

**GUIDE DU SCIAGE
DES BILLONS DE FEUILLUS DURS**

**Par
Marc Giguère
Agent de développement industriel**

**MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES
Direction du développement de
l'industrie des produits forestiers**

mai 1998

Abréviations et symboles

<	: plus petit
>	: plus grand
G	: milliard
M	: million
M	: mille
M ³	: mètre cube
pmp	: pied mesure de planche

AVANT-PROPOS

Au Québec, comme dans le reste de l'Amérique du Nord, la transformation du bois franc a beaucoup évolué au cours des dernières années. Tout d'abord, la pression exercée sur les billes de qualité « sciage » et « déroulage » a augmenté proportionnellement à la demande. Conséquemment, les volumes disponibles sont désormais restreints et l'on compte de plus en plus sur les importations en provenance des États-Unis pour combler les besoins. Par ailleurs, la chute du dollar canadien et la croissance de la demande mondiale de feuillus durs ont tellement fait monter les prix que les utilisateurs doivent revoir leurs scénarios d'approvisionnement. L'industrie de la seconde transformation se tourne donc vers des sciages de dimensions ou de classifications autres que celles établies par la National Hardwood Lumber Association (NHLA).

Au Québec, par exemple, on pourrait utiliser une bonne partie des feuillus durs de qualité trituration pour produire du bois de sciage non conventionnel. D'ailleurs, le présent guide s'adresse plus particulièrement aux titulaires de permis d'usines et aux promoteurs qui s'intéressent à la transformation des billes courtes, ou billons, en raison de son potentiel économique.

TABLE DES MATIÈRES

- 1. LES FEUILLUS DURS DISPONIBLES SELON LES RÉGIONS**
- 2. LES DÉBOUCHÉS POUR LES COPEAUX, SCIURES ET RABOTURES**
- 3. LES TECHNOLOGIES DE SCIAGE**
- 4. LES PRODUITS ET LEURS UTILISATIONS**
- 5. LES MARCHÉS**
- 6. AVANT DE SE LANCER DANS LE SCIAGE DES BILLONS DE FEUILLUS**

CONCLUSION

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	Volumes de feuillus durs disponibles selon les régions ('000 m ³)
TABLEAU 2	Usines consommatrices de copeaux, sciures et rabotures
TABLEAU 3	Évolution de la consommation québécoise de feuillus durs, selon les secteurs industriels ('000 m ³)
TABLEAU 4	Évolution de la consommation québécoise de billes, sciures et rabotures de feuillus durs ('000 m ³)
TABLEAU 5	Technologies à retenir selon les caractéristiques des billons
TABLEAU 6	Utilisations des essences feuillues
TABLEAU 7	L'évolution de la production québécoise de sciages de feuillus durs
TABLEAU 8	Exportations québécoises de sciages de feuillus durs
TABLEAU 9	Matières premières et fournitures consommées par diverses industries canadiennes du bois, de 1992 à 1995 (millions de dollars canadiens)
TABLEAU 10	Matières et fournitures utilisées par diverses industries du bois aux États-Unis, en 1995

1. LES FEUILLUS DURS DISPONIBLES SELON LES RÉGIONS

Le Québec a présentement une disponibilité annuelle de 5,6 Mm³ de feuillus, peupliers exclus (**Tableau 1**). Ce volume est surtout constitué de bois de trituration, c'est-à-dire de tiges impropres au sciage conventionnel si l'on se fie aux normes actuelles de mesurage des bois récoltés dans les forêts du domaine public. Ces billes sont trop courtes (< 2,50 mètres) ou de trop faible diamètre (< 20 cm) ou, encore, elles comportent trop de défauts ou ne sont pas assez saines pour être de qualité sciage.

Toutefois, grâce aux technologies nouvelles, plusieurs de ces tiges pourraient être sciées et d'autres façonnées de manière à éliminer certains défauts. En fait, on estime qu'environ 50 % du bois de trituration, soit 2,8 Mm³ par année, pourrait être acheminé pour la production de sciages. Si l'on considère un rendement de 6 m³ / mpmp, cela équivaut à plus de 400 Mpmp de sciages qui pourraient ainsi approvisionner l'industrie de la seconde transformation ou être expédiés vers les marchés d'exportation.

Dans les forêts publiques, les essences disponibles sont le bouleau à papier, qui constitue environ 59 % du volume, les érables (20 %), le bouleau jaune (16 %), le hêtre (3 %), les chênes (1 %) et les autres feuillus durs, tels le tilleul, les frênes et l'ostryer, avec 1 % environ de la possibilité annuelle. Dans les forêts privées, les érables dominent, avec environ 57 % du volume disponible, suivis du bouleau à papier (14 %) et du bouleau jaune (11 %). Les données d'inventaire des forêts privées ne nous permettent pas de préciser la nature du reste (18 %).

On trouve les plus forts volumes de bois de trituration dans les régions administratives dominées par les forêts décidues et mélangées (01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16 et 17), mais aussi plus au nord, dans celles qui font partie de la forêt boréale (02, 08 et 09). Plusieurs scieries transforment déjà les feuillus durs dans certaines de ces régions, mais ailleurs ce potentiel reste encore à développer.

L'une des principales entraves au développement de l'industrie du sciage dans ces secteurs est le manque de débouchés pour les copeaux. Toutefois, si l'on maximisait la transformation de la matière ligneuse, pour en faire divers produits, on réglerait en partie ce problème.

Présentement, le nombre de scieries où l'on peut transformer les billons de bois franc est très restreint, quoique certains établissements aient déjà amorcé la production de sciages non conventionnels. Étant donné les volumes de feuillus disponibles, cette avenue s'avère donc fort prometteuse.

TABLEAU 1 – Volumes de feuillus durs disponibles selon les régions ('000 m³)

Régions	Volumes disponibles ('000 m ³)		
	Forêts publiques	Forêts Privées	TOTAL
01 Bas-Saint-Laurent	8	290	298
02 Saguenay–Lac-Saint-Jean	420	0	420
03 Québec	118	168	286
04 Mauricie	256	169	425
05 Estrie	5	130	135
06 Montréal	0	0	0
07 Outaouais	621	159	780
08 Abitibi-Témiscamingue	608	36	644
09 Côte-Nord	407	67	474
10 Nord-du-Québec	152	0	152
11 Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	91	93	184
12 Chaudière-Appalaches	4	214	218
13 Laval	0	0	0
14 Lanaudière	173	106	279
15 Laurentides	357	288	645
16 Montérégie	0	117	117
17 Centre-du-Québec	0	302	302
Grandes forêts privées ¹	--	231	231
TOTAL	3 220	2 370	5 590

1 : Toutes les grandes forêts privées regroupées

Source : Ministère des Ressources naturelles, Service de l'évaluation de l'offre, 1997

2. LES DÉBOUCHÉS POUR LES COPEAUX, SCIURES ET RABOTURES

Dix-huit usines de transformation consomment présentement des copeaux, des sciures et des rabotures de feuillus durs au Québec. Ces établissements appartiennent surtout au secteur des pâtes et papiers et à celui des panneaux.

TABLEAU 2 - Usines consommatrices de copeaux, sciures et rabotures

Compagnies	Villes	Régions
<i>Secteur des pâtes et papiers</i>		
. Norampac inc.	Cabano	Bas-Saint-Laurent
. Cascades Jonquière inc.	Jonquière	Saguenay–Lac-Saint-Jean
. Cartons St-Laurent inc.	Matane	Bas-Saint-Laurent
. Cartons St-Laurent inc.	La Tuque	Mauricie
. Donohue Matane inc.	Matane	Bas-Saint-Laurent
. Malette Québec inc.	Saint-Léonard-de-Portneuf	Québec
. La Cie J. Ford ltée	Portneuf	Québec
. Abitibi-Consolidated inc.	Shawinigan	Mauricie
. Abitibi-Consolidated inc.	Trois-Rivières	Mauricie
. Domtar inc.	Windsor	Estrie
. EMCO ltée (BPCO)	LaSalle	Montréal
. Emballages Stones inc.	Portage-du-Fort	Outaouais
. Industries James Maclaren inc.	Thurso	Outaouais
. Tembec inc.	Témiscaming	Abitibi-Témiscamingue
<i>Secteur des panneaux</i>		
. Uniboard Canada inc.	Sayabec	Bas-Saint-Laurent
. Uniboard Canada inc.	Mont-Laurier	Laurentides
. Uniboard Canada inc.	La Baie	Saguenay–Lac-Saint-Jean
. Société en commandite Tafisa Canada	Lac Mégantic	Estrie

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 1998

En 1990, les usines de pâtes et papiers trituraient un peu plus de 2,4 Mm³ de feuillus durs (**Tableaux 3 et 4**). Six ans plus tard, il leur en fallait 3,1 Mm³. Quant aux approvisionnements de l'industrie des panneaux, ils sont passés de 190 000 m³, en 1990, à 458 000 m³, en 1996. En somme, la consommation de ces deux secteurs industriels regroupés a augmenté de 36 % de 1990 à 1996.

TABLEAU 3 – Évolution de la consommation québécoise de feuillus durs, selon les secteurs industriels ('000 m³)

Secteurs industriels	Années						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pâtes et papiers	2 417	2 685	3 149	3 168	2 982	3 044	3 079
Sciage	1 313	1 175	1 550	1 484	1 669	1 993	1 996
Déroulage	176	160	181	181	197	243	139
Panneaux	190	177	265	370	410	411	458
Énergie	50	50	40	48	53	41	58
Autres	77	98	80	96	32	90	81
TOTAL	4 223	4 345	5 265	5 347	5 343	5 822	5 911

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 1998

TABLEAU 4 – Évolution de la consommation québécoise de billes, sciures et rabotures de feuillus durs ('000 m³)

Produits	Années						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Bois ronds	3 012	3 005	3 665	3 687	3 864	4 145	4 202
Copeaux	1 145	1 283	1 521	1 681	1 402	1 588	1 594
Sciures et rabotures	66	57	79	79	77	89	116
TOTAL	4 223	4 345	5 264	5 347	5 343	5 822	5 911

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 1998

3. LES TECHNOLOGIES DE SCIAGE

Les technologies requises pour transformer les billons de feuillus durs varient selon les produits désirés et la qualité du bois. La machinerie devrait idéalement être assez flexible pour permettre de scier des produits de différentes épaisseurs et maximiser ainsi la récupération des pièces de petites dimensions. À cet effet, le **Tableau 5** fait un survol des grandes orientations technologiques qui peuvent être complétées à l'occasion par des machineries plus spécialisées telles : les dédosseuses-déchiqueteuses, les débiteuses pour le bois carré destiné au tournage, les refendeuses à guide latéral, etc.

Les technologies préconisées pour le **débitage primaire** des billons de fort diamètre et de bonne qualité sont sensiblement les mêmes que celles utilisées pour le sciage conventionnel. Ainsi, les chariots sur rails combinés à une scie à ruban ou à lame circulaire sont tout indiqués si l'on veut obtenir des planches et des pièces de bois de la meilleure qualité possible. Ces appareils ne sont pas très rapides, mais ils permettent de tourner le billon de manière à ne scier que les meilleures faces. Soulignons qu'il est essentiel d'installer un dispositif qui permette à l'opérateur de bien voir non seulement toutes les faces du billon à débiter, mais aussi toutes celles de la pièce sciée.

Lorsque le diamètre et la qualité des billons diminuent, il faut augmenter la vitesse de manutention et de débitage. On obtient alors les meilleurs résultats possibles en utilisant des chariots suspendus combinés à des scies à lames circulaires jumelées ou une scie de tête à lames circulaires jumelées suivie d'une refendeuse à scie verticale.

Enfin, pour transformer les billons de qualité inférieure, il est préférable d'emprunter une scie de tête à lames circulaires jumelées combinée à des systèmes d'entraînement moins coûteux que les chariots. Soulignons toutefois que les systèmes d'entraînement disponibles ne conviennent pas tous au sciage des billes courtes et qu'il faudra les ajuster pour améliorer le positionnement et le maintien des billons.

Le **débitage secondaire** permet de compléter le travail amorcé avec la scie de tête (ex. : refendeuse), d'améliorer la productivité obtenue lors du débitage primaire (ex. : débiteuse à lames circulaires multiples) et de produire des pièces destinées à des fins particulières (ex. : bois carrés pour le tournage).

Dans certains cas, une seule machine peut effectuer toutes ces opérations, mais on doit généralement en juxtaposer plusieurs. Le choix de la machinerie qui servira au débitage secondaire est lui aussi dicté par les produits que l'on veut fabriquer et par la qualité des approvisionnements. Quant aux investissements consentis, ils sont fonction des volumes de production anticipés et de la valeur ajoutée aux produits.

TABLEAU 5 – Technologies à retenir selon les caractéristiques des billons

Caractéristiques des billons				Technologies de sciage	
Qualité	Faces claires ¹	Diamètre au fin bout	Longueur	Débitage primaire	Débitage secondaire
Excellente	3-4 FC	> 12 po > 30 cm	de 3 pi à 8 pi de 1 m à 2,5 m	Chariot avec scie de tête à ruban ou à lame circulaire (simple ou double)	Refendeuse à ruban vertical, déligneuse
Moyenne	2 FC	> 12 po > 30 cm	de 4 pi à 8 pi de 1,2 m à 2,5 m	Chariot avec scie de tête à ruban ou à lame circulaire (simple ou double)	Refendeuse, débiteuse à lames circulaires multiples, déligneuse
Moyenne	3-4 FC	< 12 po < 30 cm	de 4 pi à 8 pi de 1,2 m à 2,5 m	Chariot suspendu avec scie à lames circulaires jumelées	Refendeuse, débiteuse à lames circulaires multiples, déligneuse
Faible	2 FC	< 12 po < 30 cm	de 4 pi à 8 pi de 1,2 m à 2,5 m	Chariot suspendu avec scie à lames circulaires	Refendeuse, débiteuse à lames circulaires multiples, déligneuse
Faible	1 FC	< 12 po < 30 cm	de 4 pi à 8 pi de 1,2 m à 2,5 m	Scie de tête avec lames circulaires jumelées	Débiteuse à lames circulaires multiples, déligneuse

1 Le billon est séparé de façon arbitraire en quatre sections. Lorsque la surface externe d'une section est exempte de défauts, on la qualifie de « face claire ». Pour obtenir de plus amples détails : Petro, 1990

Sources : Forintek Canada Corporation, Division de l'Est
Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 1998



4. LES PRODUITS ET LEURS UTILISATIONS

Comme les caractéristiques du bois varient selon les essences, tous les feuillus ne sont pas utilisés aux mêmes fins (**Tableau 6**).

TABLEAU 6 – Utilisations des essences feuillues

Utilisations	Essences					
	Bouleaux ¹	Érables ²	Chênes	Hêtre	Tilleul	Frêne ³
Meubles	x	x	x	X		x
Cercueils	x		x		x	x
Bâtons de hockey						x
Panneaux lamellés et collés	x	x	x	X		x
Bois tourné et façonné	x	x	x		x	x
Stores, persiennes, auvents	x				x	
Moultures architecturales	x	x	x	X		x
Parquets	x	x	x	X		x
Bases de sommier	x	x	x	X		x
Palettes et caisses	x	x	x	X		x

1 Bouleaux à papier et jaune

2 Érables à sucre et rouge

3 Frênes blanc et noir

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 1998

On observe, depuis quelques années, que le bois fait un retour en force dans la décoration résidentielle et le meuble. Ce sont surtout les bois pâles qui sont en demande et les feuillus durs du Québec cadrent bien avec cette tendance mondiale.

Pour répondre à cette demande, l'industrie de la deuxième transformation recherche de plus en plus des composantes dont les dimensions se rapprochent de celles des produits finis. Elle évite ainsi des pertes parfois considérables comparativement au débitage de bois classé conformément aux normes de la NHLA. Comme le prix de ces planches est de plus en plus élevé, les pertes sont de plus en plus onéreuses.

Ces composantes de bois sont achetées vertes ou séchées. Certains industriels préfèrent les premières, qu'ils font sécher à leur gré, mais ceux

qui n'ont pas les installations requises sont forcés de s'approvisionner en bois séché. De plus, selon leurs procédés et les produits qu'elles fabriquent, les entreprises exigent des pièces rabotées sur une, deux, trois ou quatre faces.

Enfin, contrairement à ce qui se passe dans l'industrie des sciages conventionnels, les spécifications des pièces sont déterminées et les commandes établies lors de contacts directs avec les acheteurs.

Compte tenu que le marché des bois pour la palette est déjà desservi par plusieurs scieries spécialisées, les accroissements de production devraient privilégier d'autres débouchés.

5. LES MARCHÉS

L'industrie du bois franc affiche une croissance soutenue. Selon le registre forestier du MRN, la production des scieries de feuillus durs du Québec a fortement augmenté depuis 1992 pour atteindre un sommet de 350 Mpmp en 1996 (**Tableau 7**). Les données présentement disponibles nous permettent de croire que cette tendance s'est maintenue en 1997.

TABLEAU 7 – L'évolution de la production québécoise de sciages de feuillus durs

Années	'000 m ³	Mpmp
1992	675	286
1993	700	297
1994	743	315
1995	840	356
1996	826	350

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, 1998

Nos exportations de sciages de feuillus durs ont aussi connu une forte croissance. Elles sont passées de 262 000 m³, en 1992, à 438 000 m³, en 1996 (**Tableau 8**). Au cours de la période étudiée, de 40 % à 55 % des volume exportés étaient destinés aux États-Unis.

TABLEAU 8 – Exportations québécoises de sciages de feuillus durs

Années	'000 m ³	Mpmp
1992	262	111
1993	339	144
1994	368	156
1995	380	161
1996	438	186

Source : Bureau de la statistique du Québec (BSQ)

Si l'on examine les achats de matières premières des différentes industries en aval des scieries, on peut vérifier le dynamisme des marchés des produits de seconde transformation de plus près. On constate ainsi une croissance soutenue des achats de matières premières au Canada, de 1992 à 1995, dernière année pour laquelle ces statistiques sont disponibles (**Tableau 9**). Les achats de sciages de feuillus ont nécessairement suivi cette même

tendance. Le marché des composantes de feuillus durs semble donc très prometteur.

TABLEAU 9 – Matières premières et fournitures consommées par diverses industries canadiennes du bois, de 1992 à 1995 (millions de dollars canadiens)

Années	Armoires de cuisine	Autres bois ouvrés ¹	Palettes	Cercueils et bières	Autres industries du bois	Meubles
1992	380	420	124	20	126	407
1993	387	581	138	22	151	445
1994	424	675	164	27	165	500
1995	434	664	176	29	197	527
Croissance totale (%)	14	58	42	41	57	29

¹ Y compris le bois pour les planchers

Source : Statistique Canada, catalogue numéro 31-203

Selon les statistiques publiées par les États-Unis en 1995, les achats de ces industries de seconde transformation du bois ont été beaucoup plus importants chez nos voisins du sud (**Tableau 10**).

TABLEAU 10 - Matières et fournitures utilisées par diverses industries du bois aux États-Unis en 1995

Industries	M\$ US
Composantes de feuillus et bois pour planchers	1 545
Bois ouvré (<i>millwork</i>)	6 513
Armoires de cuisine	2 897
Caissons et palettes	2 143
Meubles de maison en bois	5 022
Meubles de bureau	943
Cloisons	1 655

Source : US Bureau of Census

En 1995, l'industrie américaine de la palette a consommé 4,5 Gmpm de sciages feuillus, soit 40 % de la production totale du pays. Notons que les fabricants de palettes s'approvisionnent de plus en plus en composantes dans les scieries de feuillus.

Les fabricants de meubles font de même, car ils achètent de plus en plus de pièces de petites dimensions en raison de la hausse importante des prix des sciages feuillus conventionnels, de l'offre de plus en plus limitée et de la demande sans cesse croissante. Rappelons que l'industrie canadienne du meuble de maison en bois est surtout concentrée au Québec, ce qui facilite la mise en marché des composantes de bois. On évalue qu'en 1998, elle consommera environ 200 Mmpm.

L'industrie des planchers de bois francs a progressé à un rythme effarant depuis 1992 et la consommation québécoise de sciages feuillus y est passée de 25 Mmpm à un niveau prévu d'environ 160 Mmpm en 1998. Pour s'approvisionner, plusieurs fabricants québécois ont dû se tourner vers les États-Unis, où les prix comme au Canada, ont connu de fortes hausses. En effet, au cours des six dernières années, les prix des sciages ont augmenté entre 350 \$ et 900 \$ le 1 000 pmp, selon leur qualité.

Comme un volume important de sciages issus de billons pourrait servir à la fabrication de lames de parquet, on prévoit que des relations d'affaires ne tarderont pas à s'établir entre les deux groupes d'industriels en cause. L'industrie des lames de parquet a tout à gagner puisque ses pertes diminueraient ainsi considérablement.

En raison de la vogue de la rénovation et du regain de popularité du bois, l'industrie des armoires de cuisine et de salle de bain est aujourd'hui aussi dynamique que celles du meuble, du plancher et de la palette. Cette industrie s'approvisionne beaucoup chez les manufacturiers de moulures et de composantes, qui y trouvent aussi leur compte.

L'industrie du tournage et du façonnage du bois fabrique des barreaux, des goujons, des pieds de chaises et de tables, des manches, des tringles, des bâtons, etc., qui entrent dans la fabrication de nombreux produits, dont les escaliers, les meubles et les outils. Le façonnage nous donne les moulures, les rampes, les planches murales, les composantes de cadre, etc., produits habituellement fabriqués à l'aide de moulurières. Cette industrie pourrait constituer l'un des principaux débouchés des scieurs de billons.

Le bouleau à papier est l'essence la plus recherchée pour le tournage. Les industriels s'approvisionnent habituellement en tiges équarries, exemptes de défauts. Toutefois, on pourrait fort bien utiliser du bois entaché de certains défauts pour fabriquer bon nombre de produits. Ainsi, on pourrait, ici encore, réaliser des économies substantielles.

Enfin, d'autres secteurs industriels, tels ceux des cercueils, des panneaux lamellés collés, des articles de sport, des stores et des persiennes, des portes et des fenêtres offrent des débouchés plus spécialisés, mais complémentaires pour les producteurs de sciages feuillus.

6. AVANT DE SE LANCER DANS LE SCIAGE DES BILLONS DE FEUILLUS

Le sciage des billons de feuillus pourrait s'avérer intéressant pour les industriels suivants :

1. les scieurs de bois francs conventionnels, qui pourraient ajouter une ligne de transformation des billons à leur usine actuelle ;
2. les scieurs de bois à palettes, qui pourraient accroître la valeur de leur production et, conséquemment, leurs revenus, en modifiant leur ligne de production et, dans certains cas, la gestion de leurs approvisionnements en matière ligneuse ;
3. les industriels spécialisés dans la transformation secondaire du bois qui désirent s'intégrer en amont ;
4. les industriels qui veulent fonder une nouvelle entreprise et qui sont en mesure de consentir à des immobilisations importantes.

Les investissements requis pour réaliser de tels projets varient considérablement. Par exemple, la construction d'une usine neuve, bien équipée, où l'on pourrait transformer 25 000 m³ de billons par année, demanderait de 2 M\$ à 4 M\$. On créerait ainsi environ 25 emplois directs par équipe de travail. À l'opposé, l'ajout d'une ligne de sciage de billons dans une scierie pourrait nécessiter un investissement inférieur à 1,5 million \$ et créer une dizaine d'emplois. Notons que le fabricant pourrait ultérieurement doter son établissement d'une ligne de débitage de composantes pour pousser plus loin la transformation des billons.

Par ailleurs, comme les composantes issues de billons de feuillus ne sont pas classées selon les normes de la NHLA et qu'elles doivent répondre aux besoins de divers clients industriels, tels les fabricants de meubles, de bois de plancher massif ou multicouche et de palettes, le scieur de billons, devra maintenir des inventaires supérieurs à ceux que l'on trouve habituellement dans une scierie conventionnelle. Il devra donc disposer d'un fonds de roulement plus important, qui devra être évalué soigneusement lors de la planification de son projet.

Les produits les plus faciles à fabriquer à partir des billons de feuillus sont les composantes de palettes. Toutefois, nous n'encourageons pas les industriels à se lancer dans ce secteur afin d'éviter les risques de surproduction.

Il va sans dire que l'adéquation entre les caractéristiques des approvisionnements et les produits fabriqués est d'une importance cruciale pour le succès d'un projet.

La transformation des billons de feuillus exige des scieurs, des affûteurs et des classificateurs de bois sciés très qualifiés. Une formation sur mesure est également souhaitable, quoique non essentielle pour entraîner les autres employés affectés à la production.

Rappelons que le Centre de foresterie de Duchesnay, les CFP de Dolbeau et de Mont-Laurier, le Centre matapédien d'études collégiales et le CERFO forment des travailleurs spécialisés dans ces domaines.

La mise en marché des sciages de billons de feuillus diffère également de celle des sciages conventionnels. Elle est en effet beaucoup plus exigeante parce que les transactions se font généralement directement entre le producteur et son client industriel. Les sciages de billons ne peuvent être considérés comme une « commodité » et leur mise en marché doit être faite par des gens très compétents.

CONCLUSION

Étant donné la possibilité annuelle de 5,6 Mm³ de feuillus durs de trituration, on pourrait produire 400 Mpmp ou 960 000 m³ de sciages par année. Or, le bois des feuillus québécois est pâle et il s'harmonise donc parfaitement aux tendances actuelles de la mode à l'échelle mondiale.

Comme la demande est nettement supérieure à l'offre, les prix ne cessent de grimper et l'industrie de la seconde transformation doit se tourner vers de nouvelles sources d'approvisionnement pour préserver sa marge de profits.

Malgré cette conjoncture très favorable, très peu d'usines sont en mesure de transformer les volumes de billons de feuillus disponibles. Cette avenue s'avère donc fort prometteuse, car les marchés sont grands ouverts. De plus, on possède la technologie voulue pour scier les billons de feuillus, il ne reste plus qu'à effectuer certaines adaptations pour être plus efficace.

Par ailleurs, pour permettre aux promoteurs de prendre des décisions éclairées, le MRN leur offre de défrayer une partie des études de faisabilité requises. De plus, Forintek offre des conseils sur l'ingénierie des procédés et sur la caractérisation des billons.

Pour obtenir de plus amples informations, les intéressés peuvent communiquer avec la Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, au numéro (418) 643-6440.

Liste bibliographique

B.S.Q. *Statistiques du commerce international*, annuel

Forest Products Society, 1997. *Eastern Hardwood, Ressources, Technologies and Market* (1997).

Lamy, Claude, 1997. *Planchers de bois francs. Tendances récentes sur les marchés américain, canadien et québécois*. Ministère des Ressources naturelles du Québec, DDIPF. 103p.

Ministère des Ressources naturelles du Québec, 1996. *Ressources et Industrie forestières. Portrait statistique. Edition 1996*, Québec. 142 p.

Petro F.J. et Calvert, W.W., 1990. *La classification des billes de bois franc destinées au sciage*. Forintek Canada Corp. Laboratoire de l'Est, Ottawa. 64 p.

Statistique Canada, 1997. *Strategis, aperçu industriel*. Strategis.ic.qc.ca

Statistique Canada, 1997. *Industries manufacturières du Canada*
Catalogue No 31-203-XPB

Statistique Canada, 1997. *Statistique Canada, 1997. Scieries et ateliers de rabotage*. Catalogue No 35-003-XPB

Statistique Canada, 1994. *Industrie du meuble et des articles d'ameublement*.
Catalogue N° 35-251-XPB

U.S. Département of commerce, Bureau of the Census, 1996. *Census of construction industries*

Wood & Wood Products *.Rules and specifications for dimension and woodwork*. Juin 1997, Vol.102, no 7, p.152-160.