de plus en plus vive du public à la récupération favorise ce genre de produits.
- Le paillis horticole est un produit à faible valeur ajoutée qui nécessite cependant plusieurs étapes de fabrication avant son arrivée sur les tablettes des détaillants. Il s'agit d'un marché saisonnier, la période la plus active se situe entre la mi-février et la fin mai. De plus, les producteurs doivent se conformer aux exigences du « juste à temps » pratiqué par les détaillants. Pour réussir à élargir le marché aux États de mid-ouest américain, il faudra trouver des moyens de diminuer les coûts de transport et provoquer des changements d'habitudes des consommateurs qui préfère le cyprès et le cèdre de l'ouest.
- L'horticulture ornementale connaît une importante croissance depuis plusieurs années. L'intérêt de plus en plus important de la population pour l'horticulture et l'aménagement paysager, l'augmentation du nombre de retraités et conséquemment du temps disponible pour les loisirs, les conditions favorables que connaît l'industrie de la construction et de la rénovation, devraient maintenir cette tendance.
- Le paillis de bois occupe la très grande part du marché des paillis ensachés. On prévoit que les produits concurrents ne devraient augmenter que légèrement leur pourcentage du marché aux États-Unis, passant de 6,8 % à 10 % au cours des cinq prochaines années. La clientèle résidentielle continuera de dominer ce marché. La proportion de cette clientèle devrait s'accroître et passer de 75 % à 80 % au cours de cette période.

4 À titre d'exemple d'innovation, Industries Maibec a développé un paillis auquel est intégré un fertilisant à dégagement lent.

- ⇒ En ce qui concerne la certification, on ne peut prévoir le pourcentage de producteurs qui adhéreront volontairement aux critères de normalisation développés par le *Mulch & Soil Council*. Toutefois, une adhésion massive pourrait servir les intérêts des détaillants et des consommateurs qui auraient ainsi un moyen de juger de la qualité de la vaste gamme de paillis, terreaux et amendements de sols actuellement disponibles dans le commerce de détail.
- ⇒ Certains experts notent une croissance marquée de l'utilisation de la fibre de cèdre sous les équipements de jeux, au détriment du sable. Elle est favorisée par ses qualités esthétiques et sécuritaires, ces dernières étant mesurables par un test de conformité de la fibre à la norme volontaire sur les aires de surface.

PROFIL DE MARCHÉ DES PRODUITS FORESTIERS

PREMIÈRE TRANSFORMATION

**PRODUIT : PAILLIS HORTICOLES ET REVÊTEMENTS DE SURFACE POUR AIRES DE JEUX,
EN FIBRES LIGNEUSES**

1. DESCRIPTION DES PRODUITS

1.1 DEFINITION



Les paillis horticoles et les revêtements de surface pour aires de jeux se définissent comme une couche de matière, organique ou inorganique, dont on recouvre le sol.

Les paillis horticoles servent à :

- ↗ empêcher le ruissellement et l'érosion du sol;
- ↗ réduire la compaction du sol;
- ↗ réduire l'évaporation de l'humidité du sol;
- ↗ assurer un apport d'humidité à la surface du sol par temps de sécheresse (une condensation se crée à cause de la différence de température sous le couvre-sol et celle de l'atmosphère plus chaude);
- ↗ diminuer la fréquence des arrosages;
- ↗ réduire ou empêcher la croissance des mauvaises herbes;
- ↗ isoler le sol des changements extrêmes de température;
- ↗ conserver les fruits et les légumes propres dans le jardin;
- ↗ protéger les plantes vivaces du gel;
- ↗ apporter un élément décoratif dans une plate-bande;
- ↗ réduire le fendillement et l'encroûtement du sol lors de période sèche;
- ↗ améliorer l'apparence des sentiers pédestres.

Les couvre-sols organiques constituent également une source de nutriments à dégagement lent pour les plantes cultivées et, dans certains cas, ils ont un pouvoir répulsif pour les insectes nuisibles.

Les revêtements de surface pour aires de jeux sont utilisés pour :

- ⇒ assurer une surface de réception amortisseuse en cas de chute;
- ⇒ réduire ou empêcher la croissance des mauvaises herbes;
- ⇒ inhiber les infestations d'insectes;
- ⇒ faciliter le nettoyage de l'aire de jeux;
- ⇒ améliorer l'apparence de l'aire de jeux;
- ⇒ créer des effets décoratifs et / ou des aires spécifiques.

À ces rôles, s'ajoute dans certains cas, un pouvoir répulsif pour les animaux domestiques qui n'apprécient pas ce type de surface pour y faire leurs besoins.

Ces produits se vendent sous deux formes : en vrac et ensachés dans des sacs de plastique.

1.2 NOM ANGLAIS DES PRODUITS

Le paillis horticole se traduit en anglais par « *mulch* ».

Les revêtements de surface pour aires de jeux se traduisent en anglais par « *playground mulch* ».

1.3 TYPES D'APPROVISIONNEMENT

Les paillis horticoles disponibles sur le marché et produits à partir de matières ligneuses proviennent de la transformation :

- ⇒ de sous-produits issus des usines de sciage et de rabotage;
- ⇒ de cimes ou de branches provenant de l'émondage ou de l'abattage en milieu urbain;
- ⇒ de produits de postconsommation.

USINES DE PREMIÈRE TRANSFORMATION DU BOIS

La majorité des producteurs québécois de paillis horticole privilégient comme approvisionnements, les sous-produits provenant des activités de rabotage et de sciage. Cette matière première sans produits chimiques et généralement exempte de larves d'insectes permet un meilleur contrôle de la qualité du paillis.

Les essences principalement utilisées sont le thuya occidental ou cèdre blanc de l'Est, la pruche du Canada et les pins blanc, rouge ou gris. Certains mélanges forestiers peuvent contenir d'autres essences, incluant le sapin et les épinettes.

Le cèdre blanc de l'Est est l'essence privilégiée dans l'est de l'Amérique du Nord pour la fabrication du paillis. Il est particulièrement efficace pour empêcher la pousse des herbes indésirables. Par ailleurs, sa dégradation complète est lente et apporte une odeur agréable. En plus de ses applications horticoles, la fibre de cèdre est recommandée sous les aires de jeux.

La majeure partie des approvisionnements des fabricants québécois provient de scieries du Québec. Toutefois, le volume requis et la recherche de caractéristiques spécifiques obligent certains fabricants à importer de la matière première.

Au Québec en 2002, selon le registre forestier du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP), la masse totale des sous-produits de cèdre dans les usines de première transformation était de 103 000 tma (344 000 m³). Elle se partageait comme suit : 19 700 tma (65 800 m³) de copeaux, 26 300 tma (87 800 m³) de sciures, 2 700 tma (9 000 m³) de rabotures et 54 400 tma (182 000 m³) d'écorces.

TABLEAU 1 : PRODUCTION DES USINES DE PREMIÈRE TRANSFORMATION DU CÈDRE AU QUÉBEC (2002)

CONSUMMATION TOTALE (m³)	PRODUCTION DE SCIAGES (pmp)	PRODUCTION DE BARDEAUX (toises)	QUANTITÉ DE COPEAUX, SCIURES ET RABOTURES (tma)	QUANTITÉ D'ÉCORCES (tma)
559 000	60 600 000	526 000	48 700	54 400

Légende : m³ Mètre cube
pmp Pied mesure de planche
tma Tonne métrique anhydre

Source : Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs

Quant à la pruche, la masse totale des sous-produits dans les usines de première transformation était de 38 100 tma (127 000 m³). Elle se partageait comme suit : 21 700 tma (72 500 m³) de copeaux, 7 100 tma (23 800 m³) de sciures, 90 tma (300 m³) de rabotures et 9 200 tma (30 700 m³) d'écorces.

TABLEAU 2 : PRODUCTION DES USINES DE PREMIÈRE TRANSFORMATION DE PRUCHE AU QUÉBEC (2002)

CONSUMMATION TOTALE (m³)	PRODUCTION DE SCIAGES (pmp)	QUANTITÉ DE COPEAUX, SCIURES ET RABOTURES (tma)	QUANTITÉ D'ÉCORCES (tma)
199 000	47 400 000	28 890	9 200

Source : Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs

Selon ce même registre, le bilan en 2002 des écorces, toutes essences confondues, montre un déficit de 300 000 tma en tenant compte des utilisations industrielles et agricoles (litière d'animaux, horticulture, ...) actuelles ainsi que des utilisations énergétiques actuelles et projetées.

TABLEAU 3 : PRODUCTION D'ÉCORCES AU QUÉBEC (2002)

	QUANTITÉ (tma)
Production *	
Usines de première transformation	3 510 000
Importations	31 500
Consommation	
↗ Utilisation énergétique réelle par des centrales électriques, des usines de cogénération et par des usines de fabrication de granules et de bûches	1 204 000
↗ Utilisation pour la production de vapeur pour séchoirs et bouilloires	1 696 000
↗ Utilisation agricole (paillis)	87 000
Expéditions hors Québec	392 000
Volume autorisé pour des fins d'utilisation énergétique non utilisé durant l'année **	151 000
Projets autorisés d'usines de cogénération	259 000
Surplus (Déficit)	(247 500)
Volume enfoui ou stocké mais dont on ne connaît pas l'état de conservation	227 000

* L'évaluation de la production est obtenue en appliquant les facteurs suivants :

- ↗ Essences résineuses : 0,075 tma par m³ de bois rond consommé
- ↗ Essences feuillues : 0,095 tma par m³ de bois rond consommé

** Le taux d'utilisation énergétique des centrales électriques, des usines de cogénération et des usines de fabrication de granules et de bûches par rapport aux autorisations était de 88,9 %.

Source : *Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs*

Actuellement, l'utilisation des sous-produits de transformation primaire est complète. Ils servent à diverses usines de panneaux, de papier et de carton qui ont pris de l'expansion ou qui se sont nouvellement implantées et à quelques centrales de cogénération qui utilisent les écorces produites par les scieries nouvellement implantées. De plus, le contexte actuel laisse entrevoir une tendance croissante des besoins en électricité. L'expansion de cette industrie est encouragée par la cogénération alimentée par la biomasse forestière qui est une source d'énergie propre et peu polluante. Toutefois, la limitation de matière première (écorces) pour alimenter de nouvelles usines de cogénération se fait de plus en plus sentir. Un virage s'amorce donc pour trouver d'autres sources de matières premières à des fins de cogénération d'énergie électrique et thermique. L'utilisation des branches et des houppiers comme biomasse est donc à prévoir dans un futur plus ou moins rapproché. Par conséquent, compte tenu que les utilisations des sous-produits ligneux sont de plus en plus nombreuses, la compétition pour les écorces sera dorénavant de plus en plus vive.

ÉMONDAGE ET ABATTAGE EN MILIEU URBAIN

Les cimes ou les branches provenant de l'émondage ou de l'abattage en milieu urbain sont déchiquetées et valorisées sous forme de paillis horticole par des utilisateurs institutionnels incluant certaines municipalités ou ministères. On y voit une occasion de recycler tout en réalisant des économies. Ce paillis est appliqué sur les plates-bandes et les sentiers pédestres.

PRODUITS DE POSTCONSOMMATION

La transformation de rebus de construction ou de palettes de manutention en paillis apporte une solution aux importants volumes de bois qui s'accumulent dans les sites d'enfouissement. Ces matériaux hétérogènes sont triés, parce qu'ils doivent être exempts de contaminants, déchiquetés et valorisés sous forme de paillis horticole. Cette pratique est courante aux États-Unis.

1.4 MATERIAUX DE SUBSTITUTION

On dénote un intérêt croissant de la part des horticulteurs professionnels et des amateurs envers les bienfaits des paillis de cèdre et d'autres essences de bois. Toutefois, le marché offre différents types de couvre-sols, aux origines et aux caractéristiques différentes. En effet, on trouve des couvre-sols organiques, inorganiques, naturels et synthétiques. Par ailleurs, une large nomenclature est utilisée pour décrire l'éventail de ces produits.

Sélectionnés pour leurs qualités décoratives ou pratiques, les produits disponibles sont, entre autres, la matière ligneuse, les écailles de cacao, les copeaux de caoutchouc, les graviers décoratifs et la pierre volcanique. D'autres matériaux sont également utilisés comme paillis. Notons, entre autres, les rognures de gazon, les aiguilles de pins, les feuilles mortes et la paille.

La paille est privilégiée par les agriculteurs dans les cultures de fruits et de légumes. Cette matière, facilement disponible, constitue un paillis à faible coût et permet de garder les produits maraîchers propres tout en réduisant la pousse des herbes indésirables.

Exemples de paillis horticoles organiques en matières ligneuses



Paillis de cèdre naturel



Copeaux de bois recyclé



Paillis de pin naturel



Paillis de feuillus naturels



Paillis d'écorces, particules de dimension moyenne

Exemples de paillis horticoles inorganiques



Granulats



Gravillons



Galets

1.5 PAILLIS DE MATIERES LIGNEUSES

Une large nomenclature est utilisée pour décrire les paillis horticoles. Ces paillis se divisent en quatre grands groupes de produits soit :

1. Écorce décorative et paillis à base d'écorce « *decorative bark and bark mulch* »

Il s'agit de produits ayant subi un tamisage mécanique et/ou un broyage de manière à obtenir un produit d'une grande uniformité. Le matériel ainsi produit contient au moins 85 % d'écorces. Les produits les plus couramment rencontrés sur le marché sont :

- Les pépites d'écorce de pin « *pine bark nuggets* » : produits dérivés de conifères du genre *Pinus* dont la dimension des particules varie de 1,25 à 3,50 pouces en diamètre.
- Les mini-pépites d'écorce de pin « *pine bark mini-nuggets* » : produits dérivés de conifères du genre *Pinus* dont la dimension des particules varie de 0,5 à 1,5 pouce en diamètre.
- Le paillis d'écorce de pin « *pine bark mulch* » : produits dérivés de conifères du genre *Pinus* dont la taille des particules est inférieure à 1,5 pouce en longueur.
- Les larges écorces de l'ouest « *western large bark* » : produits dérivés des pins du nord-ouest américain dont la dimension des particules varie de 1,75 à 3 pouces en diamètre.
- Les écorces de taille moyenne de l'ouest « *western medium bark* » : produits dérivés des pins du nord-ouest américain dont la dimension des particules varie de 1 à 2 pouces en diamètre.
- Les petites écorces de l'ouest « *western small bark* » : produits dérivés des pins du nord-ouest américain dont la dimension des particules varie de ½ à 1 pouce en diamètre.
- Les écorces de l'ouest pour sentiers « *western pathway bark* » : produits dérivés des pins du nord-ouest américain dont la dimension des particules varie de ¼ à ½ pouce en diamètre.
- Le paillis d'écorce de pin de l'ouest « *western bark mulch* » : produits dérivés des pins du nord-ouest américain dont la taille des particules est inférieure à 1 pouce en longueur.

- ↗ Le paillis d'écorces de feuillus durs « *hardwood bark mulch* » : produits dérivés d'arbres à feuilles caduques dont la taille des particules est inférieure à 3 pouces en longueur.
- ↗ Le paillis de cyprès de catégorie A « *Cypress A mulch* » : produits dérivés des arbres du genre *Taxodium* dont la taille des particules est inférieure à 3 pouces en longueur.
- ↗ Le paillis d'écorce de pruche « *Hemlock bark mulch* » : produits dérivés des arbres du genre *Tsuga* dont la taille des particules est inférieure à 2 pouces en longueur.

2. Le paillis « *mulch products* ».

Il s'agit d'écorces et de sous-produits de la première transformation du bois ayant subi un tamisage mécanique et/ou un broyage. Le produit final contient au moins 70 % des particules qui correspondent aux descriptions suivantes selon le type de matériel utilisé :

- ↗ Le paillis de pin « *pine mulch* » : produits dérivés de conifères du genre *Pinus* dont la taille des particules est inférieure à 1,5 pouce en longueur.
- ↗ Le paillis de feuillus durs « *hardwood mulch* » : produits dérivés d'arbres à feuilles caduques dont la taille des particules est inférieure à 3 pouces en longueur.
- ↗ Le paillis de cyprès « *Cypress mulch* » : produits dérivés des arbres du genre *Taxodium* dont la taille des particules est inférieure à 3 pouces en longueur.
- ↗ Le paillis de l'ouest « *western mulch* » : produits dérivés des pins du nord-ouest américain dont la taille des particules est inférieure à 1 pouce en longueur.
- ↗ Le paillis de cèdre « *cedar mulch* » : produits dérivés des arbres du genre *Thuja* dont la taille des particules est inférieure à 3 pouces de diamètre.
- ↗ Le paillis de souches et de racines « *stump and root mulch* » : produits dérivés de la transformation de souches et/ou de racines.

3. Le paillis mélangé « *mulch blends* ».

Il s'agit d'un mélange d'écorces, de sous-produits de la première transformation et de sous-produits de bois recyclé obtenu par tamisage et/ou broyage. Les particules de ces produits dépassent les dimensions limites décrites dans les deux groupes précédents. L'étiquette de ces produits doit clairement spécifier qu'il s'agit d'un mélange. Si un élément spécifique est utilisé dans la dénomination du produit, ce dernier doit contenir au moins 51 % de cet élément dans son volume total. Si le produit contient des matériaux recyclés, peu importe la proportion, l'étiquette doit clairement indiquer que ces matériaux répondent aux normes environnementales en vigueur.

4. Le paillis de bois « *wood mulch* ».

Il s'agit d'un mélange de sous-produits de la première transformation et de sous-produits de bois recyclé obtenu par tamisage et/ou broyage répondant aux normes environnementales en vigueur.

1.6 CODES D'IDENTIFICATION

La *Direction du développement de l'industrie des produits forestiers (DDIPF)*⁵, dans son tableau des filières des principaux produits du bois, classe les paillis dans la première transformation du bois.

On ne retrouve pas de code d'identification commerciale spécifique au paillis. Les familles de codes apparentés sont les suivantes :

TABEAU 4 : PAILLIS - CODIFICATIONS CTI, SCIAN ET SH¹

Canada :	CTI 2512	Produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf bardeaux)
Canada, États-Unis et Mexique :	SCIAN 325314	Fabrication d'engrais mixtes, incluant compost, mélange d'engrais et terreau mélangé
	SCIAN 321111	Scieries, sauf les usines de bardeaux et de bardeaux de fente, incluant sciures et copeaux de bois, produits dans une scierie.
États-Unis	SIC 2879882	Mulch
Commerce international (Canada) :	SH 44013090 Exportations	Sciures, déchets et débris de bois – Autres (que sciures, bûches en sciures agglomérées ou copeaux)
	SH 4401300090 Importations	Sciures, déchets et débris de bois – Autres (que sciures, bûches en sciures agglomérées ou copeaux)
	SH 4421909099	Autres ouvrages en bois - Autres
Commerce international (États-Unis) :	SH 4421909750 Exportations	Articles en bois, non identifiés ailleurs
	SH 4421909740 Importations	Articles en bois, non identifiés ailleurs

- 1 CTI : Classification type des industries
 SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
 SH : Système harmonisé
 SIC : Standard Industrial Code

Sources : *Statistique Canada et Bureau of Census*

⁵ *Guide de référence de la valeur ajoutée et de la deuxième transformation du bois*, ministère des Ressources naturelles, avril 1999.

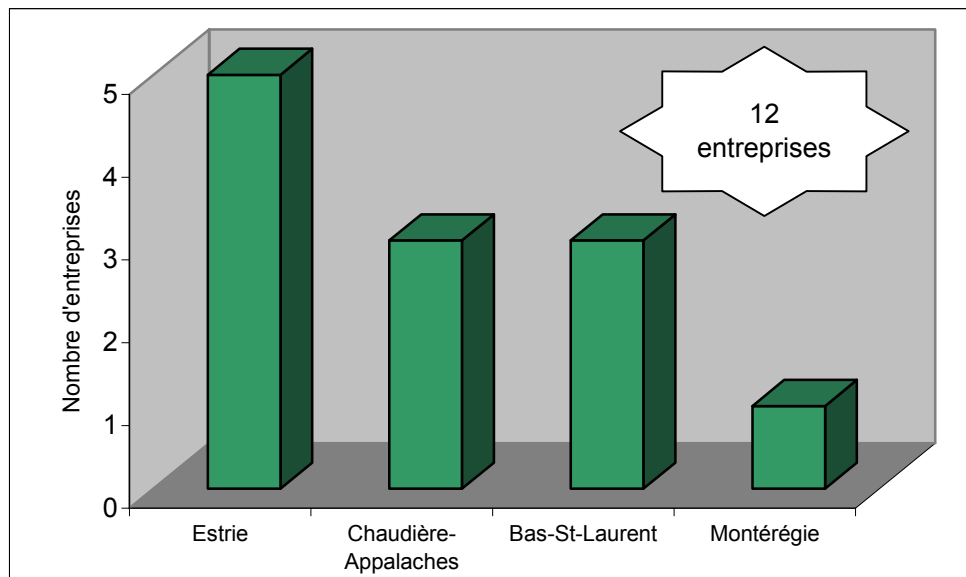
2. ÉLÉMENTS QUANTITATIFS

2.1 INDUSTRIE QUEBECOISE

L'examen du répertoire des produits manufacturés au Québec élaboré par le **CRIQ**, édition 2003, révèle que le Québec compte une douzaine d'usines de fabrication de paillis horticoles faits à partir de matières ligneuses. Parmi ces producteurs, la majorité fabriquent également d'autres produits, principalement du bardeau, des sciages et des composants de clôture en cèdre blanc de l'Est. Ces usines emploient environ 650 personnes qui ne sont toutefois pas toutes affectées à la production de paillis.

Les deux histogrammes suivants montrent la répartition géographique des entreprises et des employés dans le secteur du paillis au Québec. Les entreprises sont localisées dans quatre régions administratives. La région de l'Estrie compte le plus grand pourcentage d'entreprises, soit 42 %. C'est la région Chaudière-Appalaches qui détient la plus grande part (69 %) des employés de ce secteur.

HISTOGRAMME 1 : RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ENTREPRISES DANS LE SECTEUR DU PAILLIS HORTICOLE AU QUÉBEC



Source : *Répertoire des produits manufacturés au Québec, CRIQ, édition 2003.*

HISTOGRAMME 2 : RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES EMPLOYÉS DANS LE SECTEUR DU PAILLIS HORTICOLE AU QUÉBEC



Source : *Répertoire des produits manufacturés au Québec, CRIQ, édition 2003.*

La plupart des fabricants vendent leurs produits par l'entremise de distributeurs ou d'agents manufacturiers. Ces derniers offrent le paillis sous leur propre marque de commerce ou sous la marque du producteur. Certains fabriquent d'autres produits horticoles. On compte au Québec quinze distributeurs impliqués dans la vente de paillis, et 35 entreprises qui offrent du matériel et des fournitures pour l'horticulture et le jardinage incluant possiblement⁶ le paillis dans leur gamme de produits.

Ce produit est vendu auprès de plus de 300 centres de jardin⁷ au Québec, sans compter les grandes surfaces, les centres de rénovation et les quincailleries. À titre indicatif, le secteur horticole québécois compte 110 architectes paysagistes et 1 300 entrepreneurs paysagistes⁸.

6 **Source :** <http://iCRIQ.com> Note : Certaines entreprises sont identifiées comme agents commerciaux ou distributeurs de paillis alors que d'autres n'apportent pas de précision sur la gamme de produits horticoles distribués.

7 **Source :** <http://infinet.zip411.net> (Inscriptions dans les annuaires téléphoniques).

8 Plusieurs centres de jardin sont également des entrepreneurs paysagistes.

2.2 MARCHES QUEBECOIS ET CANADIEN



L'horticulture ornementale est un des plus importants loisirs au Québec qui d'ailleurs ne cesse de se développer. La recherche d'une meilleure qualité de vie fait en sorte que les Québécois investissent de plus en plus pour embellir leur environnement immédiat. On estime la dépense moyenne des ménages québécois en produits floricoles et horticoles à 260 \$ annuellement⁹.

Cet engouement a, entre autres, été favorisé par des événements et des installations comme :

- ✧ les Florales internationales de Québec;
- ✧ les Mosaïcultures internationales de Montréal;
- ✧ un réseau de 21 grands jardins publics répartis sur l'ensemble du territoire québécois;
- ✧ le concours « *Fleurir le Québec* »;
- ✧ la création de parcs nationaux et de parcs provinciaux de conservation et de récréation.

La production de plantes d'ornement, réalisée par près de 1 000 entreprises au Québec, a connu une progression annuelle de 6 % au cours des cinq dernières années, pour atteindre 170 millions de dollars en 2001. La grande région de Montréal était responsable de plus de la moitié de cette production avec 53 % en 2000, suivie des régions Québec et Chaudière-Appalaches avec 20 %.

À l'échelle du Canada, les recettes liées à la floriculture et aux pépinières ont totalisé 1,7 milliard de dollars en 2001¹⁰, soit une augmentation de 27 % par rapport à l'année précédente. Les ventes de paillis horticoles tirent profit de la croissance de ce marché.

Une évaluation réalisée à partir de données obtenues auprès de fabricants de paillis indique que la production québécoise pourrait être d'environ 20 millions de sacs de 2 et 3 pi³ en 2003. En appliquant une proportion de 70 % aux sacs de 2 pi³, contre 30 % à ceux de 3 pi³, on obtient un total approximatif de 46 millions de pi³ de paillis produits en 2003 au Québec.

Le plus important volume de la production est exporté aux États-Unis, et plus particulièrement dans les États du nord-est. Le Québec détient dans cette région américaine, la plus grande part du marché. La préférence pour le cèdre et la qualité des produits vendus sont parmi les avantages concurrentiels du Québec. Les producteurs s'inquiètent toutefois de la hausse de la valeur du dollar canadien qui, auparavant, favorisait leurs produits et compensait pour les coûts de transport.

L'absence de codification relative aux importations et aux exportations de paillis horticole empêche de connaître les volumes qui sont transigés à l'extérieur du Québec. Les données suivantes, qui concernent une famille de produits à laquelle le paillis est susceptible d'appartenir, sont présentées à titre indicatif.

9 **Source :** *Portrait de l'horticulture*. Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec.
www.fihq.qc.ca/html/introduction.html

10 **Source :** *Aperçu de l'horticulture canadienne en 2001-2002* - Agriculture et Agroalimentaire Canada
www.agr.gc.ca/misb/hort/2001_2002/overview_f.html

TABEAU 5 : VALEUR ET QUANTITÉ DES EXPORTATIONS DE SCIURES, DE DÉCHETS ET DE DÉBRIS DE BOIS, NDA - CODE SH 44013090

ANNÉE	QUÉBEC		CANADA	
	QUANTITÉ (millions kg)	VALEUR (millions \$)	QUANTITÉ (millions kg)	VALEUR (millions \$)
1992	37,05	6,86	48,03	8,21
1993	54,54	7,02	107,14	9,02
1994	91,45	12,37	157,97	15,67
1995	81,01	9,92	152,43	16,77
1996	90,17	11,16	191,92	19,44
1997	102,56	13,74	201,90	23,19
1998	84,83	10,93	126,26	20,38
1999	77,12	10,05	157,58	24,52
2000	81,74	9,62	203,50	30,33
2001	96,97	14,98	256,63	37,34
2002	67,28	11,84	283,65	46,94

Source : Statistique Canada

TABEAU 6 : VALEUR ET QUANTITÉ DES IMPORTATIONS DE SCIURES, DE DÉCHETS ET DE DÉBRIS DE BOIS, NDA - CODE SH 4401300090

ANNÉE	QUÉBEC		CANADA	
	QUANTITÉ (millions kg)	VALEUR (millions \$)	QUANTITÉ (millions kg)	VALEUR (millions \$)
1992	0,76	0,27	8,70	2,19
1993	0,49	0,28	7,39	1,96
1994	0,70	0,36	9,06	2,41
1995	0,68	0,29	7,58	2,22
1996	0,88	0,30	6,70	2,35
1997	0,59	0,26	7,39	2,89
1998	0,37	0,22	7,62	2,95
1999	0,62	0,36	11,27	3,92
2000	0,30	0,27	9,31	3,51
2001	0,38	0,32	7,41	3,12
2002	0,67	0,26	12,97	3,75

Source : Statistique Canada

2.3 MARCHE AMERICAIN

Aux États-Unis, les ventes de paillis représentent un chiffre d'affaires de plusieurs millions de dollars. Malgré qu'aucune donnée n'ait été comptabilisée par le gouvernement américain, des évaluations ont été réalisées par des organismes privés. Selon ces sources, le marché pourrait se situer entre 680 et 950 millions de dollars en 2003 :

- La *National Bark and Soil Producers Association*¹¹ évaluait la valeur de ce marché à 500 millions de dollars américains en 1999. Avec un taux de croissance annuelle variant entre 8 et 10 % estimé par cet organisme, les ventes de paillis pourraient totaliser entre 680 et 730 millions de dollars américains en 2003.
- Dans une étude américaine portant sur le marché des produits horticoles, on évaluait les ventes de paillis à 850 millions de dollars américains en 2001. On estimait le pourcentage des matières en vrac à 57 %. En appliquant le taux de croissance de 5,8 % proposé, le marché américain du paillis pourrait se situer aux alentours de 950 millions de dollars en 2003.

L'industrie américaine est composée de petits producteurs locaux, d'entreprises de récupération et d'usines de transformation de bois, ainsi que de quelques fabricants de produits horticoles présents à l'échelle nationale¹². Elle offre des paillis de cèdre, de pin ou d'autres essences résineuses mais également des paillis de feuillus provenant, entre autres, de la récupération de bois de construction et de palettes.

En 2001, le paillis de bois occupait 93,2 % du marché des paillis ensachés contre 6,8 % pour les autres types de matériaux. Parmi ceux-ci, on note un paillis fabriqué à partir de caoutchouc déchiqueté provenant du recyclage de pneus. Le prix de ce dernier est trois fois plus élevé et sa durée de vie est plus longue que celle du bois¹³. Les produits autres que la matière ligneuse devraient augmenter légèrement leur part à un peu plus de 10 % au cours des cinq prochaines années.

Le marché résidentiel est responsable de plus de 75 % des ventes de paillis en sacs aux États-Unis. Ce marché continuera de dominer pour occuper plus de 80 % de la valeur des ventes d'ici cinq ans.

Du point de vue géographique, ce sont les États de la Nouvelle-Angleterre qui constituent le marché le plus actif.

Comme au Canada, le paillis horticole est disponible par le biais d'une large gamme de commerces de détail, allant des grands centres de rénovation, des chaînes de quincaillerie et des magasins à grande surface, jusqu'aux petits centres de jardin indépendants. Ces points de vente ont été traditionnellement alimentés par des distributeurs. Toutefois, certains détaillants ont modifié leurs pratiques au cours des dernières années, pour traiter directement avec les fabricants. Quant aux utilisateurs professionnels, ils s'approvisionnent souvent directement auprès des fabricants ou par le biais de distributeurs de produits agricoles.

11 La *National Bark and Soil Producers Association* (NBSPA) porte maintenant l'appellation de *Mulch and Soil Council* (MSC).

12 Parmi ces entreprises, on retrouve Scotts Co.

13 **Source** : *Detroit Free Press* – May 21, 2003. « ...rubber mulch costs about 3 times as much as shredded or chipped wood mulch, it will not need replacing for at least seven years ».

Comme dans plusieurs autres secteurs d'activité, le volume de produits horticoles transigé par le commerce électronique s'accroît de plus en plus. Par l'entremise de leur site Internet, ces entreprises ont la possibilité de promouvoir l'ensemble de leur produits par le biais de conseils sur l'horticulture. Certains fabricants de produits horticoles utilisent également le commerce électronique, par l'intermédiaire de sites spécialisés¹⁴.

2.4 COMPARAISON ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS

Une évaluation des marchés canadien et québécois a été réalisée à partir des données américaines disponibles. Au prorata des populations respectives de ces régions, entre 102,7 et 143,4 millions de dollars canadiens de paillis auraient été vendus au Canada en 2003, incluant entre 24,4 et 34,1 millions de dollars canadiens au Québec¹⁵. En termes de volume, cette estimation représente 44 millions de pi³ au Canada, incluant 10 millions de pi³ au Québec.

TABEAU 7 : ÉVALUATION DES VENTES DE PAILLIS HORTICOLE AU CANADA ET AU QUÉBEC, À PARTIR DES VENTES ESTIMÉES AUX ÉTATS-UNIS

RÉGION GÉOGRAPHIQUE	POPULATION (JUILLET 2002)	ÉVALUATION DES VENTES DE PAILLIS		
		1 ^{er} SCÉNARIO	2 ^e SCÉNARIO	3 ^e SCÉNARIO
		(millions \$ CA)		
États-Unis	288 368 700	940,0	1 010,0	1 315,0
Canada	31 414 000	102,7	110,2	143,4
Québec	7 455 200	24,4	26,2	34,1

TABEAU 8 : ÉVALUATION DES VENTES DE PAILLIS AU CANADA ET AU QUÉBEC, À PARTIR DES VENTES ESTIMÉES AUX ÉTATS-UNIS - EN MILLIONS DE PI³

RÉGION GÉOGRAPHIQUE	POPULATION (JUILLET 2002)	ÉVALUATION DES VENTES DE PAILLIS (millions de pi ³)
États-Unis	288 368 700	400
Canada	31 414 000	44
Québec	7 455 200	10

Note : Production du Québec : 46 millions de pi³

14 Parmi ces sites : www.gardenshoponline.com ; www.homeharvest.com ; www.altgarden.com

15 En date du 13 août 2003, un dollar américain = 1,3857 dollar canadien

3. ÉLÉMENTS QUALITATIFS

3.1 NORMES ET REGLEMENTS

Le paillis horticole n'est soumis à aucune norme ni règlement. Toutefois, un organisme américain, le *Mulch & Soil Council*, a développé un programme de certification volontaire relatif aux paillis, aux terreaux et aux amendements de sols, dans le but de permettre aux détaillants et aux consommateurs, de s'assurer que les produits sont conformes aux appellations indiquées sur les étiquetages. Une soixantaine de termes y sont définis. Par exemple :

- « écorce » - le pourcentage de bois ne doit pas dépasser 15 %;
- « paillis de cèdre » - les particules doivent être de moins de 3 po;
- « paillis d'écorces de pin » - les particules ont moins de 1,5 po de longueur.



Par ailleurs, la fibre de bois utilisée sur les aires de jeux est visée par la norme volontaire CAN/CSA-Z614-98, *Aires et équipement de jeu*, rédigée par l'Association canadienne de normalisation. Ce document, à l'article 10,2, traite de la détermination de la capacité d'amortissement des chocs des surfaces de protection. Il fait référence à la méthode d'essai ASTM F 1292 devant être pratiquée par un laboratoire accrédité, servant à évaluer les propriétés des matériaux, incluant les fibres de bois, sable fin, gravier, pneus déchiquetés, etc. L'*International Play Equipment Manufacturers Association (IPEMA)*, fortement impliquée dans la sécurité des équipements et aires de jeux, est l'organisme ressource relativement à la certification de la norme, administrée par le *Detroit Testing Laboratory, Inc.* aux États-Unis¹⁶.

3.2 PAILLIS ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Les impacts positifs du paillis sur l'environnement sont nombreux. La fabrication de paillis à partir de bois permet de **Réduire** les quantités de résidus, de **Recycler** la matière ligneuse et de **Réutiliser** le bois. Il met ainsi en pratique la règle des 3R, respectueuse envers l'environnement.

Le paillis protège et enrichit les sols et représente une excellente solution de remplacement à l'utilisation d'herbicides. Son aspect décoratif embellit notre environnement et participe ainsi à la beauté des aménagements paysagers.

16 À ce chapitre, nous signalons la collaboration des Équipements récréatifs Jambette inc., un leader dans la fabrication d'équipements de terrains de jeux.

3.3 TECHNOLOGIE

De façon sommaire, les principales étapes de fabrication du paillis sont :

1. Le broyage de la matière ligneuse afin de la réduire en copeaux de la dimension recherchée.
2. Le tamisage qui permet de trier les copeaux pour ramener au broyeur les particules trop grosses et retirer les poussières.
3. La coloration, s'il y a lieu, au cours de laquelle on procède à l'imprégnation des copeaux de pigments préalablement mélangés à l'eau.
4. Le retrait du mélangeur et le séchage¹⁷ du paillis.
5. L'ensachage.

Ce procédé de fabrication est relativement simple. Toutefois, le choix des équipements nécessaires à sa mise en œuvre est assez complexe. Plusieurs équipementiers sont présents sur le marché et offrent de nombreux modèles ainsi qu'une vaste gamme d'options. Le producteur de paillis doit choisir entre un système fixe ou mobile, un broyeur à marteau (*hammermill hog*) ou un broyeur à cuve rotative (*tub grinder*), alimenté à l'électricité ou au carburant diesel. De plus, il existe une grande diversité en ce qui concerne la puissance des équipements. Entre autres, celle des équipements de broyage varie entre 25 et 2 000 hp, pour une capacité de 1 à 200 tonnes par heure. Les lignes de mélange, les ensacheuses et les appareils de palettisation font également partie des équipements d'une usine de paillis.

La fabrication de paillis coloré nécessite un équipement de coloration indépendant ou intégré au broyeur. Les systèmes de coloration disponibles sur le marché sont variés. Parmi les produits proposés, une entreprise a récemment mis en marché une technologie ne requérant que très peu d'eau et, conséquemment, un temps de séchage plus court et un poids réduit pour un volume comparable¹⁸. Les pigments composés d'oxyde de fer synthétisé sont inorganiques. Ils sont disponibles dans les couleurs de rouge, or, brun, vert, bleu et noir et proviennent principalement des États-Unis¹⁹.

Ces équipements sont disponibles auprès de fabricants spécialisés ou offrant une large gamme de produits et services. Au Québec, Premier Tech a développé une expertise dans le secteur des produits horticoles. L'entreprise, impliquée dans de nombreux projets d'installation d'usines, est en mesure de réaliser des projets clé en main. Les machineries Verville ont développé des ensacheuses et équipements de tamisage spécialement conçus pour les produits horticoles, incluant le paillis. Aux États-Unis, plusieurs entreprises offrent des équipements dédiés au paillis, que ce soit des broyeurs, des équipements servant à la coloration ou des systèmes complets. Citons, entre autres, Morbark ou Rotochopper, pour les broyeurs et Amerimulch ou Becker Underwood pour les équipements de coloration.

¹⁷ Le séchage se fait actuellement à l'air libre.

¹⁸ **Source :** *New Foam-Based System Colors Mulch, More. Equipment from Wizard Technologies attaches to existing grinders, coloring machines, trommels. TimberLine. 2003/01/06.*

¹⁹ Les deux principales entreprises sont Becker Underwood Inc. et Bayer.



4. TENDANCES



La valorisation du bois provenant des activités de rabotage et de sciage s'inscrit dans la tendance de plus en plus marquée visant la réduction et le recyclage des résidus de bois, que ce soit sous forme d'énergie, de bois plastique, de bois d'ingénierie, de paillis ou autres. Ainsi, les rabotures, les copeaux et les écorces qui, auparavant, étaient entassés ou acheminés vers des sites d'enfouissement deviennent de plus en plus convoités. Compte tenu du contexte favorable du marché du paillis et de la multiplication des options de

valorisation du bois, les sources d'approvisionnement sont appelées à devenir un élément stratégique dans la fabrication du paillis. La diversification des essences de bois servant à la fabrication de paillis pourra donc être favorable. Ainsi, en plus des sous-produits du cèdre, l'industrie valorisera davantage les essences de bois francs, de pins, d'épinette et de pruche.

Les producteurs québécois occupent une place importante dans le marché du paillis, non seulement dans l'Est du Canada mais également dans les régions du Nord-est des États-Unis. La mise au point de nouveaux produits²⁰, l'amélioration des techniques de fabrication, le développement des réseaux de vente sont susceptibles de favoriser l'accroissement de la présence des paillis québécois dans ces marchés. Toutefois, l'augmentation de la valeur du dollar canadien par rapport à la devise américaine, comme pour l'ensemble des exportations, a un impact majeur sur la compétitivité des producteurs québécois.

Comme la pression de la demande sur les écorces est de plus en plus grande, la fabrication de paillis à partir de résidus de bois de construction et de palettes de manutention semble une solution intéressante pour accroître le volume de matière première à transformer. La disponibilité d'équipements de broyage performants et la possibilité de colorer le produit pourraient favoriser cette option. De plus, la sensibilisation de plus en plus vive du public à la récupération favorise ce genre de produits.

Le paillis horticole est un produit à faible valeur ajoutée qui nécessite cependant plusieurs étapes de fabrication avant son arrivée sur les tablettes des détaillants. Il s'agit d'un marché saisonnier, la période la plus active se situe entre la mi-février et la fin mai. De plus, les producteurs doivent se conformer aux exigences du « juste à temps » pratiqué par les détaillants. Pour réussir à élargir le marché aux états de mid-ouest américain, il faudra trouver des moyens de diminuer les coûts de transport et provoquer des changements d'habitudes des consommateurs qui préfèrent le cyprès et le cèdre de l'Ouest.

L'horticulture ornementale connaît une importante croissance depuis plusieurs années. L'intérêt de plus en plus important de la population pour l'horticulture et l'aménagement paysager, l'augmentation du nombre de retraités et conséquemment du temps disponible pour les loisirs, les conditions favorables que connaît l'industrie de la construction et de la rénovation, devraient maintenir cette tendance.

20 À titre d'exemple d'innovation, Industries Maibec a fait preuve d'ingéniosité en développant un paillis auquel est intégré un fertilisant à dégagement lent qui nourrit peu à peu le sol.

Certains experts notent une croissance marquée de l'utilisation de la fibre de cèdre sous les équipements de jeux, au détriment du sable, à cause de ses qualités esthétiques et sécuritaires, ces dernières étant mesurables par un test de conformité de la fibre à la norme volontaire sur les aires de surface.

Le paillis de bois occupe la très grande part du marché des paillis ensachés. On prévoit que les produits concurrents ne devraient augmenter que légèrement leur part du marché aux États-Unis, passant de 6,8 % à 10 % au cours des cinq prochaines années. La clientèle résidentielle continuera de dominer ce marché. La proportion de cette clientèle devrait légèrement s'accroître et passer de 75 % à 80 % au cours de la même période.

En ce qui concerne la certification, on ne peut prévoir le pourcentage de producteurs qui adhéreront volontairement aux critères de normalisation développés par le *Mulch & Soil Council*. Toutefois, une adhésion massive pourrait servir les intérêts des détaillants et des consommateurs qui auraient ainsi un moyen de juger de la qualité de la vaste gamme de paillis, terreaux et amendements de sols actuellement disponibles dans le commerce de détail.

5. PRINCIPAUX PRODUCTEURS DE PAILLIS HORTICOLES ET ORGANISMES RELIÉS

5.1 FABRICANTS ET DISTRIBUTEURS DE PAILLIS

Les tableaux suivants présentent les principaux fabricants et distributeurs québécois.

TABLEAU 9 : USINES DE PAILLIS EN FIBRE DE BOIS, SELON LE NOMBRE D'EMPLOYÉS, AU QUÉBEC

ENTREPRISE	VILLE	RÉGION	NOMBRE D'EMPLOYÉS
Industrie Maibec	Saint-Pamphile	Chaudière-Appalaches	302
Industries Maibec inc., Div. St-Théophile	Saint-Théophile	Chaudière-Appalaches	103
Granules Combustibles Énergex inc.	Lac-Mégantic	Estrie	44
Pabaced G.D.S. inc. Div. St-Eusèbe	Saint-Eusèbe	Bas-Saint-Laurent	39
Bardobec inc.	Saint-Just-de-Bretenières	Chaudière-Appalaches	38
Mousse du Québec inc.	Saint-Augustin-de-Woburn	Estrie	33
Mousses de l'Estrie inc.	Lambton	Estrie	28
Produits forestiers Champlain inc.	Bury	Estrie	28
Pabaced G.D.S. inc. Division Dégelis	Dégelis	Bas-Saint-Laurent	9
Produits de Cèdre Atlantic inc.	Lac-Mégantic	Estrie	8
Ecotech inc.	Rivière-du-Loup	Bas-Saint-Laurent	7
Produits Cedra (1999) inc.	Carignan	Montérégie	4

TABLEAU 10 : DISTRIBUTEURS DE PRODUITS HORTICOLES, SELON LE NOMBRE D'EMPLOYÉS, AU QUÉBEC

ENTREPRISE	VILLE	NOMBRE D'EMPLOYÉS
Rona inc.	Boucherville	475
Pépinière Cramer inc.	Les Cèdres	150
Pépinière Charlevoix inc.	La Malbaie	120
Ferlac inc.	Saint-Félicien	110
Bourbeau & Fils inc. (Gérard)	Charlesbourg	90
Gazon Savard (Saguenay) inc.	Chicoutimi	90
Industries Ceva inc.	Mont-Royal	90
Semico inc.	Saint-Hyacinthe	85
Fafard & Frères ltée	Saint-Bonaventure	80
Composts du Québec inc.*	Saint-Henri	77
Labon inc.	Boucherville	52
Centres de jardin Paradis inc.	Québec	45
Norseco inc.	Laval	40
Hydrotek Internationale Manufacture	Mirabel	35

**TABEAU 10 : DISTRIBUTEURS DE PRODUITS HORTICOLES, SELON LE NOMBRE D'EMPLOYÉS,
AU QUÉBEC (SUITE)**

ENTREPRISE	VILLE	NOMBRE D'EMPLOYÉS
Charbonneau Floral ltée (Gaston)	Laval	29
Coopérative d'approvisionnement de Ste-Julie	Sainte-Julie	28
Société coopérative agricole de Disraeli	Disraeli	25
Boudrias inc. (S.) *	Laval	20
Exportation Daniel Sage inc. *	Coaticook	20
Groupe horticole Ledoux inc.	Sainte-Hélène-de-Bagot	17
Spécialité Robert Legault inc. *	Sainte-Thérèse	16
Bois Aisé de Montréal	Charny	15
Valfei Products Inc.	Coaticook	15
Serres Ferland Corbeil ltée	Laval	14
Distributions Corbeil-Bigras ltée	Laval	12
Fertilec ltée	Saint-Nicolas	12
Douglas Howe	Saint-Herménégilde	12
Shigawake Organics Ltd	Shigawake	11
Aquaterre inc. *	Saint-Fabien	10
Engrais Lanaudière inc.	Saint-Thomas	10
Sovebec inc. *	Charny	10
Dubois & Fils ltée *	Saint-Rémi	9
Jardinière St-Louis ltée	Saint-Lazare	9
D.A.P. International, inc.	Lac-Mégantic	8
Tourbes Nirom Peat Moss inc. *	Rivière-du-Loup	8
Tourbière Réal Michaud et Fils inc. *	L'Isle-Verte	7
Groupe Vert Beau-Terre inc.	Québec	7
Melric ltée	Beauharnois	7
Martial Excavation inc. *	Saint-Hubert	5
Aménagements Kennedy enr.	Sainte-Marie	4
Coopérative horticole Groupex	Lac-Etchemin	4
Équipement CFE inc.	Pointe-Claire	4
Hortipro inc.	Saint-Léonard	4
Plantation Div. de 152907 Canada inc.	Montréal	4
Entreprises AG-MAN	Montréal-Nord	3
Paysverco inc.	Léry	3
Agences Roy Gillings inc.	Beaconsfield	2
Groupe BTM Div. de 9075-7717 Québec inc. *	Saint-Arsène	2
Semences B.C. ltée	Laval	1
Southern Importers Inc. *	Saint-Cyprien-de-Napierville	Non disponible

* Entreprises ayant mentionné distribuer du paillis horticole.

Quelques grossistes, centres de jardinage et pépinières de l'industrie américaine sont colligés dans la liste suivante²¹.

➤ **BIGELOW NURSERIES, INC.**
455 West Main Street
P.O. Box 718
Northboro, MA 01532 U.S.A.
Téléphone : (508) 845-2143
Télécopieur : (508) 842-9245
Internet : www.bigelownurseries.com

Centre de jardinage, producteur, propagateur, marchand de masse et grossiste

➤ **COAST OF MAINE ORGANIC PRODUCTS, INC.**
145 Newbury Street
Portland, ME 04101 U.S.A.
Téléphone : (207) 879-1197 ou 1-800-345-9315
Télécopieur : (207) 879-0554
Internet : www.coastofmaine.com

Grossiste.

➤ **CORLISS BROS., INC.**
31 Essex Road
Ipswich, MA 01938 U.S.A.
Téléphone : (978) 356-5422
Télécopieur : (978) 356-1370
Internet : www.corlissbros.com

Centre de jardinage, marchand de masse et grossiste.

➤ **G.R.G./G.C.S**
1017 Turnpike Street
Canton, MA 02021 U.S.A.
Téléphone : (781) 828-1144
Télécopieur : (781) 828-7555
Internet : www.gardenresourcegroup.com

Vendeurs pour les fabricants

➤ **GOLD STAR WHOLESALE NURSERY, INC.**
1265 Massachusetts Avenue
Lexington, MA 02420 U.S.A.
Téléphone : (781) 861-1111
Télécopieur : (781) 861-7608
Internet : www.goldstarnurseries.com ou www.seasons-four.com

Centre de jardinage, producteur, gazonnière, marchand de masse et grossiste

21 **Source :** *Le marché des produits d'aménagement paysager en Nouvelle-Angleterre.* Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international. Novembre 2001.

➤ **MAHONEY'S ROCKY LEDGE FARM/NURSERY**

242 Cambridge Street
Winchester, MA 01890 U.S.A.
Téléphone : (781) 729-5900
Télécopieur : (781) 721-1277

Centre de jardinage, marchand de masse, producteur et grossiste.

➤ **NORTHEAST NURSERY INC.**

234 Newbury Street, Rte 1 South
Peabody, MA 01960-1316 U.S.A.
Téléphone : (578) 535-6550
Télécopieur : (578) 535-5247
Internet : www.northeastnursery.com

Marchand de masse.

➤ **PIERSON NURSERIES, INC.**

24 Buzzell Road
Biddeford, ME 04005 U.S.A.
Téléphone : (207) 499-2994
Télécopieur : (207) 499-2912
Internet : www.piersonnurseries.com

Paysagiste, marchand de masse, grossiste, plantes des terres humides.

➤ **RHODE ISLAND NURSERIES, INC.**

736 East Main Road
Middleton, RI 02842-7245 U.S.A.
Téléphone : (401) 846-0721
Télécopieur : (401) 846-7184

Producteur et grossiste.

➤ **RUSSELLS GARDEN CENTER**

397 Boston Post Road (Rte 20)
Wayland, MA 01778 U.S.A.
Téléphone : (508) 358-2283
Télécopieur : (508) 358-2473
Internet : www.russellsgardencenter.com

Centre de jardinage.

➤ **MULCH MANUFACTURING, INC.**

6747 Taylor Road, SW
Reynoldsburg, OH 43068 U.S.A.
Téléphone : (614) 864-4004
Télécopieur : (614) 864-1946
Internet : www.mulchmfg.com

Produits d'horticulture.

➤ **FAFARD, CONRAD, INC.**
711-T Silver St., P.O. Box 790
Agawam, MA 01001-0790 U.S.A.
Téléphone : (413) 786-4343
Télécopieur : (413) 789-3425
Courriel : sales@fafard.com
Internet : www.fafard.com

5.2 ASSOCIATIONS ET AUTRES ORGANISMES RELIES

5.2.1 Paillis

➤ **MULCH AND SOIL COUNCIL (MSC)²²**
10210 Leatherleaf Ct.
Manassas, VA 20111-4245 U.S.A.
Téléphone : (703) 257-0111
Télécopieur : (703) 257-0213
Courriel : info@mulchandsoilcouncil.org
Internet : www.mulchandsoilcouncil.org

5.2.2 Horticulture

AUX ÉTATS-UNIS

➤ **AMERICAN NURSERY AND LANDSCAPE ASSOCIATION**
1000 Vermont Avenue, NW, Suite 300
Washington, DC 20005-4914 U.S.A.
Téléphone : (202) 789-2900
Télécopieur : (202) 789-1893
Internet : www.anla.org

Groupe 1 400 membres impliqués dans la distribution de produits horticoles.

➤ **AMERICAN SOCIETY OF LANDSCAPE ARCHITECTS (ASLA)**
636 Eye St., NW
Washington, DC 20001-3736 U.S.A.
Téléphone : (202) 898-2444
Télécopieur : (202) 898-1185
Internet : www.asla.org

Groupe 13 400 membres.

22 Nouvelle appellation de National Bark and Soil Producers Association (NBSPA) depuis juillet 2003.

➤ **ASSOCIATED LANDSCAPE CONTRACTORS OF AMERICA (ALCA)**

150 Elden St., Suite 270
Herndon, VA 20170 U.S.A.
Téléphone : (703) 736-9666
Télécopieur : (703) 736-9668
Courriel : info@alca.org
Internet : www.alca.org

Groupe 2 100 membres parmi les entrepreneurs paysagistes.

➤ **ASSOCIATION OF PROFESSIONAL LANDSCAPE DESIGNERS (APLD)**

1924 North Second Street
Harrisburg, PA 17102 U.S.A.
Téléphone : (717) 238-9780
Télécopieur : (717) 238-9985
Courriel : info@apl.org
Internet : www.apld.org

➤ **GARDEN CENTERS OF AMERICA (GCA)
HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE (HRI)
NATIONAL LANDSCAPE ASSOCIATION (NLA)**

1000 Vermont Avenue, NW, Suite 300
Washington, DC 20005-4914 U.S.A.
Téléphone : (202) 789-2900
Télécopieur : (202) 789-1893
Internet : www.anla.org

➤ **GARDENERS OF AMERICA (GOA)**

PO Box 241
Johnston, IA 50131-6245 U.S.A.
Téléphone : (515) 278-0295
Télécopieur : (515) 278-6245
Courriel : tgoa.mgca.mmp@juno.com
Internet : www.tgoa-mgca.org

➤ **LAWN AND GARDEN MARKETING AND DISTRIBUTION ASSOCIATION (LGMDA)**

1900 Arch St.
Philadelphia, PA 19103-1498 U.S.A.
Téléphone : (215) 564-3484
Télécopieur : (215) 564-2175
Courriel : lgmda@fernley.com
Internet : www.lgmda.org

➤ **MASSACHUSETTS ARBORISTS ASSOCIATION, INC.**

8-D Pleasant St.
South Natick, MA 01760 U.S.A.
Téléphone : (508) 653-3320
Télécopieur : (508) 653-4112
Courriel : MAarbAssn@aol.com
Internet : www.massarbor.org

➤ **MASSACHUSETTS NURSERY AND LANDSCAPE ASSOCIATION**

P.O. Box 387
Conway, MA 01341-9772 U.S.A.
Téléphone : (413) 369-4731
Télécopieur : (413) 369-4962
Internet : www.mnla.com

➤ **NATIONAL GARDENING ASSOCIATION (NGA)**

1100 Dorset St.
South Burlington, VT 05403-8000 U.S.A.
Téléphone : 1 800 538-7476
Télécopieur : (802) 864-6889
Courriel : sales@garden.org
Internet : www.garden.org

Groupe 280 000 membres.

➤ **NEW ENGLAND NURSERY ASSOCIATION INC.**

8-D Pleasant St.
South Natick, MA 01760 U.S.A.
Téléphone : (508) 653-3112
Télécopieur : (508) 653-4112
Courriel : NEnsyAssn@aol.com
Internet : www.nensyassn.org

➤ **NEW HAMPSHIRE ARBORISTS ASSOCIATION (NHAA)**

P.O. Box 16006
Hooksett, NH 03106 U.S.A.
Téléphone : (603) 627-0582
Télécopieur : (603) 654-5635
Courriel : nharborists@nharborists.org
Internet : <http://nharborists.org>

➤ **NEW HAMPSHIRE LANDSCAPE ASSOCIATION**

18 Debbie Lane
Eliot, ME 03903 U.S.A.
Téléphone : 1 800 639-5601
Télécopieur : (207) 439-8628
Courriel : businessmanager@nhlaonline.org
Internet : www.nhlaonline.org

➤ **NURSERY & LANDSCAPE ASSOCIATION EXECUTIVES OF NORTH AMERICA (NLAE)**

457 Ash Point Drive
Owls Head, ME 04854 U.S.A.
Téléphone : (207) 594-5657
Télécopieur : (207) 594-5657
Courriel : jhbragg@midcoast.com
Internet : www.nlae.org

Groupe 65 membres parmi les responsables d'organismes d'états provinciaux et nationaux.

➤ **RHODE ISLAND NURSERY AND LANDSCAPE ASSOCIATION**

64 Bittersweet Drive

Seekonk, MA 02771 U.S.A.

Téléphone : (508) 761-9260 ou 1 800 758-9260

Télécopieur : (508) 761-9260

Courriel : kenlrinla@aol.com

Internet : www.uri.edu/research/sustland/RINA.html

➤ **TREE CARE INDUSTRY ASSOCIATION (TCIA)²³**

3 Perimeter Road, Unit 1

Manchester, NH 03103 U.S.A.

Téléphone : (603) 314-5380

Télécopieur : (603) 314-5386

Courriel : TCIA@TreeCareIndustry.org

Internet : www.TreeCareIndustry.org

AU CANADA

➤ **FEDERATION INTERDISCIPLINAIRE DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUEBEC (FIHOQ)**

Pavillon Envirotron, Université Laval

Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4

Téléphone : (418) 659-3561

Télécopieur : (418) 651-7439

Courriel : fihoq@fihoq.qc.ca

Internet : www.fihoq.qc.ca

La Fédération regroupe douze associations qui ont le devoir de défendre et de promouvoir les intérêts de leurs membres.

➤ **ASSOCIATION DES ARCHITECTES PAYSAGISTES DU QUEBEC (AAPQ)**

4536, rue des Érables

Montréal (Québec) H2H 2C9

Téléphone : (514) 990-7731 ou 1 877 990-7731

Télécopieur : (514) 521-5758

Courriel : info@aapq.org

Internet : www.aapq.org

Fondée en 1965, l'AAPQ regroupe les membres de la profession qui répondent à ses critères d'admission et de pratique professionnelle.

➤ **ASSOCIATION DES JARDINERIES DU QUEBEC (AJQ)**

Pavillon Envirotron, Université Laval

Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4

Téléphone : (418) 659-3561

Télécopieur : (418) 651-7439

Courriel : fihoq@fihoq.qc.ca

Internet : www.fihoq.qc.ca/html/ajq.html

L'AJQ a vu le jour en 1992, à la suite de la restructuration de l'Association Paysage Québec. L'Association vise à favoriser le développement de jardineries au Québec.

23 Nouvelle appellation de National Arborist Association (NAA).

➤ **ASSOCIATION DES PAYSAGISTES PROFESSIONNELS DU QUEBEC (APPQ)**

Pavillon Envirotron
Université Laval
Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4
Téléphone : (418) 659-3561, poste 224 ou 1 888 8paysage (1 888 872-9724)
Télécopieur : (418) 651-7439
Courriel : christine.vaillancourt@fihq.qc.ca
Internet : www.appq.org

Cette association compte 200 membres dont plus de 75 % adhèrent à son programme de certification qui existe depuis maintenant 10 ans.

➤ **ASSOCIATION QUEBECOISE DES FOURNISSEURS EN HORTICULTURE (AQFH)**

Pavillon Envirotron
Université Laval
Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4
Téléphone : (418) 659-3561, poste 232
Télécopieur : (418) 651-7439
Courriel : aqfh@fihq.qc.ca
Internet : www.fihq.qc.ca/html/aqfh.html

L'AQFH a vu le jour en 1992, à la suite de la restructuration de l'Association Paysage Québec.

➤ **ASSOCIATION DES SERVICES EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUEBEC (ASHOQ)**

Pavillon Envirotron, local 1152
Université Laval
Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4
Téléphone : (418) 659-3561, poste 227
Télécopieur : (418) 651-7439
Courriel : ashoq@fihq.qc.ca
Internet : www.fihq.qc.ca/html/ashoq.html

L'Association regroupe des entreprises vendant à d'autres entreprises reliées au domaine horticole. Elles sont fabricants, producteurs en pépinière, en serre, distributeurs, revendeurs, agents manufacturiers, etc.

➤ **INSTITUT QUEBECOIS DU DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE (IQDHO)**

3230, rue Sicotte, B-219
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2
Téléphone : (450) 778-6514
Télécopieur : (450) 778-6537
Courriel : info@iqdho.com
Internet : www.iqdho.com

L'Institut est un centre d'expertise qui offre du support technique et économique aux producteurs de l'horticulture ornementale par le biais de services conseils d'activités techniques et de son centre d'information et de veille technologique.

✚ **CANADIAN NURSERY LANDSCAPE ASSOCIATION**
7856, Fifth Line South
RR#4, Station Main
Milton (Ontario) L9T 2X8
Téléphone : (905) 875-1399 ou 1 888 446-3499
Télécopieur : (905) 875-1840
Courriel : cnla@canadanursery.com
Internet : www.canadanursery.com

Crée des liens avec les associations provinciales de pépinières.

5.2.3 Sciages

✚ **ASSOCIATION CANADIENNE DE L'INDUSTRIE DU BOIS (ACIB)**
Bureau du bois dur
27 Goulburn Ave.
Ottawa (Ontario) K1N 8C7
Téléphone : (613) 233-6205
Télécopieur : (613) 233-1929
Courriel : info@cla-ca.ca
Internet : www.cla-ca.ca

Les membres de l'**ACIB** sont répartis en quatre bureaux qui desservent principalement les personnes et les entreprises oeuvrant dans le domaine de la fabrication de bois tendre (ou sciage résineux) et de bois dur. Le Bureau du bois résineux regroupe les membres dont l'activité principale est axée sur la fabrication et la vente en gros et la distribution de sciages de dimensions déterminées d'épinette-pin-sapin, de pin rouge et de pin blanc, et d'autres produits spéciaux de résineux. L'**ACIB** compte des membres en Ontario, au Québec et dans les Maritimes ainsi que dans dix-huit États américains. Quelques-uns sont aussi au Royaume-Uni.

✚ **CONSEIL DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE DU QUÉBEC**
1175, avenue Lavigerie, bureau 200
Sainte-Foy (Québec) G1V 4P1
Téléphone : (418) 657-7916
Télécopieur : (418) 657-7971
Courriel : info@cifq.qc.ca
Internet : www.cifq.qc.ca

L'**Association des industries forestières du Québec (AIFQ)** et l'**Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec (AMBSQ)** ont regroupé leurs activités en 2002, pour devenir le **Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ)**. Le **Conseil** est le porte-parole de l'industrie forestière du Québec. Il représente la très grande majorité des entreprises de sciages résineux, de pâtes et papiers et de panneaux oeuvrant au Québec. Il se consacre à la défense des intérêts de ces entreprises, à la promotion de leur contribution au développement socio-économique, à la gestion intégrée et à l'aménagement durable des forêts, de même qu'à l'utilisation optimale des ressources naturelles. Il œuvre auprès des instances gouvernementales, des organismes publics et parapublics, des organisations et de la population. Cet organisme publie, entre autres, le *Pribec*, qui apporte des indications sur les prix des sciages.

➤ **BUREAU DE PROMOTION DES PRODUITS FORESTIERS DU QUÉBEC –
QUEBEC WOOD EXPORT BUREAU (Q-WEB)**

979, avenue de Bourgogne, bureau 540
Sainte-Foy (Québec) G1W 2L4
Téléphone : (418) 650-6385
Télécopieur : (418) 650-9011
Courriel : info@quebecwoodexport.com
Internet : www.quebecwoodexport.com

Le **Q-WEB** est une organisation sans but lucratif à caractère promotionnel et technique créée dans le but de favoriser l'exportation outre-mer des produits du bois à valeur ajoutée du Québec. En plus de son siège social situé à Sainte-Foy, le **Q-WEB** a des représentants au Royaume-Uni, en Allemagne, en Chine, en Inde et au Japon. Elle participe à l'organisation de séminaires et de conférences.

➤ **CENTRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE DU QUÉBEC (CRIQ)**

Parc technologique du Québec métropolitain
333, rue Franquet
Sainte-Foy (Québec) G1P 4C7
Téléphone : (418) 659-1550 ou 1 800 667-2386
Télécopieur : (418) 652-2251
Courriel : infocriq@criq.qc.ca
Internet : www.criq.qc.ca

Le **CRIQ** œuvre au sein des entreprises manufacturières par le biais de ses activités de recherche, notamment dans le développement d'équipements industriels. Fortement impliqué dans le secteur des produits du bois, il a, depuis sa création, développé plus d'une quarantaine d'équipements différents pour les usines de première et deuxième transformation du bois. La Direction de l'information industrielle et technologique a réalisé plusieurs projets reliés à l'utilisation et à la valorisation du cèdre et de ses sous-produits. Le **CRIQ** offre également des services d'essai de qualification et de certification de produits, ainsi que de la normalisation.

➤ **CONSEIL CANADIEN DU BOIS (CCB)**

99, Bank Street, Suite 400
Ottawa (Ontario) K1P 6B9
Téléphone : (613) 747-5544 ou 1 800 463-5091
Télécopieur : (613) 747-6264
Courriel : www.cwc.ca

Le **CCB** est un organisme national ayant comme mission de représenter les fabricants canadiens de produits en bois utilisés dans le secteur de la construction. Il travaille à l'élaboration de normes, il produit et diffuse de l'information technique et s'implique dans des programmes de formation.

➤ **FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC (FPBQ)**

555, boul. Roland-Therrien
Longueuil (Québec) J4H 3Y9
Téléphone : (450) 679-0530, poste 237
Télécopieur : (450) 679-5682
Courriel : bois@upa.qc.ca

La **FPBQ** a vu le jour en 1970. Elle regroupe quinze syndicats qui rejoignent 120 000 producteurs de boisés privés. Les producteurs agricoles représentent le groupe le plus important de propriétaires forestiers (en forêt privée), formant 32 % du groupe. L'approvisionnement de l'industrie du bois de sciages et de celle des pâtes et papiers, la production de sirop d'érable, d'huiles essentielles, de charbon de bois, d'arbres de Noël et de bois de chauffage font de la forêt privée un agent de développement socio-économique important au Québec.

➤ **FORINTEK CANADA CORP.**

319, rue Franquet
Sainte-Foy (Québec) G1P 4R4
Téléphone : (418) 659-2647
Télécopieur : (418) 659-2922
Courriel : info@forintek.ca
Internet : www.forintek.ca

La vision de **Forintek** est d'être un institut de recherche de niveau international dédié au maintien de la prospérité du secteur canadien des produits du bois. Pour réaliser cette vision, **Forintek** a pour mandat d'être le moteur de l'avancement technologique de l'industrie des produits du bois, par la création et l'application de concepts, de procédés, de produits et de programmes de formation novateurs.

5.3 QUELQUES CONGRES ET EXPOSITIONS

➤ **MSC 2004 MEETING**

33rd Annual Meeting
Mulch & Soil Council
10210 Leatherleaf, Ct., Manassas VA 20111-4245 U.S.A.
Téléphone : (703) 257-0111
Télécopieur : (703) 257-0213
Internet : www.mulchandsoilcouncil.org
Dates : 6 au 9 octobre 2004 – Orlando, FL – Disney's Coronado Springs Resort

➤ **NURSERY/LANDSCAPE EXPO**

Texas Nursery & Landscape Association
7730 South IH-35
Austin, TX 78745-6698 U.S.A.
Téléphone : (512) 280-5182
Télécopieur : (512) 280-3012
Internet : www.txnla.org
Dates : 20 au 22 août 2004, Houston, Texas – George R. Brown Convention Center

- **THE WORLD'S SHOWCASE OF HORTICULTURE**
Southern Nursery Association
1827 Powers Ferry Rd, Bldg. 4, Suite 100
Atlanta, GA 30339 U.S.A.
Téléphone : (770) 953-3311
Télécopieur : (770) 953-4411
Dates : 5 au 8 octobre 2004
- **GREEN INDUSTRY EXPO**
Professional Lawn Care Association of America (PLCAA)
1000 Johnson Ferry Rd, NE, Suite C-135
Marietta, GA 30068 U.S.A.
Téléphone : (770) 973-2019
Télécopieur : (770) 578-6061
Internet : www.gieonline.com
- **CANWEST HORT SHOW**
B.C. Landscape & Nursery Association
5830-176A St., Suite 101
Surrey, BC V3S 4E3 CANADA
Téléphone : (604) 574-7772
Télécopieur : (604) 574-7773
Internet : www.canadanursery.com
Dates : 22 et 23 septembre 2004 – Vancouver Convention & Exhibition Centre
- **FLORIDA NURSERY AND ALLIED TRADES SHOW**
Florida Nurserymen and Growers Association, Inc.
1533 Park Center Dr
Orlando, FL 32835-5705 U.S.A.
Téléphone : (407) 295-7994
Télécopieur : (407) 295-1619
Internet : www.fnats.org
- **LANDSCAPE INDUSTRY SHOW**
California Landscape Contractors Association
1491 River Park Dr., Suite 100
Sacramento, CA 95815-4501 U.S.A.
Téléphone : (916) 830-2780
Télécopieur : (916) 830-2788
Internet : www.clca.org
- **NEW JERSEY FLOWER & PATIO SHOW**
HIS Sho Productions
P.O. Box 502797
Indianapolis, IN 46250 U.S.A.
Téléphone : (317) 576-9933
Télécopieur : (317) 576-9955
Internet : www.hsishows.com

➤ **MID-AMERICA HORTICULTURAL TRADE SHOW – MID-AM**

Sanfort Organization, Inc.
1000 N. Rand Rd, Suite 214
Wauconda, IL 60084-1188 U.S.A.
Téléphone : (847) 526-2010
Télécopieur : (847) 526-3993
Internet : www.midam.org
Dates : 14 au 16 janvier 2004 – Lakeside Center (McCormick Place), Chicago, IL

➤ **EXPO FIHOQ**

Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ)
Pavillon Envirotron
Université Laval
Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4 CANADA
Téléphone : (418) 650-3830
Télécopieur : (418) 650-6086
Information : Aline Munger, productrice déléguée
Internet : www.fihq.qc.ca
Dates : 19, 20 et 21 novembre 2003 – Hôtel des Seigneurs, Saint-Hyacinthe (Québec)

➤ **CONGRÈS DES ASSOCIATIONS DE LA FIHOQ 2004**

Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ)
Pavillon Envirotron
Université Laval
Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4 CANADA
Téléphone : (418) 659-3561, poste 232
Télécopieur : (418) 651-7439
Internet : www.fihq.qc.ca
Date : 11 et 12 février 2004 – Hôtel Loews Le Concorde, Québec

➤ **GARDEN EXPO**

Landscape Ontario Horticultural Trades Association
7856 Fifth Line South, RR#4
Milton (Ontario) L9T 2X8 CANADA
Téléphone : (800) 265-5656 ou (905) 875-1805
Télécopieur : (905) 875-3942
Internet : www.gardenexpo.ca

➤ **LANDSCAPE ONTARIO CONGRESS**

Landscape Ontario Horticultural Trades Association
7856 Fifth Line South, RR#4
Milton (Ontario) L9T 2X8 CANADA
Téléphone : (800) 265-5656 ou (905) 875-1805
Télécopieur : (905) 875-3942
Internet : www.locongress.com
Dates : 13 au 15 janvier 2004 – Toronto Congress Centre, Toronto

BIBLIOGRAPHIE

TITRE	SOURCE	DATE
<i>A colorful market : colored wood mulch is providing a sustained market for many wood recyclers</i>	Recycling Today	2001/12
<i>Aires et équipement de jeu – Chapitre 10. Surface - CAN/CSA-Z614-98</i>	Conseil canadien des normes	1998/05
<i>Amerimulch Unveils New Mobile Demo Unit</i>	Southern Lumberman	2003/03
<i>Bayer hopes to see green in mulch</i>	Kansas City Business Journal	2000/03/10
<i>Benefits and pitfalls of using mulch</i>	The Hamilton Spectator	2002/05/16
<i>Business profiles mulch & more</i>	Morning Star	2001/05/06
<i>California Studies its Compost and Mulch</i>	Waste Age	2000/02
<i>Choose the right mulch</i>	Southern Living	2003/03
<i>Colorful mulches</i>	DSN Retailing Today	2001/01/22
<i>Developing a Marketing Plan for Hardwood Bark Landscaping Mulch</i>	Wood Products Notes	1995/09
<i>Fight dry soil, weeds with mulch</i>	Red Deer Advocate	2002/06/20
<i>Ford offers workers discounts on mulch made from recycled tires</i>	Detroit Free Press	2003/05/21
<i>GDS déclare la relance de Cèdres Chic-Chocs assurée – 2 millions \$ seront investis à Sainte-Anne-des-Monts</i>	Le Soleil	2002/07/23
<i>Hogs, Grinders and Value – By-product value drives sawmill interest in stationary, portable woodwaste reduction equipment</i>	Southern Lumberman	2003/04
<i>Inventaires de copeaux des scieries – Sapin, épinettes, pin gris et mélèzes</i>	Division de l'évaluation de la demande, DDIPF, MRNFP	2003/05
<i>Japan - Expanding Mulching, Composting... and End Product Markets</i>	BioCycle	2003/06
<i>Lawn & Garden Consumables to 2006. Table of content</i>	Freedonia Group, Inc.	2002/09
<i>Lawn, Garden & Agricultural Packaging to 2006 – Table of content</i>	Freedonia Group, Inc.	2003/01
<i>Le marché des produits d'aménagement paysagers en Nouvelle-Angleterre</i>	Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international	2001/11
<i>Le paillage – Un bon moyen de lutter contre la végétation concurrente</i>	Ministère des richesses naturelles de l'Ontario	1998/03/23
<i>Le Paillis</i>	Ressources naturelles Canada	2003/02/25
<i>Le temps du jardinage est arrivé – La Ville de Montréal distribue du compost gratuit à ses citoyens</i>	CNW	2003/04/24
<i>Les paillis organiques</i>	Le Chalumeau	2002/12
<i>Macon, Ga – Area Manufacturer Seeks Used Wood to Market Colored Mulch</i>	Knight-Ridder Tribune Business News	2000/09/27
<i>Mulch ado about mulch – Right stiff at right time does wonders for your garden's growth, looks.</i>	Winnipeg Free Press	2003/04/15

TITRE	SOURCE	DATE
<i>Mulching for money snickers stopped after mill turned bark into big profit</i>	Boston Globe	2000/06/10
<i>Mulching will help you reduce persistent garden tasks : Garden mulch will make plants happy and give you more leisure time.</i>	The Hamilton Spectator	2002/06/22
<i>New Foam-Based System Colors Mulch, More. Equipment from Wizard Technologies attaches to existing grinders, coloring machines, trammels.</i>	TimberLine	2003/06/01
<i>Portrait de l'horticulture</i>	Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec	2003/06/25
<i>Portrait de l'industrie</i>	La filière horticulture ornementale. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	2003/03/12
<i>Ressources et industries forestières – Portrait statistique. Édition 2003.</i>	Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs	2003/04
<i>Spread the mulch. Adding mulch to your garden beds will help control weeds and retain moisture.</i>	The Moncton Times and Transcript	2002/06/05
<i>Standard Specification for Impact Attenuation of Surface Systems Under and Around Playground Equipment – Designation F 1292 – 95</i>	American Society for Testing and Materials	1995/10
<i>The beauty of bark people might not think much about mulch, but from a humble paper – industry by product a multimillion-dollar industry has grown, and the landscapes of New England are covered with it.</i>	Portland Press Herald	2000/04/23
<i>Un bref coup d'œil sur « Fleurir le Québec »</i>	Gestion et technologie agricole. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	2002/10
<i>Processing woody materials for higher value markets</i>	BioCycle	1997/03
<i>It used to be that sawmills just burned their bark. But for us, it's a half million dollar business</i>	BioCycle	1997/05
<i>Suppliers helping turn fiber into colored mulch</i>	Pallet Enterprise	1998/02
<i>Mulches and herbicides in ornamental plantings</i>	HortScience	1988/06
<i>Evaluation of mulches for use in the home garden</i>	HortScience	1983/04
<i>Mulches : durability, aesthetic value, weed control and temperature</i>	Journal of environmental horticulture	1992/03
<i>Handbook : substances that enhance of soil. – Organic mulches, wood products, and composts as soil amendments and conditioners</i>	University of Florida	1998
<i>Is it always beneficial</i>	Grounds maintenance	1989/02

ANNEXE

COORDONNÉES DES FABRICANTS QUÉBÉCOIS

COORDONNÉES DES FABRICANTS QUÉBÉCOIS

✚ **BARDOBEC INC.**

51, rang Sainte-Marie
Saint-Just-de-Bretenières (Québec) G0R 3H0 CANADA
Contact : M. Langis Anctil, président
Téléphone : (418) 244-3612
Télécopieur : (418) 244-3613
Courriel : bardobec@globetrotter.net
Internet : <http://pages.infinit.net/bardobec>
Nombre d'employés : 38
Produits : Bardeaux de cèdre et paillis horticoles

✚ **ÉCOTECH CEDRA INC.**

Siège social/Administration/Ventes
140, chemin des Raymond, Parc industriel
Rivière-du-Loup (Québec) G5R 5X8 CANADA
Contact : M. Jean-Pierre Morissette, président
Téléphone : (418) 862-6677 ou 1 877 688-3271
Télécopieur : (418) 862-2026 ou 1 877 688-1613
Courriel : info@ecotechcedra.com
Internet : www.ecotechcedra.com

Centres de distribution :

- Rivière-du-Loup : (418) 862-6677
 - Carignan : (450) 447-5882 (anciennement, Produits Cedra (1999) inc.)
- Nombre d'employés : 11
Produits : Paillis décoratifs, substrats et amendements organiques pour l'horticulture ornementale, commercialisés sous trois types de présentation : en vrac, en blocs compressés (semi-vrac) et en sacs de différents formats; fibres de bois de cèdre pour aires de jeux

GRANULES COMBUSTIBLES ENERGEX INC.

3891, rue Président-Kennedy
Lac-Mégantic (Québec) G6B 3B8 CANADA
Contact : M. Bruce Lisle, président
Téléphone : (819) 583-5131
Télécopieur : (819) 583-5862
Courriel : sales@energex.com
Internet : www.energex.com
Nombre d'employés : 44
Produits : Combustible de bois recyclé en granules et litière pour animaux de compagnie

➤ **INDUSTRIES MAIBEC INC.**

Siège social
660, rue Lenoir
Sainte-Foy (Québec) G1X 3W3 CANADA
Contact : M. Gilbert Tardif, président
Téléphone : (418) 653-5280 ou 1 800 363-1930
Télécopieur : (418) 653-5882
Courriel : maibec@globetrotter.qc.ca
Internet : www.maibec.com
Nombre d'employés : 20

Usine de Saint-Pamphile

24, rang 6
Saint-Pamphile (Québec) G0R 3X0 CANADA
Téléphone : (418) 356-3331
Télécopieur : (418) 356-2414
Nombre d'employés : 302
Produits : Bardeaux de cèdre; barreaux et poteaux d'escaliers en bois; bois de sciage brut, séché (épinette, pin ou sapin); bois de sciage brut, vert (épinette, pin ou sapin); bois de sciage carré, séché (épinette, pin ou sapin); bois de sciage carré, vert (épinette, pin ou sapin); bois de sciage raboté, séché (épinette, pin ou sapin); bois de sciage raboté, vert (épinette, pin ou sapin); copeaux de bois; jardinières en bois; limons d'escaliers en bois; marches en bois; paillis horticoles; pavillons de jardin en bois; revêtements extérieurs en bois; sciure de bois; tables de pique-nique; treillis en bois

Usine de Saint-Théophile

340, route Kennedy (route 173)
Armstrong (Québec) G0M 1G0 CANADA
Téléphone : (418) 597-3388
Télécopieur : (418) 597-3808
Nombre d'employés : 103
Produits : Bardeaux de cèdre et paillis horticoles

➤ **MOUSSE DU QUÉBEC INC. (LA)**

327, rang Clinton (route 161)
C.P. 113
Saint-Augustin-de-Woburn (Québec) G0Y 1R0 CANADA
Contact : M. Jasmin Morin, président et directeur général
Téléphone : (819) 544-2481
Télécopieur : (819) 544-9302
Courriel : mousse@fortune1000.ca
Internet : www.fortune1000.ca/mousse
Nombre d'employés : 33
Produits : Paillis horticoles

➤ **MOUSSES DE L'ESTRIE INC. (LES)**
121, rue Industrielle
Lambton (Québec) G0M 1H0 CANADA
Contact : M. Martin Proteau, président
Téléphone : (418) 486-2700
Télécopieur : (418) 486-7309
Courriel : info@moussesdelestrie.com
Internet : www.moussesdelestrie.com
Nombre d'employés : 28
Produits : Paillis horticoles

➤ **GROUPE DE SCIERIES G.D.S. INC.**
Div. Promoboïs G.D.S. inc. (Vente)
777, rue Perreault
C.P. 43038
Saint-Romuald (Québec) G6W 7N2 CANADA
Contact : M. Guildo Deschênes, président et chef de la direction
Téléphone : (418) 834-4800
Télécopieur : (418) 834-6080
Courriel : agds@groupegds.com
Internet : www.groupegds.com

Pabaced G.D.S. inc., Div. Dégelis
212, route 207
Dégelis (Québec) G5T 1R1 CANADA
Téléphone : (418) 853-6807
Télécopieur : (418) 853-6809
Nombre d'employés : 9
Produits : Paillis horticoles

Pabaced G.D.S. inc., Div. Saint-Eusèbe
297, rue Principale
Saint-Eusèbe (Québec) G0L 2Y0 CANADA
Téléphone : (418) 899-7161
Télécopieur : (418) 899-6257
Nombre d'employés : 39
Produits : Bardeaux de cèdre; bois de sciage brut, vert (cèdre); paillis horticoles

➤ **PRODUITS DE CÈDRE ATLANTIC INC.**
4575, Président-Kennedy Nord (Parc Industriel)
Lac-Mégantic, Québec G6B 3H1 CANADA

Adresse postale :
C.P. 98
Lac-Mégantic (Québec) G6B 2S5 CANADA
Contact : M. Bernard Boulet, administrateur
Téléphone : (819) 583-2430 ou 1 800 567-0567
Télécopieur : (819) 583-2455
Courriel : info@atlantichort.com ou sales@atlantichort.com
Internet : www.atlantichort.com
Nombre d'employés : 8
Produits : Barils en bois, paillis horticoles

➤ **PRODUITS FORESTIERS CHAMPLAIN INC.**

781, rue McIver (R.R. 3)

Bury (Québec) J0B 1J0 CANADA

Contact : M. Bruno De Champlain, président

Téléphone : (819) 872-3884

Télécopieur : (819) 872-3809

Nombre d'employés : 28

Produits : Bois de sciages raboté, vert (cèdre); clôtures en perches de cèdre;
paillis horticoles