

**STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT
DE L'INDUSTRIE DES PRODUITS
FORESTIERS EN GASPÉSIE**

**PROFIL ET OPPORTUNITÉS
DE DÉVELOPPEMENT POUR
LE SAPIN ET LES ÉPINETTES**

Ministère des Ressources naturelles
Secteur des forêts
Direction du développement de
l'industrie des produits forestiers

Forêt Québec
Direction régionale de
Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine

Octobre 2001

NOTE AU LECTEUR

L'information qui est transmise dans ce document ne l'est qu'à titre indicatif. Elle n'engage aucunement la responsabilité du ministère des Ressources naturelles du Québec.

AUTEURS

M^{me} France Brulotte, de la Direction du développement de l'industrie des produits forestiers, en collaboration avec MM. Irenée Banville, de Forintek Canada Corp., Mario Chicoine, du Q-Web, la Direction régionale de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine du ministère des Ressources naturelles et plus particulièrement l'équipe de la Planification et du développement ainsi que MM. Julien Doyon et Robin Lever.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier M^{mes} Sonia Boucher et Josée Grondin qui ont effectué la mise en page de ce document ainsi que M. Pierre Mercier, qui en a assuré la révision linguistique.

DIFFUSION

Ministère des Ressources naturelles
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
ou 1 866 CITOYEN (1 866 248-6936)
Télécopieur : (418) 643-9534

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

<http://www.mrn.gouv.qc.ca>

© Gouvernement du Québec
Ministère des Ressources naturelles, 2001
Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 2001
ISBN 2-550-38422-9

Code de diffusion : 2001-3087

SOMMAIRE

Les scieries de la Gaspésie qui transforment le sapin et les épinettes doivent faire face à une réduction de leurs approvisionnements. En effet, on constate une réduction de 29,4 % de la possibilité forestière pour la forêt du domaine de l'État et de 11 % pour la forêt privée. Cette baisse engendrera une sous-utilisation de la capacité de production des scieries spécialisées dans la transformation des résineux qui devront se tourner vers la fabrication de produits à valeur ajoutée pour maintenir ou améliorer leur rentabilité.

L'examen démographique de la région montre également un affaiblissement de la population locale, lequel est accentué par l'exode des jeunes. En 2000, la population était estimée à 101 793 habitants, soit 1,4 % de la population du Québec. De plus, le niveau de scolarité du groupe âgé de 15 ans et plus est faible. En effet, 74 % de la population possède une scolarité de niveau primaire ou secondaire. Cette situation pose un défi au remplacement des travailleurs qui prennent leur retraite dans le secteur forestier et l'implantation d'entreprises qui nécessitent des postes de travail spécialisés.

La Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine compte environ 125 établissements spécialisés dans la transformation des produits forestiers, qui emploient près de 1 500 travailleurs. Les usines de première transformation, qui regroupent une centaine de ces établissements, sont majoritairement de petite taille. En effet, 70 % de ces scieries ont une consommation annuelle autorisée inférieure ou égale à 2 000 m³. De plus, ce sont dans sept grandes scieries que se concentrent la majorité des emplois et 73 % des consommations annuelles de bois. L'échelle salariale des employés de scierie se situe entre 9,00 \$ et 13,50 \$ l'heure, cette échelle est comparable à celle des entreprises de deuxième transformation du bois.

Par ailleurs, les ressources forestières du domaine de l'État subiront des changements dans les vingt prochaines années. Ces changements affecteront notamment la composition des peuplements, car on prévoit que la proportion du sapin baumier passera de 51 % à 62 %, alors que celle de l'épinette noire diminuera de 30 % à 20 %. Ces changements pourraient avoir des conséquences directes sur la valeur du panier de produits transformés. Les propriétaires de scieries devront donc maintenir à jour leurs connaissances de la matière première afin d'adapter leurs procédés de transformation.

Le marché du bois évolue considérablement depuis quelques années. Ainsi, l'éventail des produits fabriqués s'élargit. Par ailleurs, les exigences accrues sur le plan de la performance, de l'apparence et de la stabilité favorisent aussi la mise au point de procédés de collage et de jointage ainsi que le développement de nouveaux produits, à des prix compétitifs, qui apparaissent continuellement sur le marché. De plus, avec la mondialisation de l'économie, des essences, dont l'apparence ou la structure sont comparables aux nôtres, percent sur les marchés nord-américains. Pour faire face à cette concurrence de plus en plus féroce, on doit innover sur le plan technologique.

D'un autre côté, des produits de substitution évoluent et prennent de plus en plus de place dans les marchés traditionnels du bois. Cette tendance se poursuivra et l'industrie des produits du bois devra constamment promouvoir et améliorer ses produits et ses procédés pour demeurer compétitive et pour maintenir son marché.

Avec la mondialisation croissante des marchés, les entreprises de transformation devront modifier leur façon de faire de manière draconienne en mettant de plus en plus l'accent sur le marketing pour s'adapter à l'environnement concurrentiel qui est en mouvance.

Dans la région gaspésienne, les sciages de résineux pourraient être valorisés davantage, particulièrement, ceux de faible valeur, qui représentent 55 % de la production primaire. Toutefois, compte tenu du faible volume du panier des produits disponibles pour une deuxième transformation, le partenariat est indispensable. En effet, mis à part les entreprises qui possèdent des centres de traitement des bois bruts à l'extérieur de la région, aucune entreprise ne possède actuellement la masse critique nécessaire pour alimenter et assurer la rentabilité d'un projet à valeur ajoutée.

À l'intérieur du panier qui englobe le sapin et les épinettes, la prépondérance du sapin baumier, dont les propriétés mécaniques sont contraignantes, restreint l'éventail des opportunités. Selon les hypothèses retenues, qui établissent le panier des produits de première transformation à 160 millions de pmp, cinq projets potentiels, qui nécessitent des investissements entre 7 et 13 millions de dollars, ont été identifiés. Il s'agit d'usines de traitement au borate, de traitement au CCA, d'aboutage et de collage sur rives, de composants et d'un remanufacturier. Le niveau d'approvisionnement minimal nécessaire pour assurer la rentabilité de ces projets varie entre 15 et 30 millions de pmp. Toutefois, la mise en parallèle des besoins pour réaliser les cinq projets potentiels avec le panier régional des produits disponibles pour une deuxième transformation démontre que ces opportunités ne peuvent pas toutes être réalisées.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iii	
TABLES DES MATIÈRES	v	
LISTE DES TABLEAUX	vii	
LISTE DES FIGURES	ix	
INTRODUCTION	1	
CHAPITRE 1		
PORTRAIT SOCIAL		3
1.1 COMPOSITION ET ÉVOLUTION DE LA POPULATION	3	
1.2 CENTRES DE FORMATION	6	
CHAPITRE 2		
PORTRAIT DU SECTEUR FORESTIER		9
2.1 INFRASTRUCTURE INDUSTRIELLE EN PLACE	9	
2.1.1 Première transformation du bois	9	
2.1.2 Deuxième transformation	16	
2.2 CARACTÉRISTIQUES DE LA FORÊT	20	
2.3 PANIER DES PRODUITS TRANSFORMÉS DANS LES SCIERIES	23	
2.3.1 Panier en 1999	23	
2.3.2 Nouveau panier	25	
CHAPITRE 3		
LES MARCHÉS ET LA COMMERCIALISATION		27
3.1 LES MARCHÉS	27	
3.1.1 Évolution	27	
3.1.2 Nouveaux produits	28	
3.1.3 Produits de substitution	31	
3.1.4 Migration de la population des États-Unis	32	
3.2 LA COMMERCIALISATION	33	
3.2.1 Le cycle de vie d'un produit	33	
3.2.2 La mise en marché	34	
3.2.3 La certification des produits	35	

CHAPITRE 4

LES OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT	37
4.1 VALORISATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE	37
4.2 PRODUITS À VALEUR AJOUTÉE	38
4.2.1 Le sapin baumier	38
4.2.2 Les épinettes	40
4.3 OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENTS EN GASPÉSIE	47
4.3.1 Opportunités de développement	47
4.3.2 Investissements	48
CONCLUSION	51
ANNEXE 1 : COORDONNÉES DES CENTRES DE FORMATION ET LEURS PROGRAMMES	53
CARTE 1 : Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine : Localisation des zones géographiques d’analyse	13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Liste des centres de formation qui dispensent des programmes liés à la transformation du bois au Québec	6
Tableau 2	Programmes de formation liés à la transformation du bois au Québec	7
Tableau 3	Produits de première transformation manufacturés par les scieries localisées dans la région gaspésienne – Année 1999	24
Tableau 4	Nouveau panier - Produits de première transformation qui peuvent subir une seconde transformation dans la région gaspésienne	26
Tableau 5	Importations de sciages résineux aux États-Unis	28
Tableau 6	Liste des projets potentiels	48

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Répartition de la population par MRC – Année 2000	3
Figure 2	Évolution de la population entre 1996 et 2000 selon les groupes d'âges	4
Figure 3	Répartition de la population active selon le type d'emplois - Année 2000	4
Figure 4	Niveau de scolarité de la population – Personnes de 15 ans et plus - Année 2000	5
Figure 5	Répartition du nombre de scieries actives par MRC	9
Figure 6	Répartition de la consommation autorisée par MRC	10
Figure 7	Répartition du nombre de scieries selon le niveau de consommation autorisée	10
Figure 8	Consommation autorisée cumulative des scieries selon leur taille	11
Figure 9	Répartition des emplois selon la taille des scieries	12
Figure 10	Répartition spatiale du nombre d'emplois	12
Figure 11	Âge des employés saisonniers et permanents affectés à la production	15
Figure 12	Répartition du nombre d'usines de seconde transformation par région administrative	16
Figure 13	Répartition du nombre d'emplois en seconde transformation par région administrative	17
Figure 14	Répartition du nombre d'emplois et du nombre d'établissements en seconde transformation par MRC	18
Figure 15	Nombre d'établissements en seconde transformation par secteur d'activité dans la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	19
Figure 16	Nombre d'emplois en seconde transformation par secteur d'activité dans la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	19
Figure 17	Évolution des classes d'âges entre 1999 et 2019	21
Figure 18	Évolution du sapin et des épinettes selon la stratégie d'aménagement retenue entre 1999 et 2019	22
Figure 19	Répartition du panier de produits bruts et verts selon les produits et les longueurs – Année 1999	23

Figure 20	Répartition des bois courts bruts et verts selon les produits et les largeurs - Année 1999	24
Figure 21	Répartition des bois longs bruts et verts selon les produits et les largeurs - Année 1999	25
Figure 22	Répartition du nouveau panier de produits bruts et verts qui peuvent subir une seconde transformation dans la région selon les produits et les longueurs - Prochain horizon de 20 ans (1999 à 2019)	26
Figure 23	Croissance nord-américaine des bois d'ingénierie	29
Figure 24	Part des planchers soutenus par des poutrelles en « I » aux États-Unis	30
Figure 25	Taux d'utilisation des sciages et des solives en « I » dans les maisons unifamiliales aux États-Unis	30
Figure 26	Cycle de vie typique d'un produit	33
Figure 27	Composition des clients nord-américains	34
Figure 28	Certification environnementale – Chaîne de « traçabilité »	35
Figure 29	Valorisation des sciages du sapin baumier	41
Figure 30	Valorisation des sciages d'épinettes	45
Figure 31	Volume des sciages disponibles et opportunités de fabrication en seconde transformation dans la région Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	49

INTRODUCTION

Les scieries de la Gaspésie qui transforment le sapin et les épinettes sont aux prises avec une réduction de leurs approvisionnements. Selon le calcul de la possibilité forestière annuelle de la forêt du domaine de l'État réalisé dans les plans généraux d'aménagement forestier (PGAF) approuvés en 2000, la possibilité révisée s'établit à 1,38 million mètres cubes pour le groupe du sapin, des épinettes, du pin gris et des mélèzes (SEPM). Quant à la possibilité forestière de la forêt privée pour ces mêmes essences, elle est de 245 000 mètres cubes. Par rapport aux calculs antérieurs, ces chiffres font ressortir une diminution notable de la possibilité forestière, soit de 29,4 % pour la forêt du domaine de l'État et de 11 % pour la forêt privée.

Cependant, au cours des dernières années, les entreprises ont amélioré leurs procédés de sciage, notamment pour accroître leur productivité et leur rendement en bois d'œuvre, qui est passé de 5,49 m³ par 1 000 pmp en 1990 à 4,36 m³ par 1 000 pmp en 2000. Cette bonne performance découle principalement des efforts récents de modernisation.

Par contre, la baisse des approvisionnements engendrera une sous-utilisation de la capacité de production des scieries spécialisées dans les résineux qui devront se tourner vers la fabrication de produits à valeur ajoutée pour maintenir ou améliorer leur rentabilité.

Ce rapport vise à transmettre aux promoteurs et aux agents de développement économique de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine un ensemble d'informations et d'outils susceptibles de favoriser le développement de l'industrie des produits forestiers, particulièrement dans la deuxième et troisième transformations du bois, afin de contrer la réduction des approvisionnements. Le premier chapitre trace un bref portrait social de la région. Le second décrit le secteur forestier de la région, tandis que dans le troisième, les auteurs traitent de la commercialisation et du marketing. Enfin, le quatrième chapitre dégage les opportunités de développement.

CHAPITRE 1

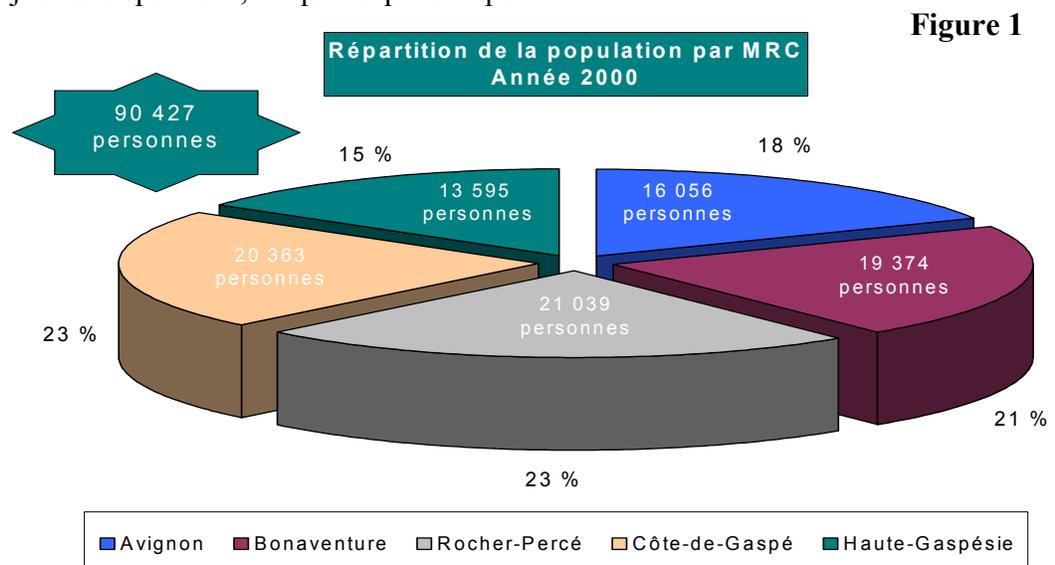
PORTRAIT SOCIAL

1.1 COMPOSITION ET ÉVOLUTION DE LA POPULATION

L'affaiblissement démographique de la région gaspésienne est accentué par l'exode des jeunes. En effet, depuis 1986, la portion de la population qui est âgée entre 20 et 34 ans a diminué de 11 %. Le taux de chômage actuel de 20 % dépasse du double la moyenne provinciale, ce qui explique en grande partie cet exode. Entre 1996 et le printemps 2000, la population régionale a subi une baisse de 9,8 %. En 2000, la population totale était estimée à 101 793 habitants, soit 1,4 % de la population du Québec. Les démographes de Statistique Canada et de l'Institut de la statistique du Québec prévoient que la population continuera de décroître de 13,9 % d'ici 2016 pour atteindre le seuil de 89 400 personnes.

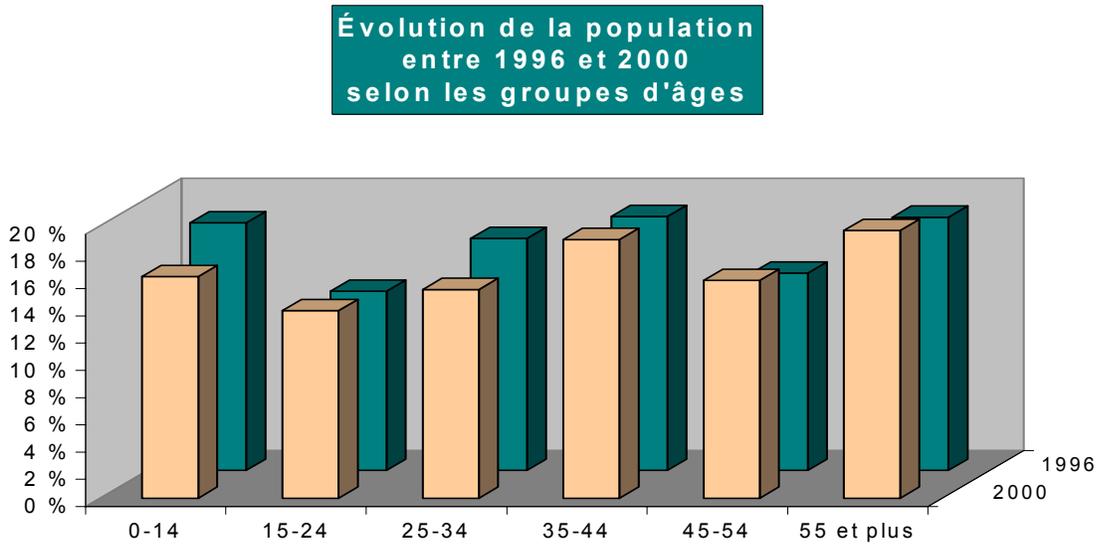
De plus, les fermetures majeures survenues en 1999, soit la fermeture de Mines Gaspé à Murdochville et de la papeterie Gaspésia à Chandler, ont aggravé la situation économique déjà très difficile en laissant sans emploi quelque 1 800 travailleurs.

Sauf pour Murdochville, la population est localisée sur une ligne de ceinture autour de la péninsule. La région est composée de cinq MRC dans lesquelles l'ensemble de la population est réparti uniformément (figure 1). Cette population est distribuée également entre les sexes. La figure 2 montre que la population est vieillissante, que le nombre de jeunes diminue et confirme que l'exode de ces jeunes se poursuit, ce qui est préoccupant.



Source: Répertoire du ministère des Affaires municipales, édition 2000.

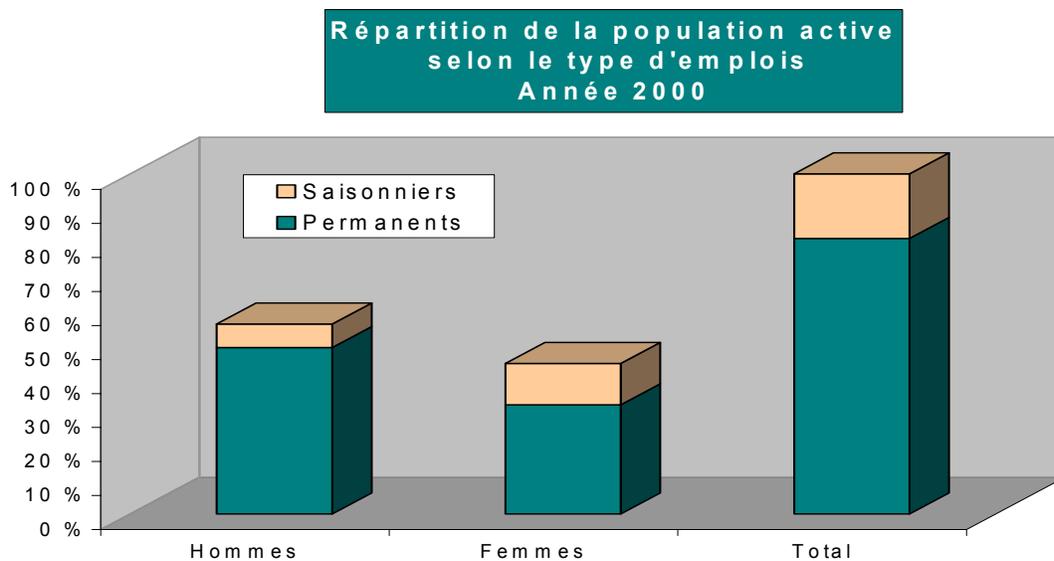
Figure 2



Source: Banques de données de Statistique Canada et de l'Institut de la statistique du Québec. Enquête effectuée en 2000 par le MRN auprès des CLD et des MRC.

Les emplois permanents constituent 81 % du nombre d'emplois. Ces emplois sont partagés à 60,4 % et à 39,6 % respectivement entre les hommes et les femmes. Les emplois saisonniers, quant à eux, constituent 19 % du total et ils sont partagés à 35,9 % et à 63,8 % respectivement entre les hommes et les femmes.

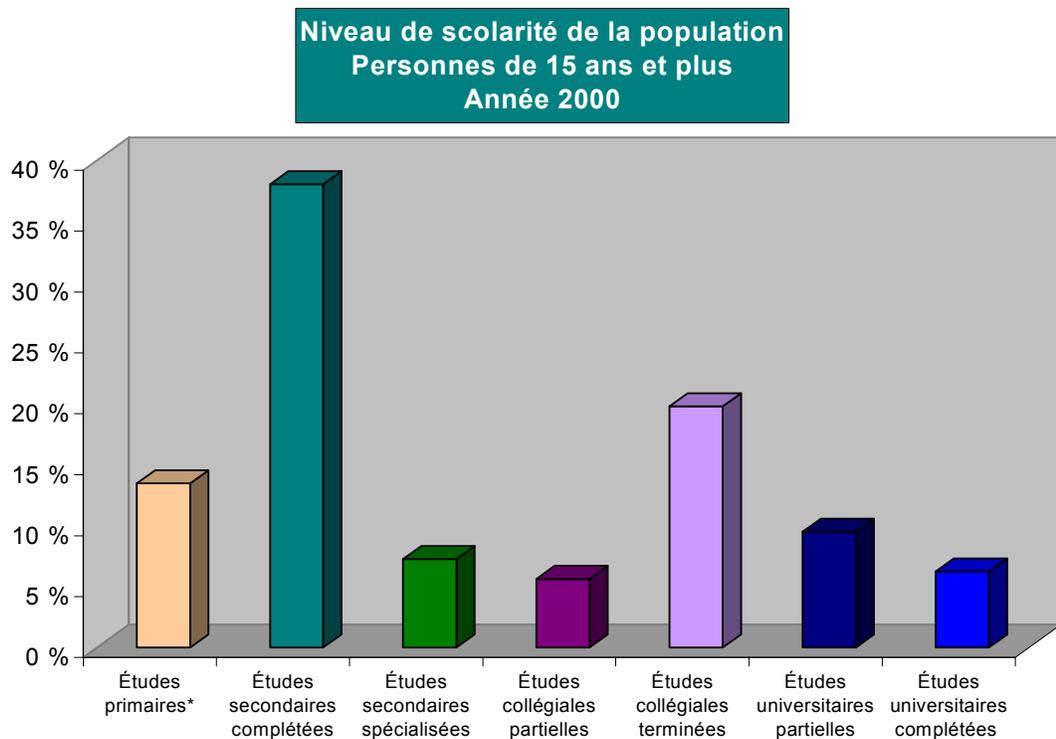
Figure 3



Source: Banques de données de Statistique Canada et de l'Institut de la statistique du Québec. Enquête effectuée en 2000 par le MRN auprès des CLD et des MRC.

Par ailleurs, le niveau de scolarité de la population âgée de 15 ans et plus est relativement faible. En effet, une tranche de 74 % possède une scolarité de niveau primaire, secondaire ou n'a pas terminé des études collégiales ou universitaires. Une deuxième tranche, de 26 %, possède un diplôme collégial ou universitaire. Ce dernier groupe de personnes occupe majoritairement des postes dans les organisations gouvernementales, dans les instituts de recherche et dans le secteur des services professionnels. Parmi cette dernière catégorie, nous retrouvons des médecins, des dentistes, des avocats et des notaires.

Figure 4



* Études primaires comprend de 0 à 9^e année.

Source : Banque de données de Statistique Canada et de l'Institut de la statistique du Québec. Enquête effectuée en 2000 par le MRN auprès des CLD et des MRC.

1.2 CENTRES DE FORMATION

Au cours d'une enquête effectuée par le MRN en 2001, nous avons répertorié quarante-six centres de formation qui dispensent des programmes liés à la transformation du bois au Québec. Ces centres sont répartis dans les dix-sept régions administratives du Québec.

Tableau 1 - Liste des centres de formation qui dispensent des programmes liés à la transformation du bois au Québec

Région administrative	Nombre d'institutions	Type d'institutions		
		Professionnelle	Collégiale	Universitaire
Abitibi-Témiscamingue	3	2	1	
Bas-Saint-Laurent	4	3	1	
Capitale-Nationale	5	3	1	1
Centre-du-Québec	2	1	1	
Côte-Nord	3	2	1	
Chaudière-Appalaches	2	2		
Estrie	2	2		
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	2	1	1	
Laval	1	1		
Lanaudière	2	1	1	
Laurentides	3	2	1	
Mauricie	2	2		
Montréal	3	3		
Montérégie	4	4		
Nord-du-Québec	2	2		
Outaouais	1	1		
Saguenay-Lac-Saint-Jean	5	3	2	
TOTAL	46	35	10	1

Source : Enquête effectuée par le MRN en 2001.

L'éventail de programmes offerts dans ces centres de formation est large et permet aux industries désireuses d'embaucher du personnel qualifié de satisfaire leurs besoins.

Tableau 2 - Programmes de formation liés à la transformation du bois au Québec

Programmes de formation	Nombre d'institutions qui dispensent ces programmes
Institutions professionnelles	
Charpenterie-menuiserie	19
Abattage et façonnage des bois	5
Récolte de la matière ligneuse	7
Ébénisterie	9
Classement des bois débités	4
Affûtage	2
Sciage	2
Fabrication en série de meubles et de produits en bois ouvré	1
Finition de meubles	3
Gabarits et échantillon	1
Institutions collégiales	
Technologie forestière	6
Technologie de la transformation des produits forestiers	4
Technique du meuble et du bois ouvré	1
Technique d'ébénisterie et de menuiserie architecturale	2
Institutions universitaires	
Baccalauréat en génie du bois	1
Maîtrise et doctorat en sciences du bois	1

Source : Enquête effectuée par le MRN en 2001.

Les coordonnées et les programmes de formation offerts par les quarante-six institutions du Québec sont présentés par région administrative à l'annexe 1.

Les deux centres de formation localisés dans la région gaspésienne sont le Centre de formation professionnelle Paspébiac-Bonaventure qui offre un programme de charpenterie-menuiserie, et le cégep de la Gaspésie et des Îles, qui dispense un programme de technologie forestière.

CHAPITRE 2

PORTRAIT DU SECTEUR FORESTIER

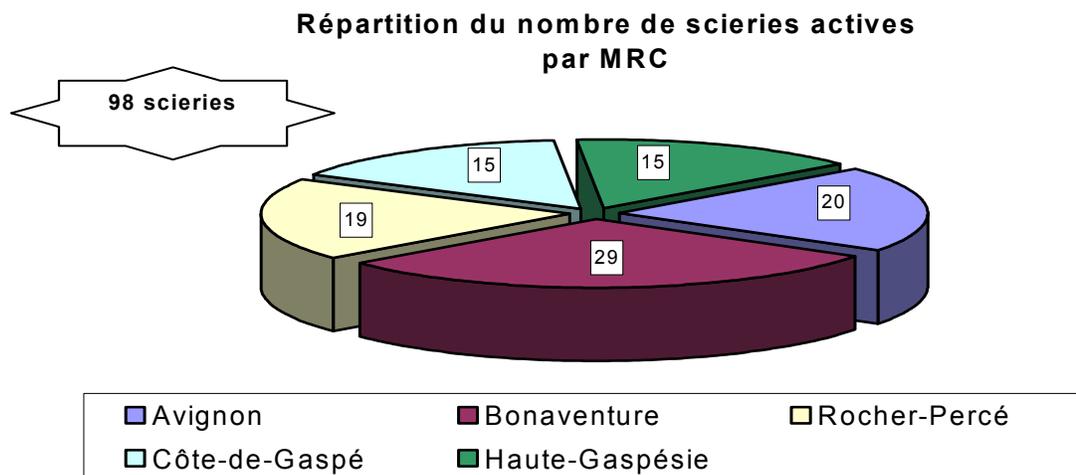
2.1 INFRASTRUCTURE INDUSTRIELLE EN PLACE

La Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine compte environ 125 établissements spécialisés dans la transformation des produits forestiers, lesquels emploient près de 1 500 travailleurs. De ce nombre, les usines de première transformation, avec une centaine d'établissements, dominent l'industrie régionale.

2.1.1 Première transformation du bois

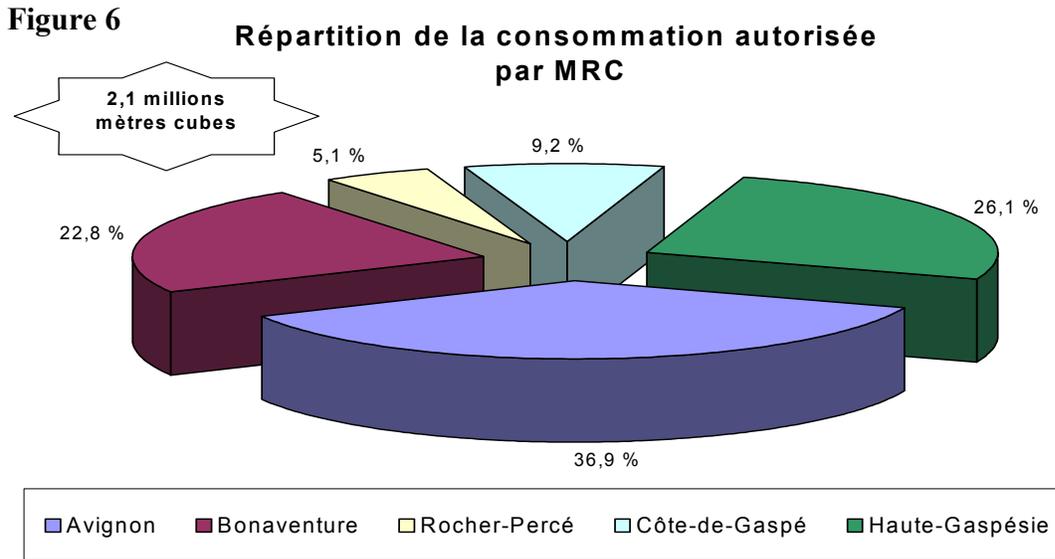
La région compte 98 scieries actives. Les usines sont réparties à peu près également entre les différentes MRC, sauf celle de Bonaventure, qui en compte 29.

Figure 5



Source: Registre forestier du MRN.

La consommation autorisée selon les permis d'exploitation d'usine de transformation du bois totalise 2,1 millions de mètres cubes, dont 90,6 % en essences résineuses et 9,4 % en essences feuillues. Trois MRC regroupent 85,8 % de la consommation autorisée, soit Avignon avec 36,9 %, ainsi que Haute-Gaspésie et Bonaventure, avec 26,1 % et 22,8 % respectivement.



L'examen de la consommation autorisée pour chaque scierie révèle que la majorité, soit 69,4 %, a une consommation autorisée inférieure ou égale à 2 000 mètres cubes et que ces petites scieries sont disséminées dans les cinq MRC (figure 7). Par ailleurs, la poursuite de cette analyse démontre que les sept plus grandes scieries comptent pour 73 % de la consommation autorisée totale de la région (figure 8).

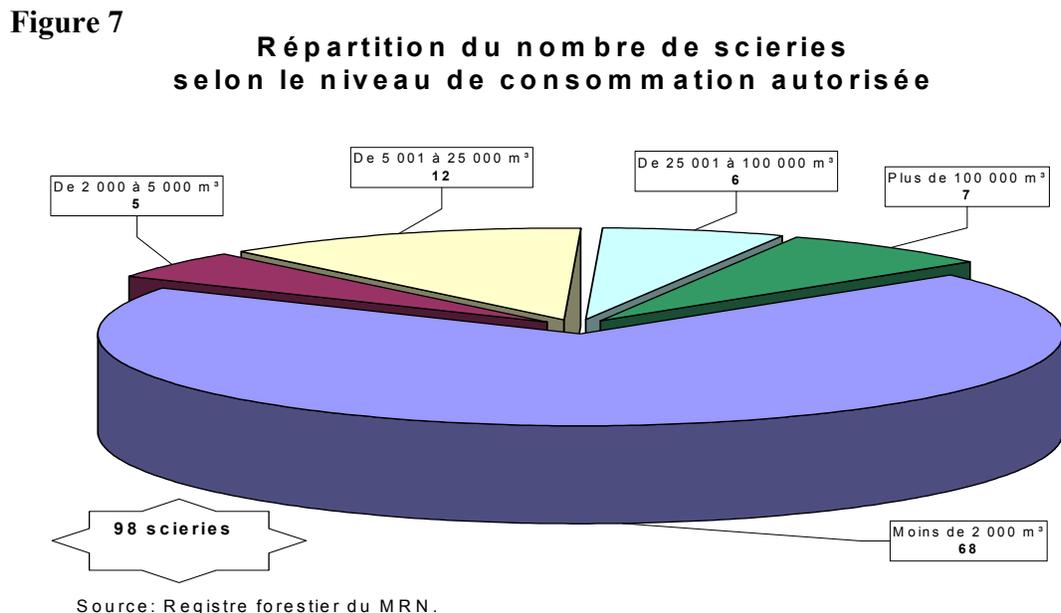
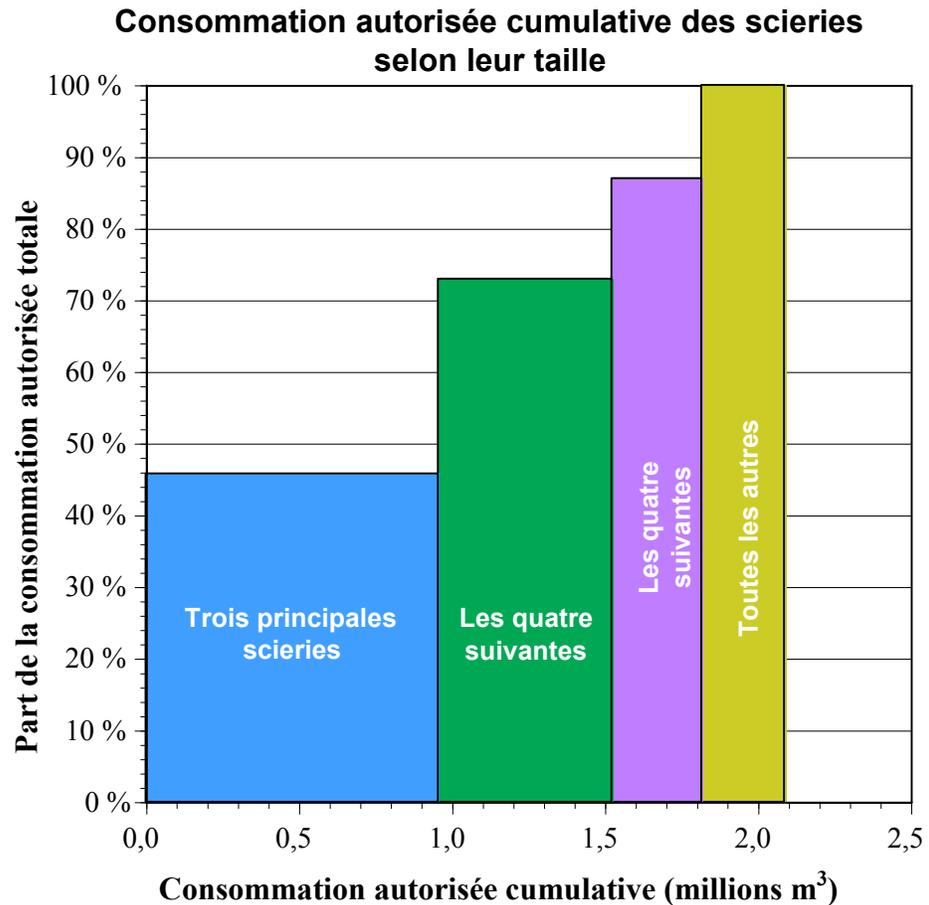


Figure 8



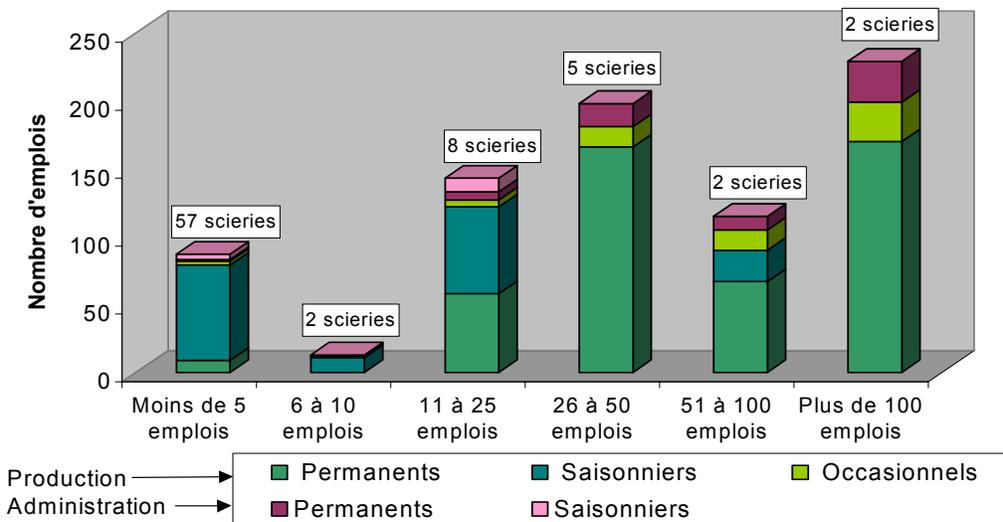
Source : Registre forestier du MRN.

Les scieries spécialisées dans la transformation du sapin, des épinettes, du pin gris et des mélèzes, qui consomment au-delà de 100 000 m³, ont sensiblement amélioré leurs procédés de sciage au cours des dernières années. En effet, le rendement moyen en bois d'œuvre est passé de 5,49 m³ par 1 000 pmp en 1990 à 4,36 m³ par 1000 pmp en 2000. Cette bonne performance découle principalement des efforts récents de modernisation qui visaient à accroître la productivité et la compétitivité des entreprises.

Une enquête sur la main-d'œuvre a été menée par le MRN en 2000 auprès de 76 des 98 scieries actives de la région. Cet échantillon représente toutes les usines qui ont plus de 25 000 m³ de consommation autorisée, 64,5 % de celles entre 2 000 m³ et 25 000 m³ et 76,5 % de celles qui ont moins de 2 000 m³. Ces usines totalisent 96,8 % de la consommation autorisée de la région.

Quatre points saillants ressortent de cette enquête. Premièrement, l'infrastructure industrielle en première transformation est caractérisée par une majorité de très petites scieries. En effet, seulement 4 des 76 scieries qui ont fait l'objet de l'enquête comptent plus de 50 employés. Cependant, ces quatre scieries regroupent 40 % des emplois de l'industrie. Cette concentration des emplois fragilise donc l'infrastructure d'autant plus que 80 % d'entre eux sont permanents.

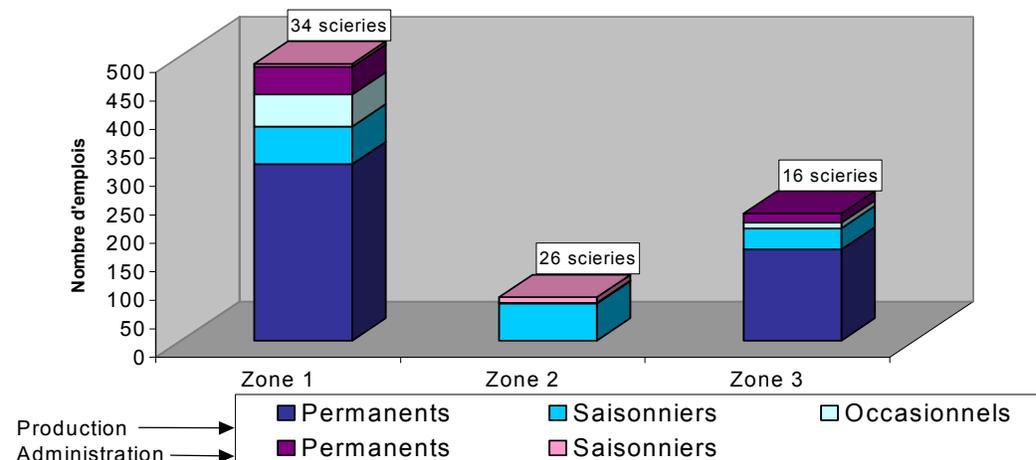
Figure 9 Répartition des emplois selon la taille des scieries



Source: Enquête réalisée par le MRN auprès de 76 scieries en 2000.

Pour faciliter l'examen sous l'angle de la répartition spatiale, trois zones géographiques ont été créées (voir carte 1 sur la page suivante). La zone 1 regroupe 61,9 % des 785 emplois répertoriés. Le reste se partage dans les zones 2 et 3, soit respectivement 9,7 % et 28,4 % (figure 10). Il est à noter que la zone 2 se distingue davantage par l'absence d'emplois permanents.

Figure 10 Répartition spatiale du nombre d'emplois



Source: Enquête réalisée par le MRN auprès de 76 scieries en 2000.

Deuxièmement, l'âge des travailleurs affectés à la production suit une courbe de distribution quasi normale (voir figure 11). Une première portion de 38,7 % est âgée de 15 à 34 ans, une seconde de 48,4 % est âgée de 35 à 54 ans et une dernière portion de 12,9 % a plus de 55 ans. Cette dernière tranche devra, par conséquent, faire l'objet d'une relève à court terme.

Figure 11



Source: Enquête réalisée par le MRN auprès de 76 scieries en 2000.

Troisièmement, le niveau de scolarité des employés à la production correspond au profil de la population gaspésienne tel que nous l'avons décrit précédemment. Entre autres, quelque 60 % de ces travailleurs sont peu scolarisés ou ne détiennent aucun diplôme, 35 % possèdent un diplôme d'études secondaires et seulement 5 % ont un diplôme d'études collégiales ou universitaires. Conséquemment, cette situation constitue un obstacle à la création d'emplois spécialisés. Il faut donc prévoir une période de formation dans ces cas.

Enfin, le tarif horaire moyen versé aux employés à la production est de 13,00 \$. Les petites entreprises versent un salaire plus faible que les autres. Ainsi, celles qui compte cinq employés et moins versent un salaire horaire moyen de 9,36 \$, tandis que les autres paient en moyenne 13,54 \$ l'heure.

2.1.2 Deuxième transformation

Les établissements de deuxième et troisième transformation du bois sont très peu nombreux dans la région. Une étude comparative a été réalisée par le MRN à partir du répertoire des produits disponibles au Québec (CRIQ, édition 1998). Ainsi, les 1 407 établissements de seconde transformation répertoriés au Québec fournissaient 28 309 emplois. Comme le montrent les figures 12 et 13, sur une échelle de 17, la région gaspésienne se trouve au 14^e pour le nombre d'établissements et au 15^e rang pour le nombre d'emplois. En effet, la contribution régionale n'est que de 1,7 % du nombre d'établissements et seulement de 0,5 % du nombre d'emplois de la province.

Figure 12

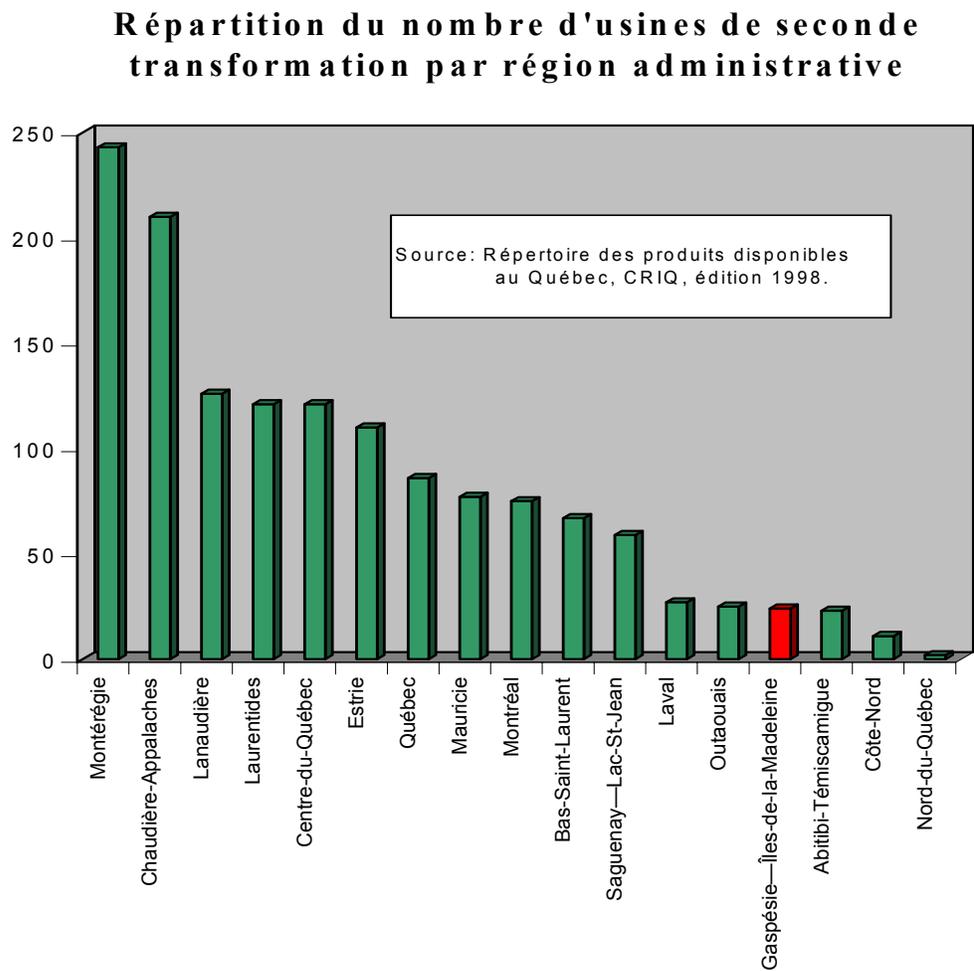
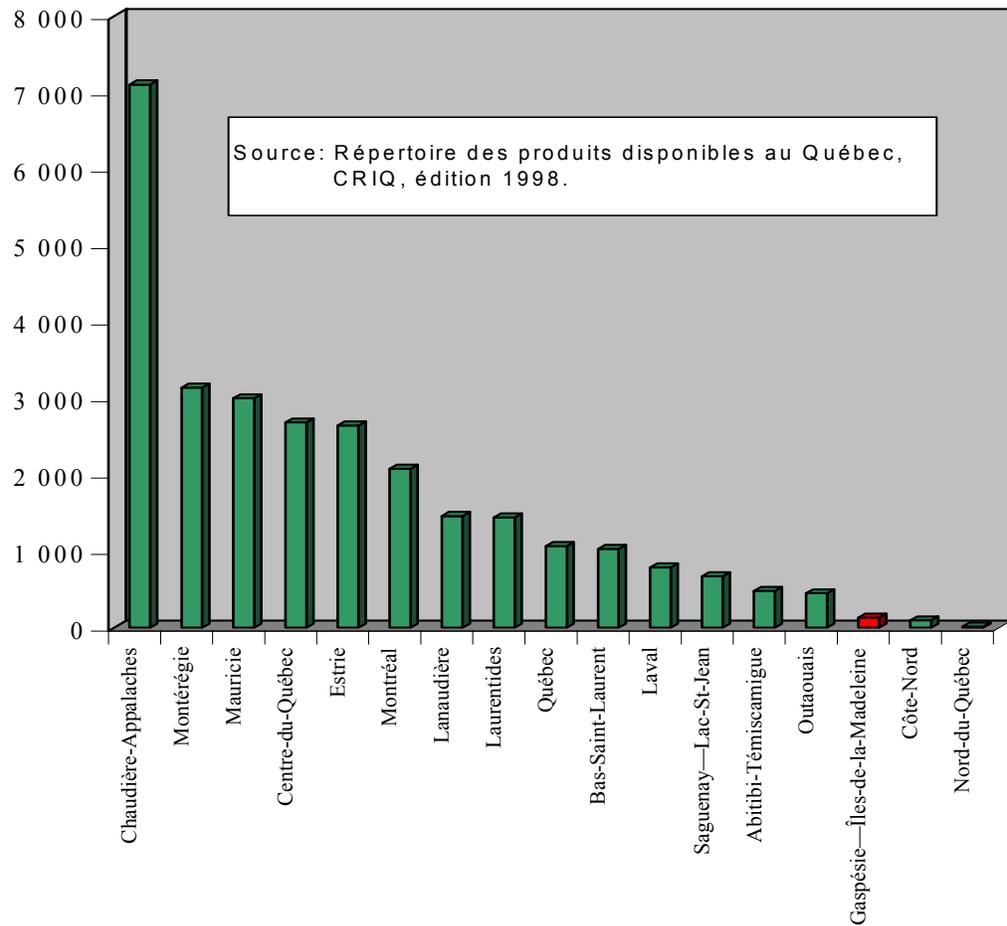


Figure 13

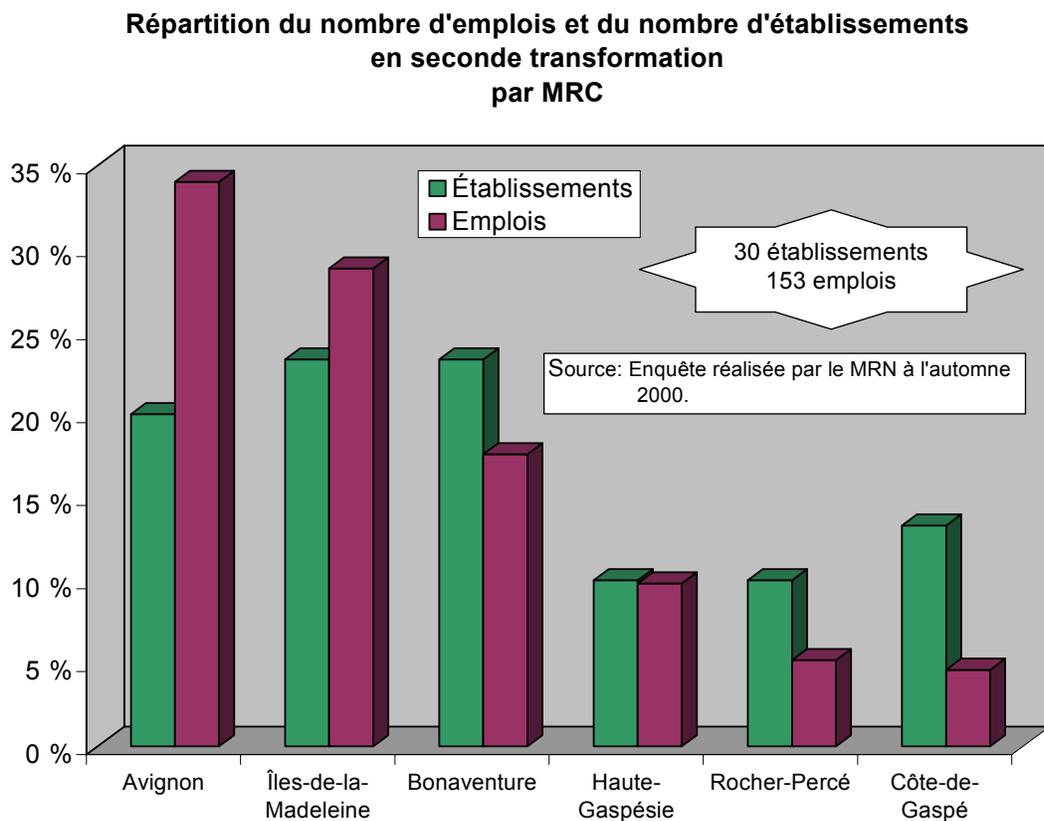
Répartition du nombre d'emplois en seconde transformation par région administrative



Une enquête régionale, réalisée à l'automne 2000 par le MRN, a permis d'identifier 30 établissements, qui fournissent 153 emplois. Vingt-trois établissements comptent cinq emplois et moins et seulement un établissement en fournit vingt.

La figure 14 montre la répartition spatiale des établissements et des emplois en comparant la situation de chaque MRC. On retrouve dans les MRC Avignon et Îles-de-la-Madeleine les établissements de plus grande taille. En effet, elles regroupent 62,8 % des emplois et 43,3 % des établissements. Les établissements de petite taille sont localisées dans les MRC Côte-de-Gaspé et Rocher-Percé. Elles regroupent 23,3 % des établissements, mais ceux-ci ne procurent que 9,8 % des emplois.

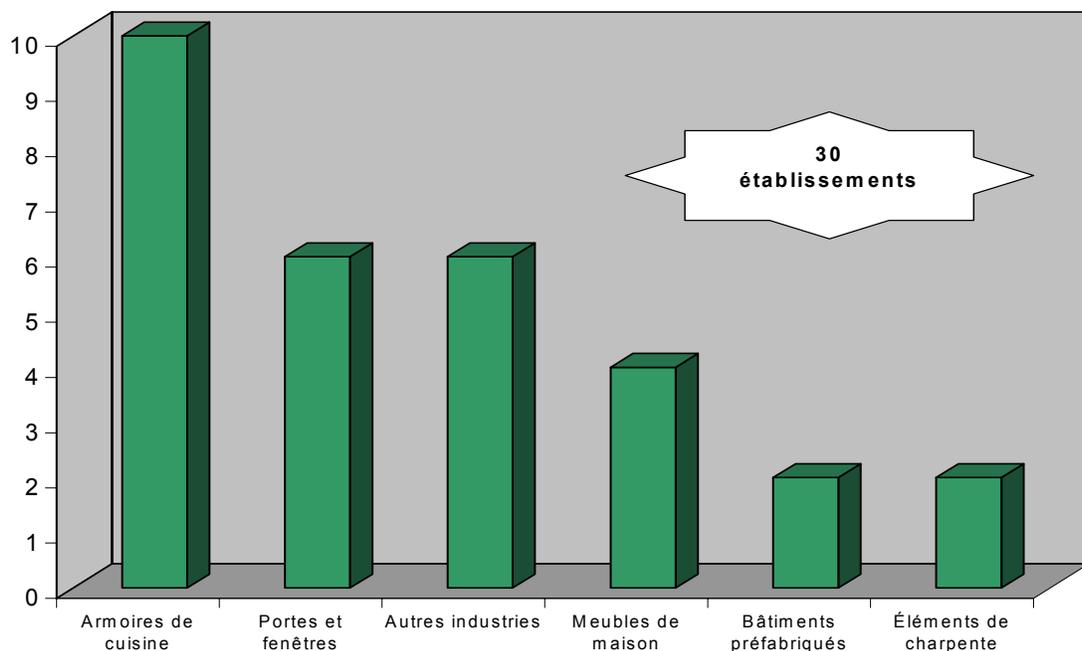
Figure 14



Les trente établissements régionaux oeuvrent dans six secteurs d'activité, soit « les armoires de cuisine », « les portes et fenêtres », « les meubles de maison », « les bâtiments préfabriqués », « les éléments de charpente » et une dernière catégorie nommée « autres industries du bois ». Les figures 15 et 16 montrent l'importance de chacun de ces secteurs en termes d'établissements et d'emplois. À ce chapitre, le secteur des armoires de cuisine est le secteur le plus actif avec le tiers des entreprises et des emplois régionaux. Il est à noter que dix des trente établissements recensés sont actifs parallèlement dans plus d'un secteur d'activité, car le marché desservi est local ou régional.

Figure 15

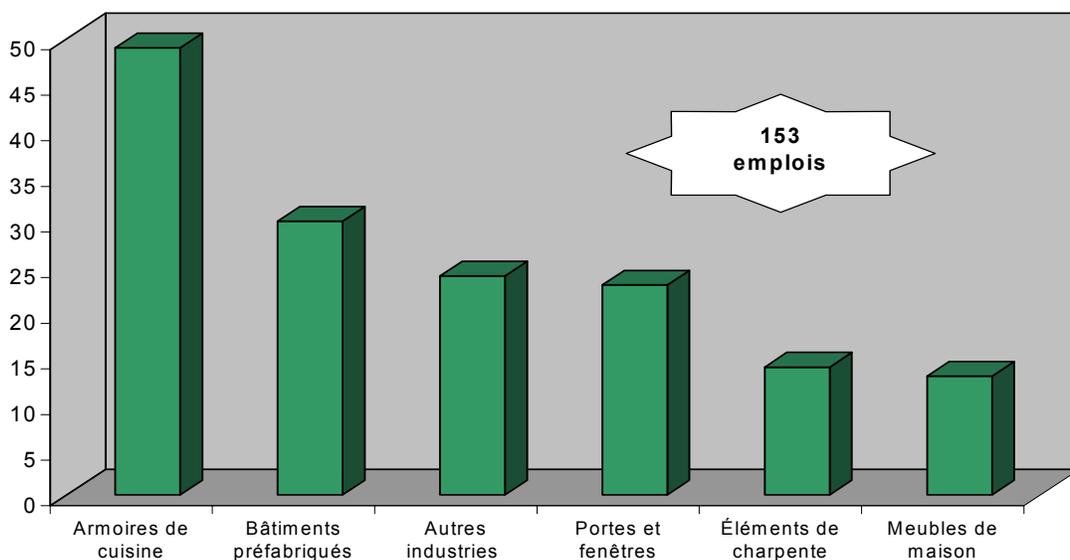
**Nombre d'établissements en seconde transformation
par secteur d'activité
dans la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine**



Source : Enquête réalisée par le MRN en 2000.

Figure 16

**Nombre d'emplois en seconde transformation
par secteur d'activité
dans la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine**



Source : Enquête réalisée par le MRN en 2000.

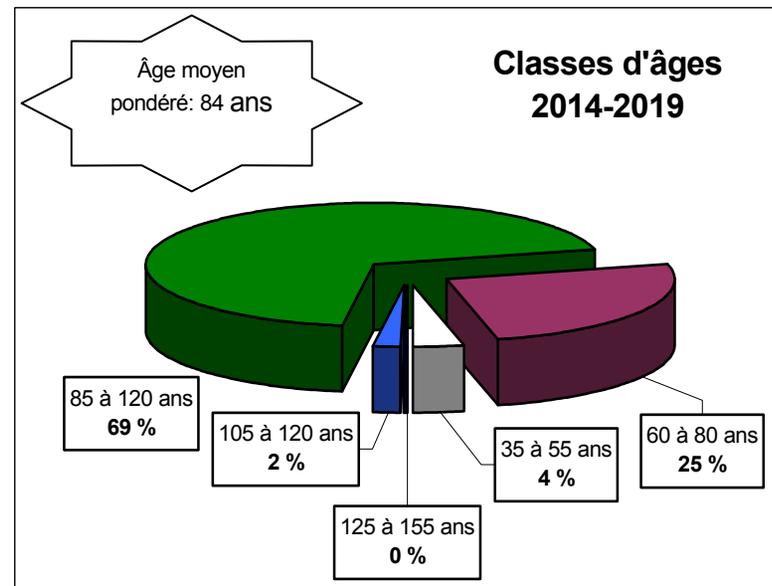
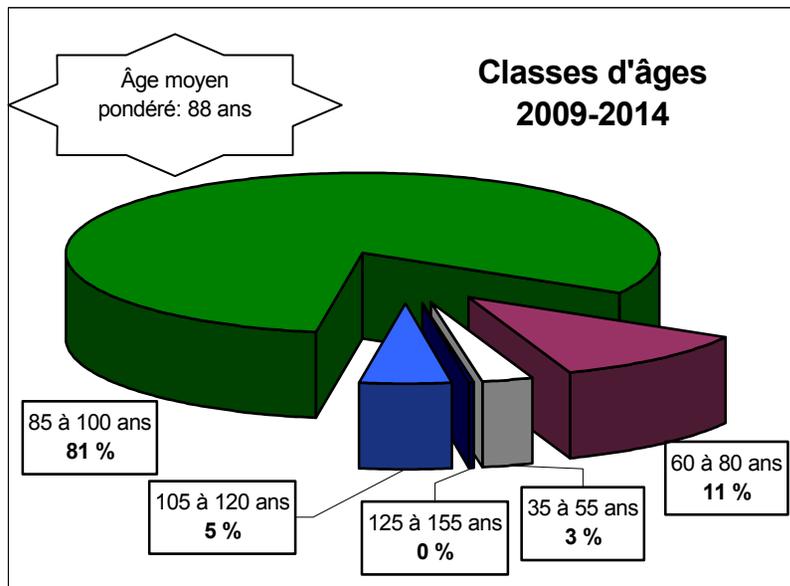
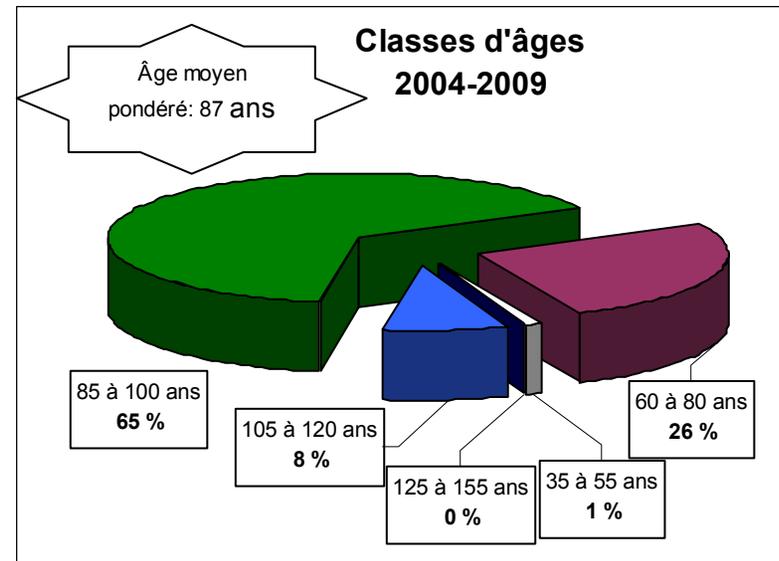
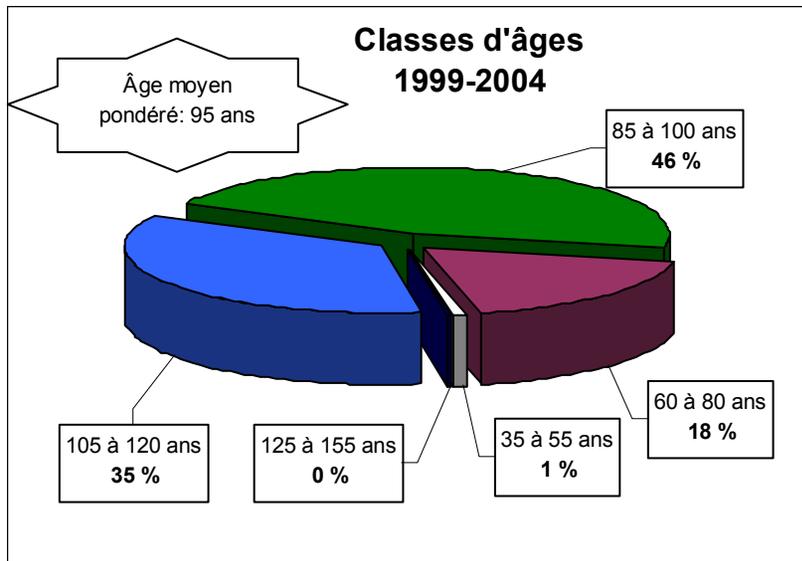
2.2 CARACTÉRISTIQUES DE LA FORÊT

D'après le calcul de la possibilité forestière annuelle de la forêt du domaine de l'État qui a été réalisé dans les PGAF approuvés en 2000, le volume révisé est de 1,38 million mètres cubes pour le groupe du sapin, des épinettes, du pin gris et des mélèzes. Quant à la possibilité forestière de la forêt privée pour ces mêmes essences, elle s'établit à 245 000 mètres cubes. Par rapport aux calculs antérieurs, on constate une réduction importante, soit 29,4 % pour la forêt du domaine de l'État et 11 % pour la forêt privée.

Dans la forêt du domaine de l'État, la répartition moyenne des essences calculée sur 20 ans, de 1999 à 2019, selon la stratégie d'aménagement retenue, s'établit à 59,8 % pour le sapin baumier, à 40,0 % pour les épinettes, à 0,18 % pour les mélèzes et à 0,02 % pour le pin gris. Cette répartition des essences est semblable pour les trois zones géographiques précédemment illustrées à la carte 1. Toutefois, le volume global est réparti de la façon suivante : 42 % dans la zone 1, 28 % dans la zone 2 et 30 % dans la zone 3.

Par ailleurs, l'évolution de l'âge des peuplements potentiellement retenus pour la récolte au cours de cette même période de 20 ans reflète l'effet des graves perturbations naturelles qui ont sévi récemment, soit la dernière épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, les feux et les chablis. La forêt, qui était mature et surmature avant ces perturbations, est maintenant en phase de régénération, d'où un rajeunissement global et, par conséquent, une diminution du taux de carie. La figure 17 illustre cette situation. Cette figure a été élaborée à partir des strates du groupe de simulation SEPMGA, qui regroupent 80% de la possibilité forestière annuelle moyenne en sapin, épinettes, pin gris et mélèzes de la forêt du domaine de l'État. Nous pouvons constater d'emblée que l'âge moyen pondéré passe de 95 à 84 ans. La portion occupée par le groupe d'âge de 105 à 120 ans passe de 35 % à 2 %. Le groupe d'âge entre 85 et 100 ans progresse, quant à lui, de 46 % à 85 % pour ensuite diminuer à 69 %, au profit du groupe d'âge de 60 à 80 ans. Les plantations et les surfaces traitées par une éclaircie commerciale, concentrées dans le groupe d'âge de 35 à 55 ans, commenceront également à être récoltées.

ÉVOLUTION DES CLASSES D'ÂGES ENTRE 1999 ET 2019 Figure 17



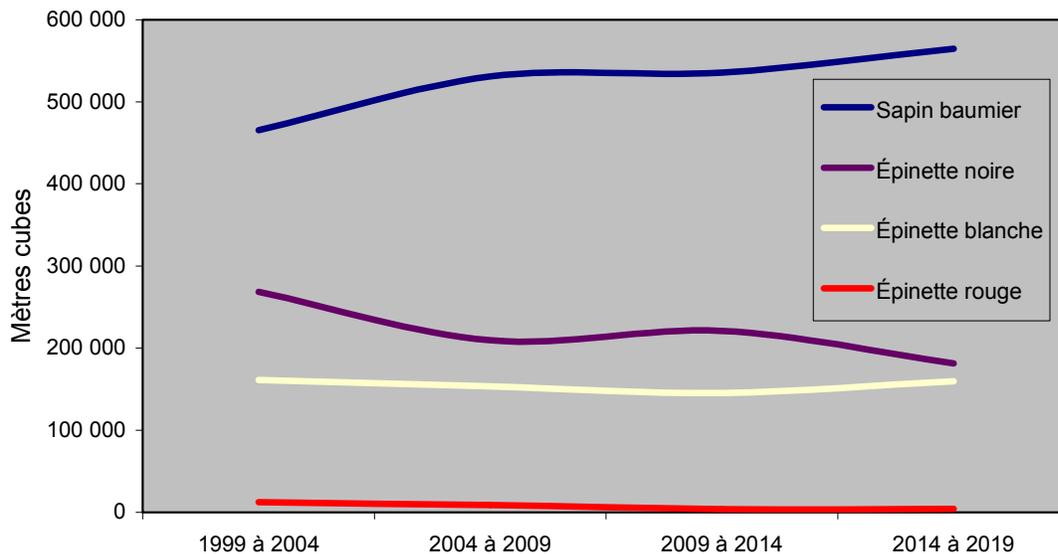
Source : Strates du groupe de simulation SEPMGA, qui regroupent 80 % de la possibilité forestière « SEPM » moyenne annuelle calculée dans les PGAF approuvés en 2000.

Une autre conséquence de ces perturbations prévue à moyen terme est l'augmentation de la densité des peuplements, ce qui se traduira par une diminution du volume des tiges.

La composition des peuplements sera aussi modifiée (voir figure 18). L'examen détaillé de trois aires communes, qui forment un échantillon de 900 000 m³, montre une progression sensible de 51,3 % à 62,1 %, entre 1999 et 2019, du sapin baumier, qui est une essence pionnière. Quant aux proportions en épinettes blanche et rouge, elles resteront stables. Cependant, l'épinette noire, qui est une essence climacique, connaîtra une diminution de 29,6 % à 19,9 %.

Figure 18

**Évolution du sapin et des épinettes
selon la stratégie d'aménagement retenue
entre 1999 et 2019**



Source : Échantillon composé des aires communes 111-27, 112-01 et 112-22, soit 900 000 m³.

Ces changements dans la ressource auront, par conséquent, un impact direct sur le panier de produits transformés. Les scieries devront être vigilantes pour maintenir une connaissance précise de la matière première afin d'adapter les règles de tronçonnage ainsi que les méthodes et la précision du sciage, de manière à obtenir un rendement optimal.

2.3 PANIER DES PRODUITS TRANSFORMÉS DANS LES SCIERIES

2.3.1 Panier en 1999

En 1999, les 14 scieries localisées dans la région gaspésienne, dont la consommation autorisée était de 5 000 m³ et plus, ont consommé 1,9 million de mètres cubes de sapin et d'épinettes. Ce volume incluait un surplus aux contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) de ces scieries, soit la réattribution ponctuelle de 216 000 mètres cubes de l'allocation de la papeterie de Chandler.

Le volume consommé était constitué de 70 % en épinettes et de 30 % en sapin. La forêt du domaine de l'État constituait 82 % (1,54 million mètres cubes) de cet approvisionnement, alors que la forêt privée et les autres sources totalisaient 160 000 mètres cubes et 180 000 mètres cubes respectivement.

Cet approvisionnement a permis la production de près de 430 millions de pmp. Le panier des produits de première transformation manufacturé a été compilé à partir d'une enquête menée par Forintek et le Q-WEB pour le MRN en 2000. Il était constitué de « planches » dans une proportion de 8 % (35,3 millions pmp), de « pièces de 2 pouces d'épaisseur » dans une proportion de 89 % (378,1 millions pmp) et de « carrés » pour le reste (3 %, 14,7 millions pmp). L'examen des longueurs de ces produits montre que 14 % (59,6 millions pmp) mesuraient moins de 8 pieds, alors que 86 % (368,5 millions pmp) mesuraient de 8 à 16 pieds.

Le tableau 3 et les figures 19, 20 et 21 montrent les détails de ce panier de produits.

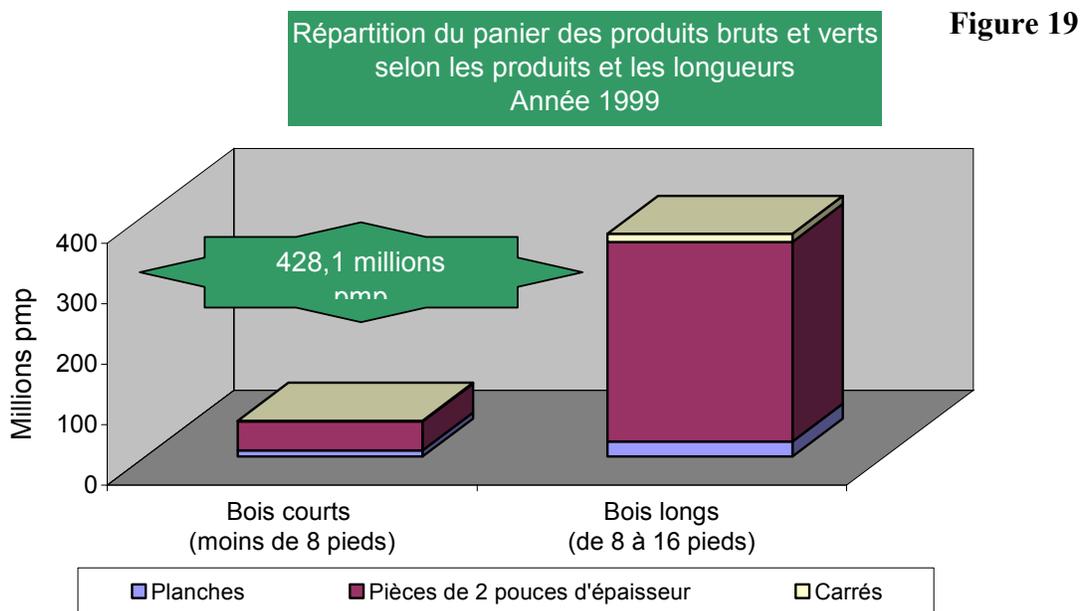


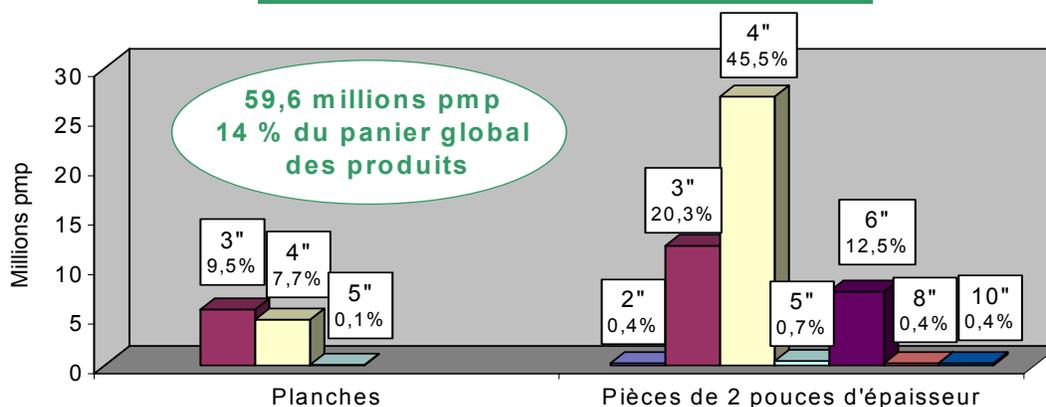
Tableau 3 – Produits de première transformation manufacturés par les scieries localisées dans la région gaspésienne – Année 1999

Produits	Largeur des pièces (pouces)	Longueurs		TOTAL (pmp)
		Bois courts (moins de 8 pieds) (pmp)	Bois longs (de 8 à 16 pieds) (pmp)	
Planches (1 pouce)	2	0	84 200	84 200
	3	5 647 840	13 643 009	19 290 848
	4	4 608 527	10 481 985	15 090 511
	5	64 103	464 642	528 745
	6	276	320 682	320 958
	Sous-total		10 320 746	24 994 518
Pièces de 2 pouces d'épaisseur	2	228 362	712 844	941 206
	3	12 091 450	33 033 586	45 125 036
	4	27 146 283	204 237 678	231 383 961
	5	449 331	6 921 476	7 370 807
	6	7 462 104	81 592 011	89 054 114
	8	213 000	3 509 000	3 722 000
	10	215 000	319 000	534 000
	Sous-total		47 805 530	330 325 595
Carrés	2,5" X 2,5"	403 363	3 174 686	3 578 049
	3" X 3"	203 861	1 921 471	2 125 332
	4" X 4"	858 802	8 136 628	8 995 430
	Sous-total	1 466 026	13 232 785	14 698 811
TOTAL		59 592 302	368 552 898	428 145 197

Source : Enquête menée auprès des scieries par Forintek Canada Corp. et le Q-Web pour le MRN en 2000.

Figure 20

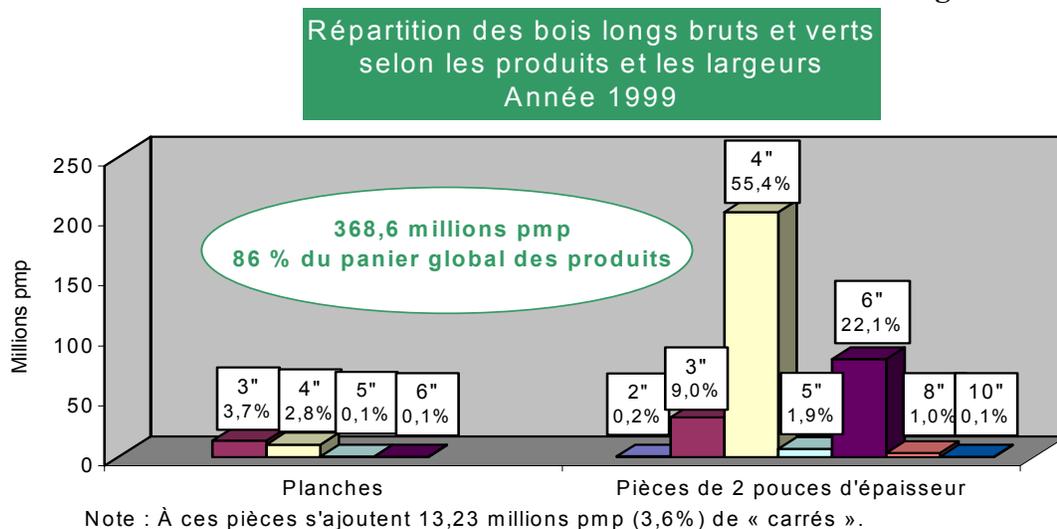
Répartition des bois courts bruts et verts selon les produits et les largeurs
Année 1999



Note : À ces pièces s'ajoute 1,47 million pmp (2,5 %) de « carrés ».

Source : Enquête menée auprès des scieries par Forintek Canada Corp. et le Q-Web pour le MRN en 2000.

Figure 21



Source: Enquête menée par Forintek Canada Corp. et le Q-WEB pour le MRN en 2000.

2.3.2 Nouveau panier

Compte tenu de la réduction des approvisionnements en forêt du domaine de l'État, de l'hypothèse qu'une partie du CAAF de la papeterie Gaspésia sera réattribuée aux usines de sciage et de la constance des approvisionnements d'autres sources (forêts privées et extérieures du Québec), la consommation des usines localisées dans la région sera réduit à 1,5 million mètres cubes. Ainsi, le panier des produits transformés par les scieries selon les procédés de sciage actuels sera de 338 millions pmp, soit 78 % du panier réalisé en 1999.

Toutefois, certaines scieries possèdent des centres de traitement des bois bruts à l'extérieur de la région. Ces scieries regroupent 178,7 millions pmp, soit 52,9 % du panier des produits de première transformation escompté à l'avenir. En retranchant ces volumes, le nouveau panier des produits de sciage qui pourra faire l'objet d'une transformation plus poussée régionalement totalise 159,4 millions de pmp.

En maintenant les procédés de sciage actuels, ce panier sera constitué de « planches » dans une proportion de 9 % (13,7 millions pmp), de « pièces de 2 pouces d'épaisseur » dans une proportion de 84 % (134,4 millions pmp) et de « carrés » pour le reste (7 %, 11,3 millions pmp). Les longueurs de ces produits seront de moins de 8 pieds pour 9 % (14,2 millions pmp) et entre 8 et 16 pieds pour 91 % (145,2 millions pmp) de cette production. De plus, les largeurs de 3 et 4 pouces formeront la majeure partie des planches. Les largeurs de 3, 4 et 6 pouces, quant à elles, prédomineront dans les pièces courtes de 2 pouces d'épaisseur. Enfin, les largeurs de 4 et 6 pouces prédomineront dans les pièces longues de 2 pouces d'épaisseur.

Le tableau 4 et la figure 22 montrent les détails de ce panier de produits.

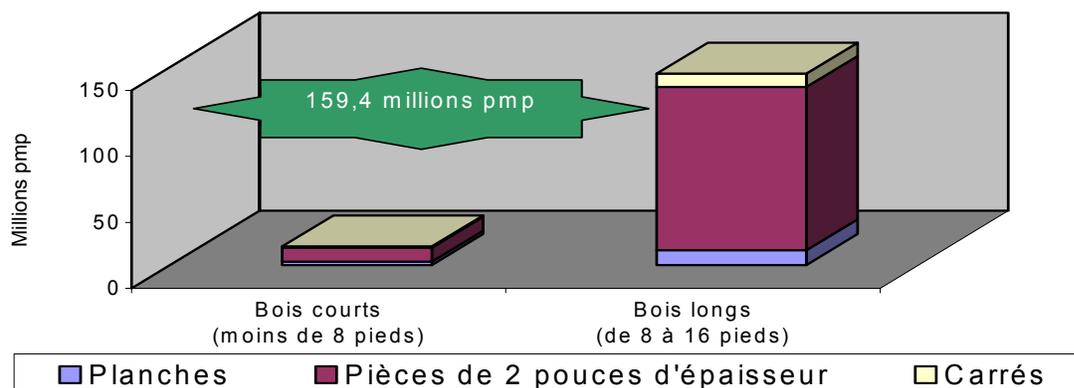
Tableau 4 – Nouveau panier – Produits de première transformation qui peuvent subir une seconde transformation dans la région gaspésienne

Produits	Largeur des pièces (pouces)	Longueurs				TOTAL (pmp)
		Bois courts (moins de 8 pieds)		Bois longs (de 8 à 16 pieds)		
		(pmp)	(%)	(pmp)	(%)	
Planches (1 pouce)	2	0	0	64 922	0	64 922
	3	1 530 460	10,7	5 252 876	3,6	6 783 336
	4	906 247	6,4	5 246 531	3,6	6 152 777
	5	49 410	0,3	358 226	0,2	407 635
	6	212	0	247 234	0,2	247 446
	Sous-total	2 486 329	17,4	11 169 787	7,6	13 656 116
Pièces de 2 pouces d'épaisseur	2	175 610	1,2	548 177	0,4	723 787
	3	3 556 460	25,0	11 598 634	8,0	15 155 093
	4	5 166 525	36,3	72 122 315	49,7	77 288 840
	5	345 536	2,4	5 322 615	3,7	5 668 151
	6	1 376 315	9,7	33 836 442	23,3	35 212 757
	8	0	0	251 750	0,2	251 750
	10	0	0	100 700	0,1	100 700
	Sous-total	10 620 446	74,6	123 780 633	85,4	134 401 079
Carrés	2,5" X 2,5"	310 186	2,2	2 441 334	1,7	2 571 520
	3" X 3"	157 494	1,1	1 483 705	1,0	1 641 199
	4" X 4"	663 508	4,7	6 282 859	4,3	6 946 367
	Sous-total	1 131 188	8,0	10 207 898	7,0	11 339 086
TOTAL		14 237 962	100	145 158 318	100	159 396 280

Source : Évaluation à partir de l'enquête menée par Forintek Canada Corp. et le Q-Web pour le MRN en 2000.

Figure 22

Répartition du nouveau panier des produits bruts et verts qui peuvent subir une seconde transformation dans la région selon les produits et les longueurs
Prochain horizon de 20 ans (1999 à 2019)



Source : Évaluation à partir de l'enquête menée par Forintek Canada Corp. et le Q-WEB pour le MRN en 2000.

CHAPITRE 3

LES MARCHÉS ET LA COMMERCIALISATION

Ce chapitre présente d'abord un bref portrait des marchés. Par la suite, nous aborderons les grands principes et les faits saillants actuels de la commercialisation.

3.1 LES MARCHÉS

3.1.1 Évolution

Avant 2000, les mises en chantier, portées par une économie vigoureuse, ont connu de bonnes performances en Amérique du Nord, particulièrement aux États-Unis. Cela a fait grimper les prix du bois d'œuvre résineux à des sommets inégalés.

Toutefois, le ralentissement de l'activité économique aux États-Unis en 2000 a occasionné un resserrement de la demande, ce qui a fait diminuer les mises en chantier et, par conséquent, la demande pour le bois d'œuvre résineux, dont les prix ont décliné rapidement.

Par ailleurs, la fin de l'entente canado-américaine en 2001 provoque une incertitude. Ainsi, les résultats de cette nouvelle guerre commerciale pourront avoir un impact sur les producteurs québécois pour qui les États-Unis sont le principal marché.

Du côté structurel, le marché des produits du bois en Amérique du Nord, qui se divise aux deux tiers en produits structuraux et au tiers en produits non structuraux, connaît actuellement de profonds changements. Dans le cas des sciages résineux, la part des pays autres que le Canada dans les importations américaines est passée de 1,9 % en 1994 à 5,0 % en 2000 (voir tableau 5) et devrait atteindre 10 % en 2001. Avec la mondialisation, des essences dont l'apparence ou la structure sont comparables aux nôtres, sont maintenant approuvées dans le marché nord-américain. Ainsi, des pays de l'hémisphère sud tels le Brésil, le Chili et la Nouvelle-Zélande, qui produisent des bois à croissance rapide occupent de plus en plus le marché bas de gamme, tandis que l'Autriche, la Suède et la Finlande visent le marché haut de gamme. De plus, l'accroissement de la valeur de la devise américaine par rapport à celle de plusieurs autres pays a favorisé une augmentation des exportations vers les États-Unis.

Tableau 5
Importations de sciage résineux aux États-Unis (colombages, dimensions, MSR et planches)

(Volumes en m ³)							
Origine	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 (estimation)
Canada	37 457 026	39 602 000	41 519 906	40 675 739	42 097 724	42 529 900	43 366 400
Brésil	174 789	234 809	240 819	387 516	495 035	875 800	730 400
Chili	177 605	209 546	170 634	260 147	300 167	490 000	546 900
Nouvelle-Zélande	156 837	167 575	145 420	170 113	220 881	314 400	303 200
Mexique	121 286	250 567	277 534	283 237	157 008	134 300	76 500
Autriche	0	65	2 112	51 251	135 886	221 900	242 400
Suède	6 867	6 199	5 837	15 273	39 143	119 700	146 400
Finlande	529	550	10 005	22 026	33 883	20 600	53 800
Argentine	705	5 759	19 565	31 650	25 508	27 800	36 300
Lithuanie	0	0	1 596	5 752	15 217	34 900	95 500
Uruguay	1 237	1 793	4 224	9 668	12 838	20 700	17 800
Autres	52 709	41 079	49 718	62 376	38 978	17 129	11 900
Total							
Non canadien	692 564	917 942	927 464	1 299 009	1 474 544	2 277 229	2 261 100
Monde	38 149 590	40 519 942	42 447 370	41 974 748	43 572 268	44 807 129	45 627 500

Sources: U.S. Commerce Department, FAS, COFI.

La concurrence croissante conduit à rechercher le produit le mieux adapté, à se montrer plus efficaces, à adopter les bonnes stratégies et à profiter des opportunités de la globalisation des marchés.

3.1.2 Nouveaux produits

Le marché du bois évolue de façon importante depuis quelques années. L'éventail des produits fabriqués s'élargit. En effet, le produit standard à grand volume, dont les usages sont multiples et qui est sujet à des fluctuations de prix sur le marché traditionnel de *commodity*, côtoie des produits variés, tels que les bois d'ingénierie structuraux ou d'apparence, qui sont fabriqués à plus faible volume pour plusieurs niches de marché. Cela entraîne des changements profonds dans la fabrication des produits et dans la façon d'aborder les marchés pour lesquels la fixation des prix est davantage déterminée par la demande.

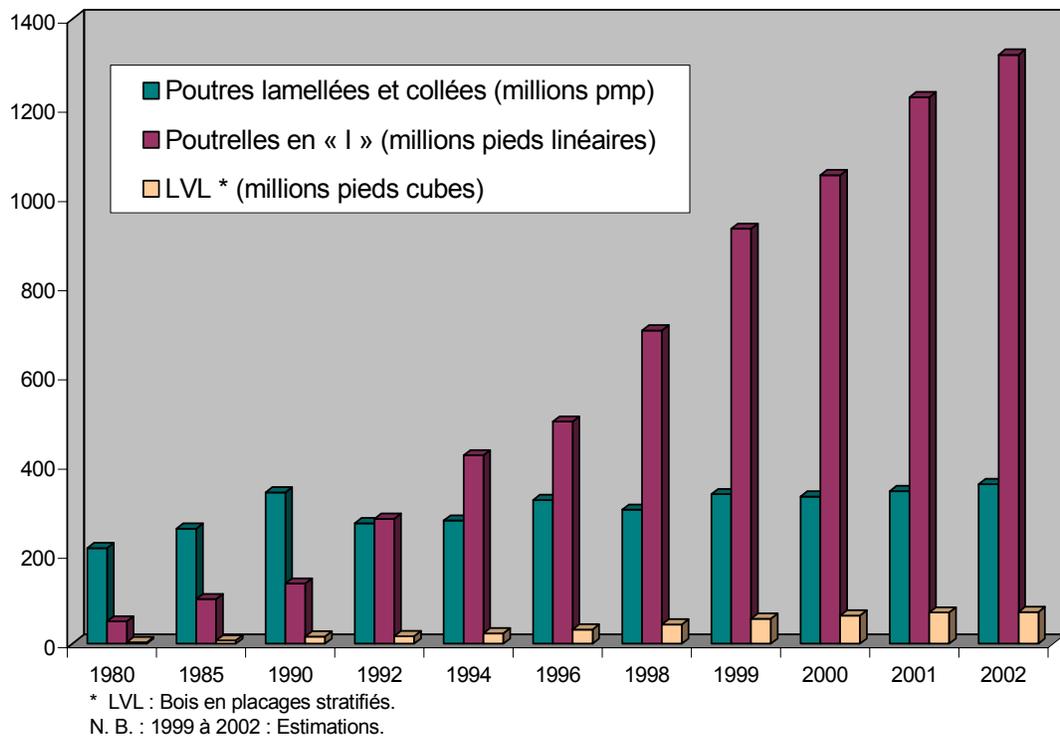
Plusieurs raisons expliquent ces changements profonds. On note d'abord une augmentation du prix des sciages standards, particulièrement des pièces de grande dimension ; cela s'explique, entre autres, par des restrictions de coupes dans le nord-ouest de l'Amérique du Nord, qui produit traditionnellement ces pièces. Les changements dans le design des maisons, qui demandent souvent des portées plus grandes, expliquent également cette évolution. De plus, l'installation des bois d'ingénierie est grandement facilitée grâce à des fiches techniques explicatives. Enfin, la plus grande stabilité du produit et des prix, bénéficie aux constructeurs.

Par ailleurs, l'entente sur le bois d'œuvre résineux canado-américain, qui a amené l'imposition de quotas à l'exportation vers les États-Unis, a encouragé la production d'autres produits que ceux pour lesquels les quotas s'appliquaient. Ainsi, les producteurs québécois ont fabriqué de plus en plus de produits à valeur ajoutée exempts de quotas, à partir de bois de faible qualité, préférant exporter aux États-Unis les sciages de plus haute valeur. Enfin, les scieries québécoises profitent de la qualité des billes, qui sont petites mais denses, et qui peuvent être transformées efficacement grâce à des technologies très bien adaptées. Ces sciages de faible dimension sont tout désignés pour la fabrication de bois d'ingénierie, notamment le 2" x 3" en épinette noire.

Les poutrelles en « I » sont des exemples éloquentes de cette nouvelle tendance. Ainsi, entre 1995 et 1999, la production a plus que doublé tant au Canada qu'aux États-Unis pour atteindre 1,2 milliards de pieds linéaires. De même, la part des planchers soutenus par les poutrelles en « I » aux États-Unis est passée de 21 % en 1995 à 35 % en 1998 pour les maisons unifamiliales et de 17 % à 28 % pour les multifamiliales. De plus, le bois d'œuvre traditionnel cède la place au bois d'ingénierie ; cette situation est particulièrement marquée dans le cas des maisons unifamiliales (voir figures 23, 24, 25).

Figure 23

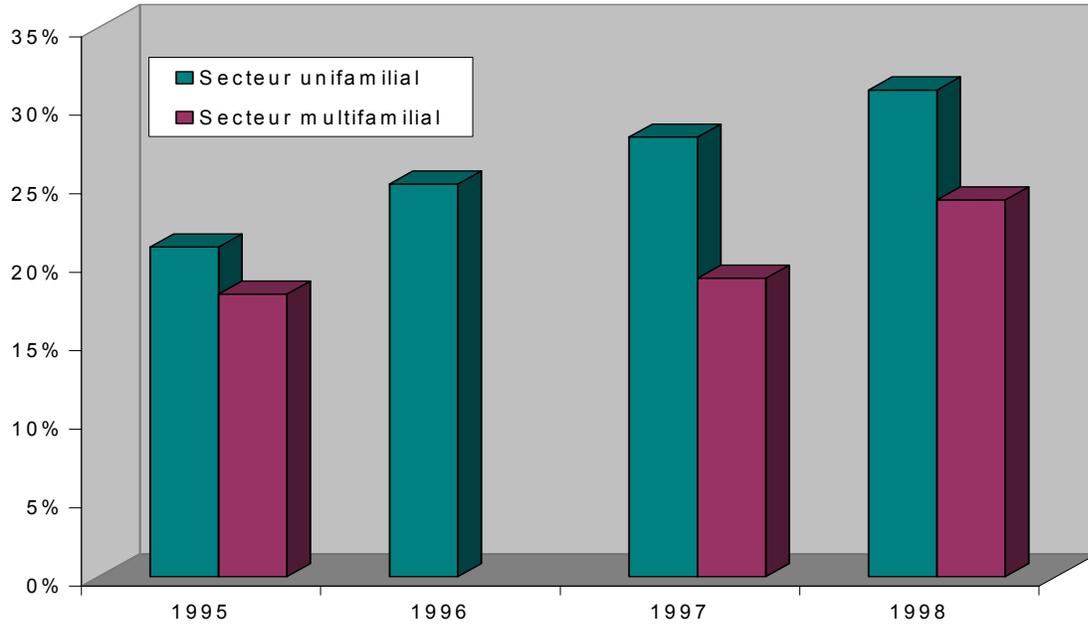
Croissance nord-américaine des bois d'ingénierie



Source: APA.

Figure 24

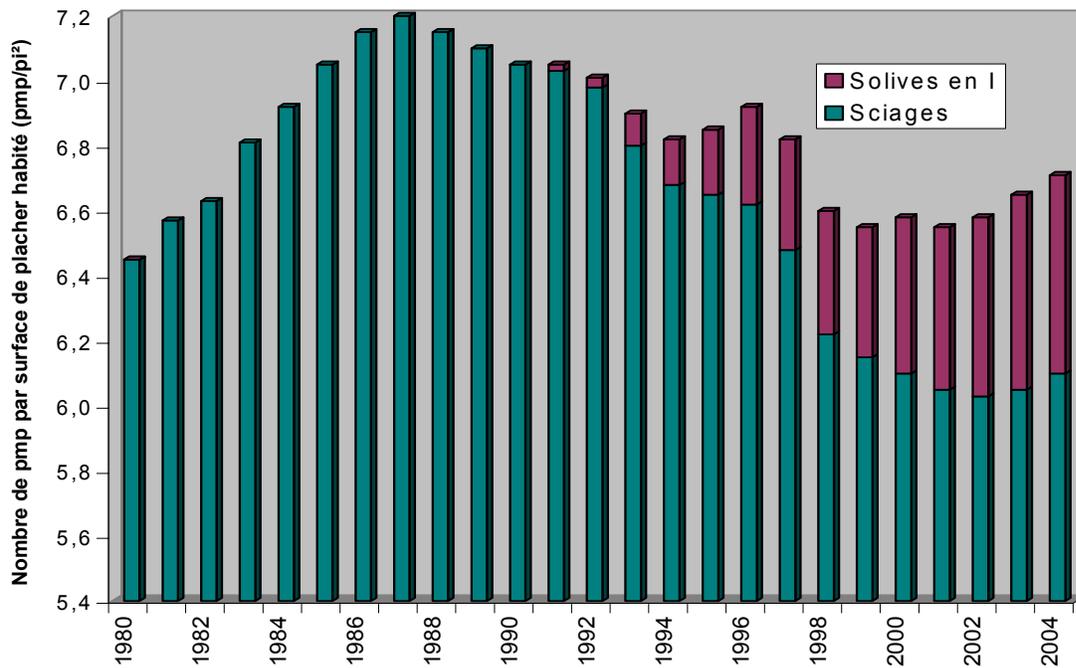
Part des planchers soutenus par des poutrelles en « I » aux États-Unis



Source: APA, édition 1999.

Figure 25

Taux d'utilisation des sciages et des solives en « I » dans les maisons unifamiliales aux États-Unis



Source: RISI, NAHB in Al Schuler.

Les sciages MSR sont un autre exemple d'un produit qui a connu une forte croissance au cours des dernières années, laquelle a été évaluée à 6 % en moyenne par année entre 1990 et 2000. La production québécoise en 1998 était, quant à elle, de quelque 113 millions pmp. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'une nouvelle transformation, mais plutôt d'un classement mécanique qui permet de trier les pièces les plus résistantes, lesquelles peuvent alors être vendues plus cher. Ces sciages sont fabriqués avec de l'épinette noire, une essence plutôt rare en Gaspésie.

Avec le développement de procédés de collage et de jointage et les exigences de performance, d'apparence et de stabilité de plus en plus élevées à des prix compétitifs, de nouveaux produits apparaissent continuellement sur le marché. C'est le cas entre autres des poutrelles d'ingénierie, des colombages améliorés ou reconstitués, des poutres lamellées-collées et des panneaux.

Par ailleurs, une autre tendance se développe, soit celle des nouveaux produits qui entrent dans la constitution de d'autres produits. C'est le cas, par exemple, du LVL et du MSR, qui sont maintenant intégrés dans des poutrelles.

3.1.3 Produits de substitution

Bien que le bois soit un produit attrayant, renouvelable, biodégradable, exempt d'émission de gaz à effet de serre, facile à utiliser et multifonctionnel, des produits de substitution le concurrencent fortement. Cette concurrence est d'autant plus menaçante que l'industrie des produits du bois, dont les joueurs sont relativement de petite taille au plan mondial, est très fragmentée, tandis que les industries concurrentes, dont celles de l'aluminium, de l'acier, du plastique, du béton et du gypse sont concentrées et multinationales.

Les produits de substitution forment deux catégories distinctes : les produits structuraux et les produits non structuraux. L'acier et le béton occupent la première catégorie et ils prennent une place prépondérante dans la construction non résidentielle. La deuxième catégorie recouvre un large éventail de produits. Ainsi, le plastique et l'aluminium occupent des secteurs tels que les portes et fenêtres, les palettes de manutention, les clôtures et patios ainsi que les lambris. L'acier, quant à lui, est intégré, entre autres, dans les colombages, les clôtures et les produits de recouvrement. Le gypse et le béton, pour leur part, sont utilisés pour les murs et entrent dans la fabrication de nombreux produits composites qui inclut une portion de fibres de bois.

Les produits de substitution évoluent et prennent de plus en plus de place dans les marchés traditionnels du bois. Cette tendance se poursuivra et l'industrie du bois devra constamment promouvoir et améliorer ses produits et ses procédés pour demeurer compétitive. Des efforts consolidés de promotion, tel que *Branché sur le bois*, permettront peut-être d'augmenter l'utilisation du bois.

3.1.4 Migration de la population des États-Unis

La population des États-Unis migre de plus en plus du nord-est et du centre-ouest vers le sud et l'ouest. Depuis 2000, la population a augmentée de 50 % au Nevada, de 35 % en Arizona, de 33 % en Floride, de 25 % en Californie et de 19 % au Texas. Les démographes prédisent que vers 2010, seulement 22 % de la population américaine demeurera dans le centre-ouest, 18 % dans le nord-est, alors que 60 % résidera dans le sud et dans l'ouest.

Les façons de construire dans ces régions sont différentes de celles où les producteurs québécois exportent actuellement leur bois d'œuvre. Par conséquent, les méthodes de production et les produits devront être adaptés pour répondre aux spécifications requises de ces nouveaux marchés.

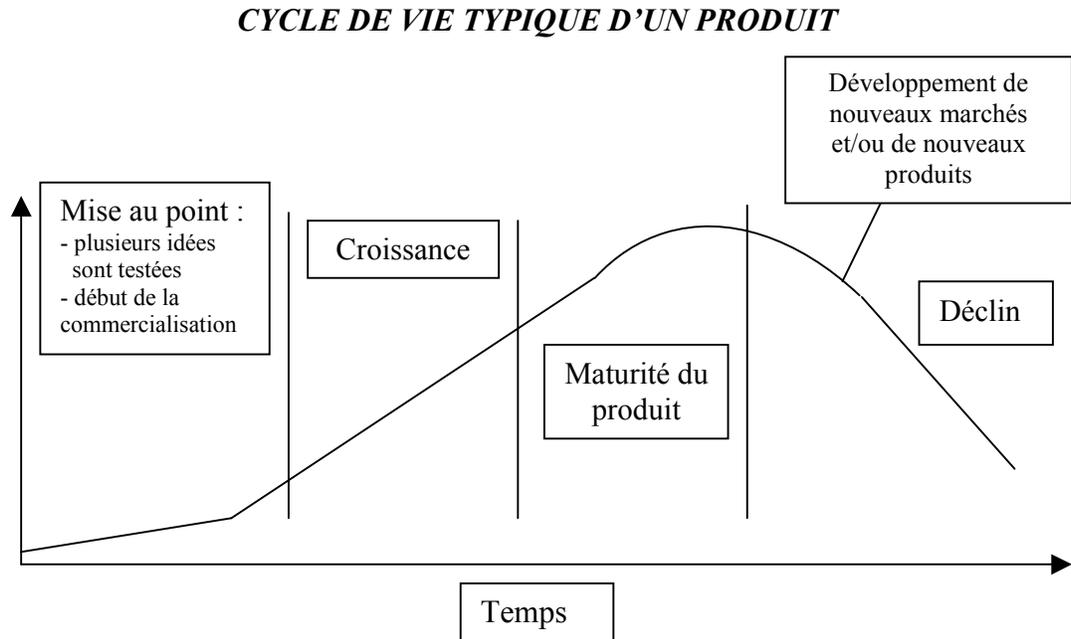
Dans ces nouvelles zones d'habitation, les termites causent des milliards de dollars de dommages par année. Le bois traité (borate et CCA) devient donc une opportunité de développement. Les exportations canadiennes de bois traité reflète cette tendance, car elles sont passées entre 1990 et 1998 de 30 millions à 120 millions de dollars canadiens. Il est intéressant de constater que près de 30 % de nos bois de dimensions se retrouvent dans ces nouvelles zones.

3.2 LA COMMERCIALISATION

3.2.1 Le cycle de vie d'un produit

Tout produit a un cycle de vie, dont les phases sont résumées dans la figure suivante :

Figure 26



Les produits fabriqués par le jointage sur les rives et sur les faces constituent un bon exemple d'un produit à l'étape de mise au point et de croissance. Parmi les produits en croissance, nous retrouvons le bois de placage lamellé (LVL). Le bois de colombages, quant à lui, peut être considéré comme un produit mature. Enfin, les poutres en bois massif de forte dimension sont en déclin. Il est donc vital de suivre ce cycle pour prendre les décisions qui permettront la survie de l'entreprise à long terme.

3.2.2 La mise en marché

Selon le type de produit fabriqué, la stratégie de mise en marché est variable en fonction de l'environnement concurrentiel qui prévaut.

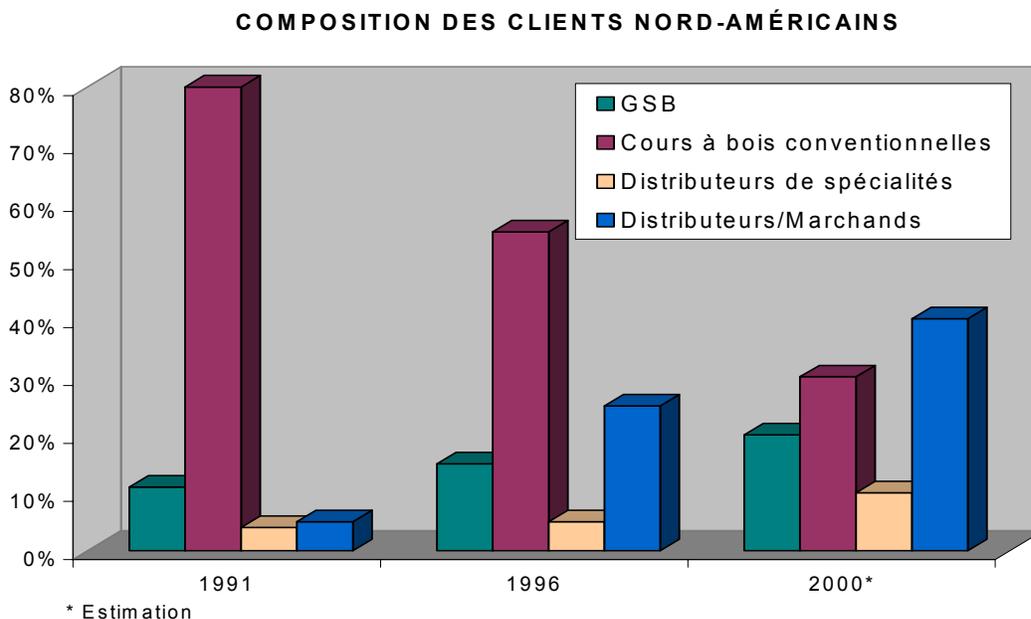
Sommairement, on rencontre trois types de produits :

- Les commodités, telles que le 2" X 4".
- Les spécialités, telles que le LVL.
- Les niches, telles que les solives de rive.

Le marketing de masse est différent du marketing de niche. En effet, la distribution qui passe par des intermédiaires dans le premier cas fait place à des canaux de distributions de plus en plus spécifiques. En général, plus les produits sont spécialisés, plus la chaîne de distribution est longue.

En ce qui concerne les matériaux de construction, le réseau de distribution a subi une profonde mutation. Les cours à bois conventionnelles qui formaient le plus grand groupe de clients en 1991, avec 80 % des ventes ont régressé à 30 % en 2000. Les distributeurs marchands, quant à eux, sont devenus le groupe dominant en passant de 5 % à 40 % des ventes durant cette même période. Enfin, les grandes surfaces et les distributeurs de spécialités ont également amélioré leur position respective, qui sont maintenant de plus de 20 % et de 10 % respectivement.

Figure 27



Source : Building Material Retailer.

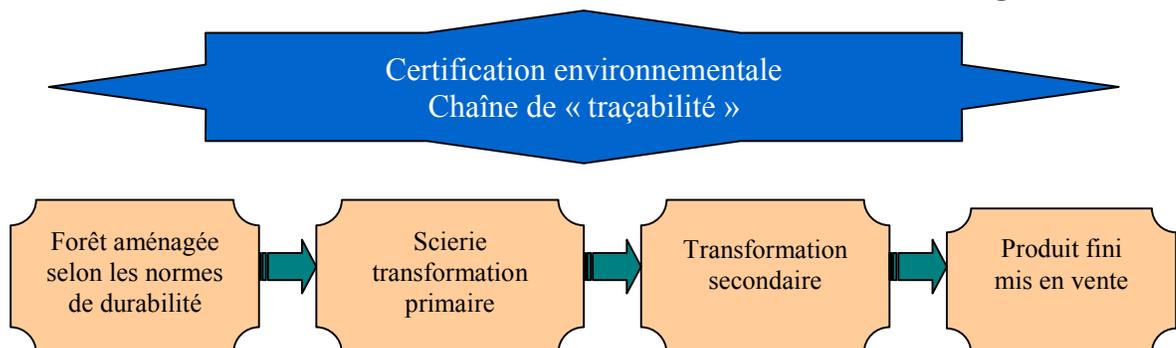
Avec la mondialisation croissante des marchés, les transformations dans ce secteur vont se poursuivre. Ainsi, le commerce électronique prend graduellement de l'expansion. Cette façon de faire est attrayante, car les rôles et les barrières pour les intervenants de la distribution deviennent de plus en plus fluides. Selon Price Waterhouse Coopers, le volume d'affaires qui pourrait être transigé par le commerce électronique à la fin de 2004 pourrait atteindre 25 % des transactions de l'industrie forestière américaine, soit environ 63 milliards de dollars américains.

3.2.3 La certification des produits

L'opinion publique et les valeurs humanitaires, comme le respect de la biodiversité ainsi que les mouvements de protection environnementale, telle la volonté de mettre un frein à la disparition des forêts tropicales, ont donné le jour à la certification. Cette dernière est un outil qui permet de prouver que les forêts sont bien gérées et que l'entreprise respecte les normes d'aménagement forestier durable.

Actuellement, il s'agit d'une démarche d'adhésion volontaire pour les industries forestières. La demande pour les produits certifiés provient des groupes environnementaux, qui poussent les grands détaillants et les constructeurs de maisons à se doter de politiques d'achat permettant d'établir la chaîne de «traçabilité» des produits. Par ailleurs, les grandes chaînes de détaillants accordent de plus en plus leur préférence aux produits qui proviennent de forêts bien aménagées. Cette tendance s'accroîtra dans le futur.

Figure 28



Plusieurs systèmes de certification sur la gestion des forêts existent. Au Canada, des industries ont opté pour quatre systèmes, soit : l'Organisation internationale de normalisation (ISO), l'Association canadienne de normalisation (CSA), le Forest Stewardship Council (FSC) et la Sustainable Forest Initiative (SFI). Actuellement, 39 millions d'hectares, qui totalisent quelque 50 millions de m³ de bois, sont certifiés, ce qui représente 28 % de la récolte annuelle canadienne. Présentement, c'est le système FSC qui est le plus en demande sur les marchés internationaux, y compris les États-Unis.

CHAPITRE 4

LES OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT

Ce chapitre présente d'abord les grands principes qui régissent la valorisation de la matière première. Par la suite, les produits actuellement fabriqués et commercialisés ainsi que les opportunités de développement du sapin baumier et des épinettes seront passés en revue. Pour terminer, les opportunités de développement et de fabrication seront identifiées en fonction du panier des produits de première transformation disponible pour une transformation plus poussée dans la région.

4.1 VALORISATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE

Les scieries fabriquent deux grandes catégories de sciage : ceux à haute valeur ajoutée (catégories *Premium*, #1 et #2) et ceux de faible valeur. Cette dernière catégorie regroupe, par ordre d'importance, les sept produits suivants :

- Sciages 2" x 3" x LA à l'état brut et vert.
- Sciages courts (inférieurs à 8') rabotés sur quatre faces à l'état vert ou à l'état sec (teneur en humidité de 19 % ou moins).
- Sciages de qualité # 3 et *Économie* rabotés sur quatre faces à l'état vert ou à l'état sec (teneur en humidité de 19 % ou moins).
- Sciages courts (inférieurs à 8') à l'état brut et vert.
- Éboutures à l'état brut et vert.
- Éboutures rabotées sur quatre faces à l'état vert ou à l'état sec (teneur en humidité de 19 % ou moins).
- Planches d'un pouce d'épaisseur à l'état brut et vert.

Tel que nous l'avons mentionné dans la rubrique 2.3.2 du chapitre 2, la production primaire annuelle escomptée pour les vingt prochaines années dans les scieries de la Gaspésie qui ne possèdent pas de centre de traitement secondaire totalise 159,4 millions de pmp. Un échantillonnage de ce panier montre qu'il est constitué d'une portion de 45 % de sciages de haute valeur et d'une autre de 55 % de sciages de faible valeur.

En ce qui a trait aux produits des catégories *Premium*, #1 et #2, bien qu'ils entraînent une marge bénéficiaire, ils peuvent faire l'objet d'une transformation plus poussée pour améliorer leur valeur ajoutée.

Par ailleurs, le coût moyen de fabrication des sciages de faible valeur est d'environ 300 \$ par 1 000 pmp, alors qu'ils se vendent normalement entre 100 \$ et 200 \$ par 1 000 pmp. Ces sciages coûtent donc plus cher à produire qu'ils ne rapportent. Le seul moyen d'améliorer cette situation est d'accroître la valeur ajoutée de ces produits en leur faisant subir une deuxième transformation.

À titre d'exemple, quelques entreprises québécoises réussissent à rentabiliser la fabrication de produits issus de l'aboutage de sciages courts en épinette. La marge bénéficiaire de ces entreprises varie selon le contexte, notamment l'échelle salariale, la longueur moyenne des pièces à jointer, le nombre de joints, le volume de production et les coûts de transport.

Le choix des essences est déterminant dans ce genre de projet. Les *Success Story* en épinette ne se transposent pas automatiquement pour d'autres essences, tel que le sapin baumier. Dans le cas du sapin, une nouvelle méthodologie reste à développer à cause des caractéristiques intrinsèques de cette essence (propriétés structurales faibles pour usage horizontal, poches d'eau non uniformément réparties, etc.).

4.2 PRODUITS À VALEUR AJOUTÉE

En ce qui concerne le sapin baumier, la figure 29 (page 41) présente, selon les sciages traditionnels, les produits à valeur ajoutée connus et les opportunités de produits qui peuvent être fabriqués. La figure 30 (page 45), quant à elle, dresse le même portrait pour les épinettes.

4.2.1 Le sapin baumier

Le sapin baumier est recherché pour sa couleur claire et uniforme. Son apparence est supérieure à celle de l'épinette noire, car cette essence comporte moins de nœuds. Le sapin contient des poches d'eau, comme le pin blanc et le tremble. Ces poches non uniformément réparties occasionnent une grande variabilité à l'intérieur d'une pièce de bois et entre les pièces de bois, ce qui, par conséquent, complique le séchage. Sa densité, semblable à celle du pin blanc, ses caractéristiques d'usinage, sa stabilité dimensionnelle, sa facilité d'être collé et sa bonne tenue des enduits et vernis en font un bois apte à la fabrication de produits lamellés-collés et occasionnellement à certains usages en ébénisterie. Enfin, les récentes techniques d'imprégnation permettent de produire un bois traité de qualité avec cette essence, que ce soit à l'arséniate de cuivre chromé (CCA) ou au borate¹.

1. La technologie est développée. Pour le marché américain, l'autorisation de l'American Wood Preservers' Association (AWPA) reste à obtenir.

Sciages de haute valeur

Les produits fabriqués à partir de pièces de 2" ou de 4" d'épaisseur et de planches de 1" d'épaisseur qui mesurent de 8' à 16', à l'état brut et vert, se divisent en cinq groupes, soit :

- Le bois d'œuvre de 2" d'épaisseur *Premium* raboté sur quatre faces à l'état sec.
- Le bois d'œuvre de 2" d'épaisseur #1, #2 et *Colombages* raboté sur quatre faces à l'état sec.
- Les carrés 4" x 4" à l'état vert.
- Le bois de qualité *Premium* traité au CCA.
- Les lambris d'extérieur et d'intérieur.

Quelques traitements et transformations supplémentaires permettraient d'obtenir davantage de valeur ajoutée. Ainsi, le traitement du bois de charpente *Premium* au borate¹ ou au CCA le rendrait résistant à la carie et aux insectes, comme les termites souterraines. De plus, la transformation des bois traités pour usages extérieurs pourrait être développée davantage en produisant des patios en kit et des pièces munies d'une surface antidérapante.

Sciages de faible valeur

Traditionnellement en seconde transformation, on trie et on épure les sciages de faible valeur pour fabriquer des colombages de 6' à 10' pour utilisation verticale seulement, des pièces traitées au CCA pour clôtures, des composants de fermes de toits, des composants de clôtures, de literie, de palettes et d'emballage, des bois de fourrure, des planches bouvetées et des treillis. Toutefois, ces produits sont soumis aux fluctuations du marché du bois d'œuvre et ne sont rentables que lorsque la valeur ajoutée aux sciages bruts dépasse les coûts de fabrication additionnels.

L'aboutage *finger jointing*, le collage sur rives et sur faces, le refendage et l'éboutage ouvrent des perspectives intéressantes, car ils permettent de fabriquer certains produits d'ingénierie utilisés majoritairement dans les maisons usinées. Ces produits sont structuraux ou non structuraux. Dans la première catégorie, on retrouve des colombages, des solives de rives, des lisses et sablières et des panneaux pour coffrages. Dans la seconde, les utilisations sont plus nombreuses, soit des composants et âmes de portes, des poteaux, des planches et des panneaux multicouches, qui sont utilisés dans la fabrication de portes, de parquets, et de meubles. Étant donné leur rectitude et leur stabilité, qui est assurée par une épuration des défauts et un séchage de 12 % à 15 %, selon l'usage, ces nouveaux produits sont forts recherchés. Par ailleurs, lorsque ces sciages sont séchés à 10 %, on peut les transformer en cadres de fenêtres et de portes habituellement recouverts d'autres matériaux. Le tournage et le traitement au CCA de poteaux constituent d'autres secteurs de développement possibles.

1. La technologie est développée. Pour le marché américain, l'autorisation de l'American Wood Preservers' Association (AWPA) est à venir.

4.2.2 Les épinettes

Les épinettes blanche et rouge, qui comportent peu de nœuds dans les sciages de qualité supérieure, se prêtent bien à l'usinage. Leur densité, semblable à celle du sapin baumier, leurs caractéristiques d'usinage, leur stabilité dimensionnelle, leur facilité d'être collées et leur bonne tenue des enduits et vernis en font des bois aptes à la fabrication de produits lamellés-collés et occasionnellement à certains usages en ébénisterie. Le volume par tige de ces essences permet souvent d'obtenir des sciages de fortes dimensions (largeur et longueur). L'épinette noire, quant à elle, est recherchée en raison de ses propriétés mécaniques supérieures, qui permettent de fabriquer du bois d'ingénierie structural. Toutes ces essences ont un bois blanc à légèrement teinté. Le séchage de ces essences est relativement facile. Enfin, les récentes techniques d'imprégnation permettent de produire avec ces essences un bois traité au borate de qualité.

Sciages de haute valeur

Les produits à valeur ajoutée fabriqués à partir de pièces de 2" ou de 4" d'épaisseur, à l'état brut et vert qui sont connus actuellement se divisent en quatre groupes, soit :

- Le bois d'œuvre de 2" d'épaisseur *Premium* raboté sur quatre faces à l'état sec.
- Le bois d'œuvre de 2" d'épaisseur #1, #2 et *Colombages* raboté sur quatre faces à l'état sec.
- Les carrés 4" x 4" à l'état vert.
- Le bois d'épinette noire classé MSR.

Quelques transformations supplémentaires permettraient d'obtenir davantage de valeur ajoutée. Le traitement du bois de charpente *Premium* au borate¹ le rendrait résistant à la carie et aux insectes, comme les termites souterraines. De plus, le lamellage sur faces permet d'obtenir des linteaux et des poutres *Glulam*. Enfin, avec l'épinette noire, la fabrication de produits structuraux est possible.

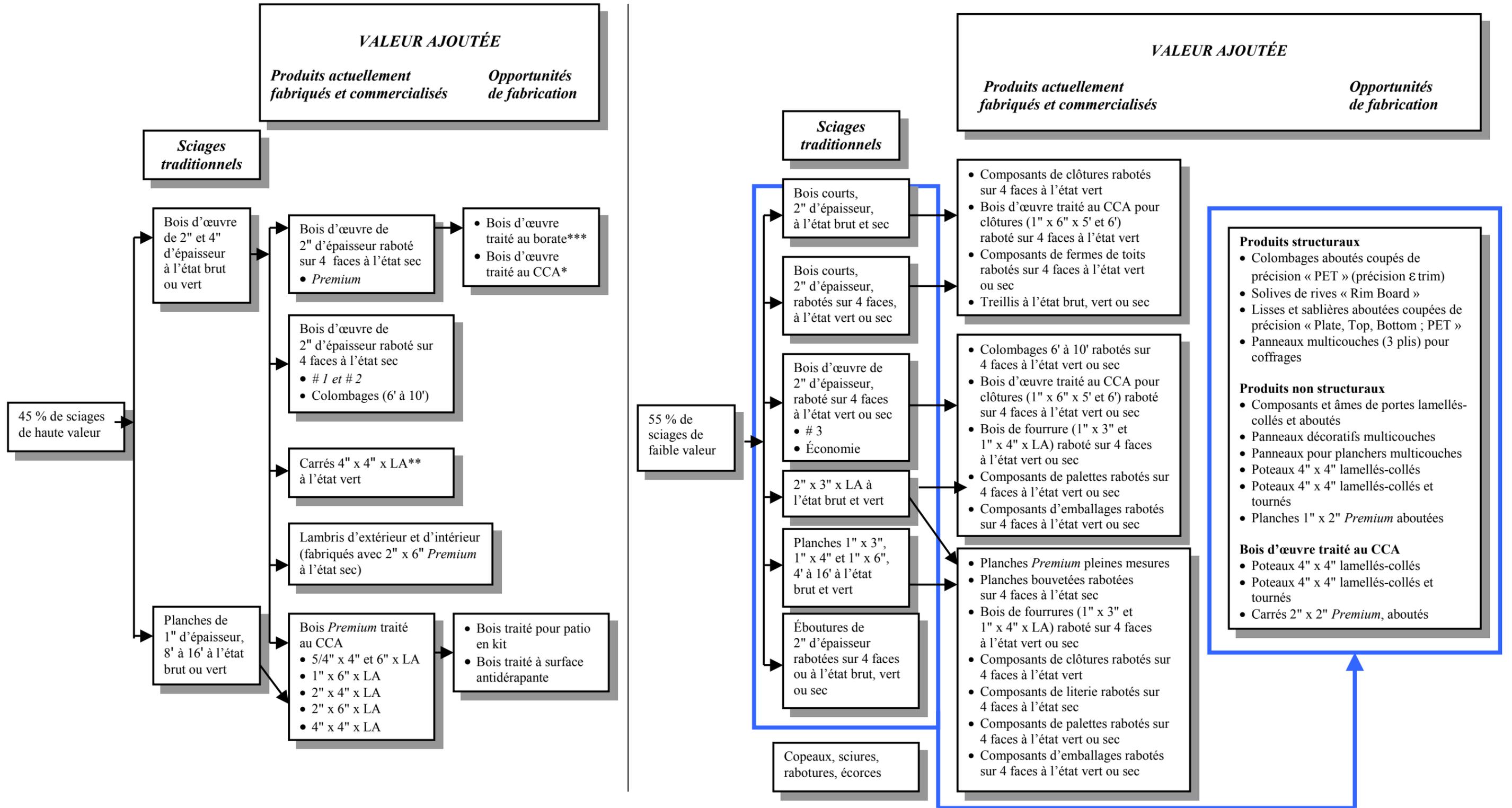
Sciages de faible valeur

Traditionnellement, on trie et on épure les sciages de faible valeur pour fabriquer des colombages de 6' à 10' pour utilisation verticale seulement, des pièces traitées au CCA pour clôtures, des composants de fermes de toits, des composants de clôtures, de literie, de palettes et d'emballage, des bois de fourrure, des planches bouvetées et des treillis. Toutefois, ces produits sont soumis aux fluctuations du marché du bois d'œuvre et ne sont rentables que lorsque la valeur ajoutée aux sciages dépassent les coûts de fabrication additionnels.

1. La technologie est développée. Pour le marché américain, l'autorisation de l'American Wood Preservers' Association (AWPA) est à venir.

Figure 29

Valorisation des sciages du sapin baumier



* CCA : arséniate de cuivre chromé

** LA : longueurs assorties

*** La technologie est développée. Pour le marché américain, l'autorisation de l'American Wood Preservers' Association (AWPA) est à venir.

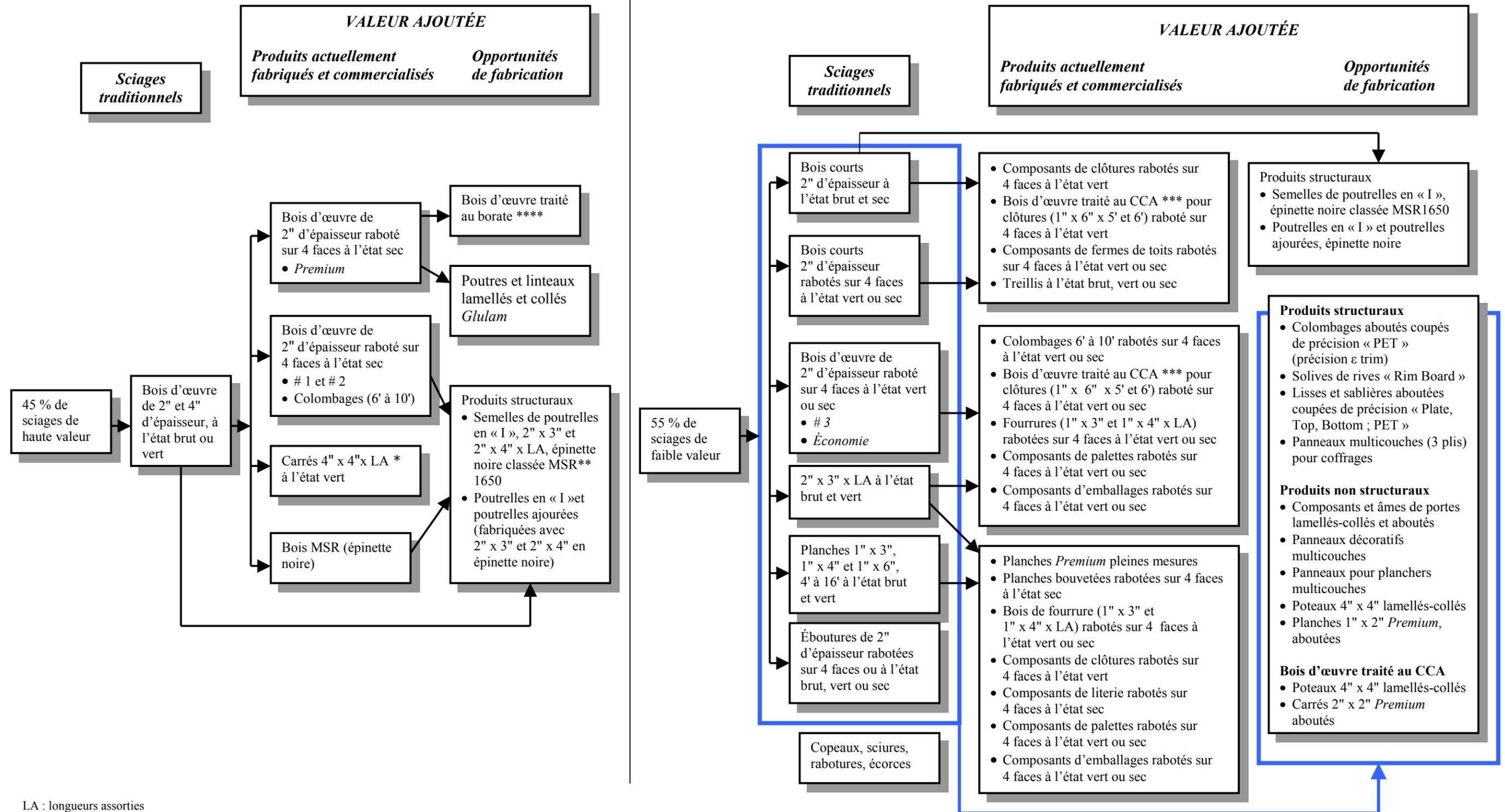
L'aboutage, le collage sur rives et sur faces et le refendage ouvrent des perspectives intéressantes en permettant de fabriquer certains produits d'ingénierie utilisés dans les maisons usinées ainsi que dans la construction résidentielle et industrielle. Ces produits sont structuraux ou non structuraux. Dans la première catégorie, on retrouve des colombages, des solives de rives, des solives, des poutres, des lisses et sablières, des panneaux pour coffrages et des linteaux de portes et de fenêtres.

Dans la seconde, les usages, également nombreux, sont des composants et des âmes de portes, des poteaux, ainsi que des planches et des panneaux multicouches, qui sont utilisés dans la fabrication de portes, de parquets et de meubles. Étant donné leur rectitude et leur stabilité dimensionnelle, qui est assurée par une épuration des défauts et un séchage de 10 % à 15 %, ces nouveaux produits sont forts recherchés. En outre, le traitement au CCA de poteaux ronds et carrés constitue un autre secteur de développement possible.

L'épinette noire, en raison de ses propriétés mécaniques supérieures, est valorisée car elle permet de fabriquer, entre autres, des semelles et des poutrelles en « I ». Enfin, d'autres usages sont possibles, comme la fabrication de solives de rives, de lisses et de sablières.

Figure 30

Valorisation des sciages d'épinettes



* LA : longueurs assorties

** MSR : bois classé mécaniquement

*** CCA : arséniate de cuivre chromé

**** La technologie est développée. Pour le marché américain, l'autorisation de l'American Wood Preservers' Association (AWPA) est à venir.

4.3 OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT EN GASPÉSIE

Comme nous l'avons mentionné dans la rubrique précédente, les sciages de résineux pourraient être valorisés davantage, particulièrement ceux de faible valeur, qui représentent 55 % de la production primaire régionale.

Le partenariat est indispensable, compte tenu du faible volume du panier de produits disponibles pour subir une deuxième transformation dans la région qui s'élève à 159,4 millions de pmp. Cela exclut les scieries qui ont un centre de traitement secondaire à l'extérieur de la région.

La valorisation accrue exige également qu'on sépare les essences afin de profiter de leur spécificité et de permettre la fabrication de produits homogènes. Les tiges pourraient être séparées sur les parterres de coupe, au moment de la récolte et à l'entrée de la scierie. Quant aux sciages, ils pourraient être sélectionnés à l'entrée des usines de seconde transformation, lorsque le bois est encore vert.

Avant de se lancer dans un projet de valorisation, il importe d'abord d'effectuer une étude de faisabilité pour caractériser les sciages disponibles et pour identifier les produits à fabriquer en fonction de cette matière première. Cette étude devrait comprendre une analyse de marché de type « prospection sur le terrain » pour s'assurer que les produits répondent à un besoin et pour déterminer les normes à respecter. Elle devrait également inclure l'analyse des procédés de fabrication, les besoins en main-d'œuvre spécialisée et non spécialisée, l'investissement requis, la rentabilité et la sensibilité aux variations de marché.

Si l'on veut maximiser l'utilisation de la matière première disponible, particulièrement celle des sciages de faible valeur, on devrait identifier plusieurs produits à fabriquer pour maximiser la rentabilité. Par exemple, une brochette de quatre à cinq produits permet généralement d'optimiser l'utilisation de la matière première.

4.3.1 Opportunités de développement

Cinq projets potentiels sont identifiés pour la Gaspésie. Toutefois, la petitesse du volume du panier de produits de première transformation aptes à subir une seconde transformation ne permet pas de tous les réaliser, ce qui nécessitera des choix et l'établissement d'une stratégie. La figure 31 (voir page 49) résume les volumes de sciages disponibles et les cinq opportunités de fabrication en seconde transformation.

4.3.2 Investissements

L'ordre de grandeur des investissements et du fonds de roulement nécessaire des cinq projets potentiels identifiés varie de 7 à 13 millions de dollars. Le tableau suivant présente pour chaque projet le seuil de production annuelle minimal ainsi que le niveau des investissements et du fonds de roulement qui en découlent.

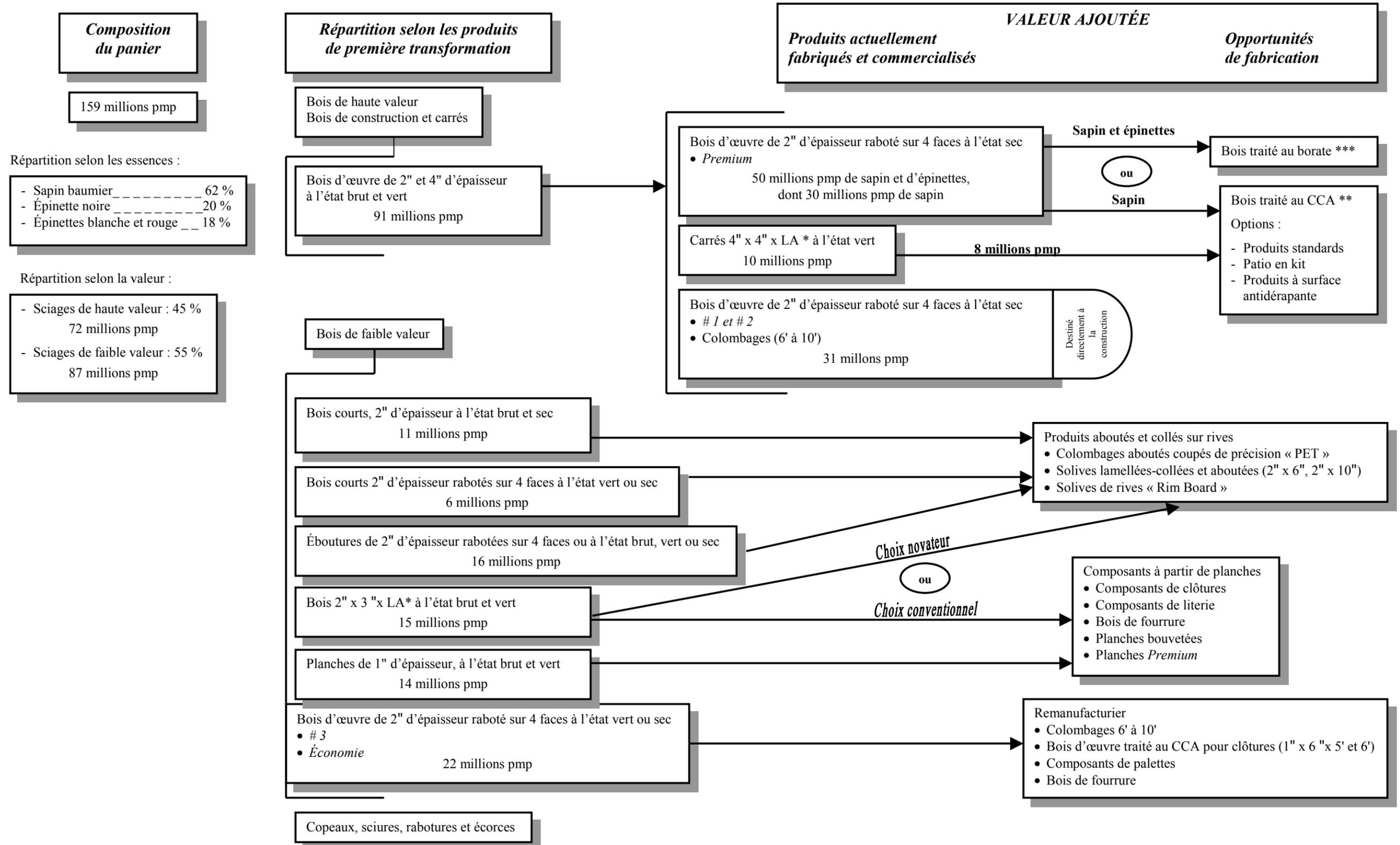
Tableau 6 – Liste des projets potentiels

Projet	Investissements	Fonds de roulement
<p align="center">Usine de traitement au borate</p> Matière première : Bois d'œuvre de 2" d'épaisseur <i>Premium</i> (sapin et épinettes) Production annuelle : 15 millions pmp	6 000 000 \$	2 000 000 \$
<p align="center">Usine de traitement au CCA</p> Matière première : Bois d'œuvre de 2" d'épaisseur <i>Premium</i> (sapin seulement) et carrés 4"x 4"x LA Production annuelle : 30 millions pmp	6 000 000 \$	7 000 000 \$
<p align="center">Usine d'aboutage et de collage sur rives</p> Matière première : Bois d'œuvre courts et éboutures de 2" d'épaisseur, bois 2" x 3" x LA (sapin et épinettes) Production annuelle : 20 millions pmp	7 000 000 \$	3 000 000 \$
<p align="center">Remanufacturier</p> Matière première : Bois d'œuvre de 2" d'épaisseur, #3 et <i>Économie</i> (sapin et épinettes) Production annuelle : 25 millions pmp	5 000 000 \$	2 000 000 \$
<p align="center">Usine de composants</p> Matière première : Planches de 1" d'épaisseur, bois 2"x 3"x LA (sapin et épinettes) Production annuelle : 25 millions pmp	7 000 000 \$	3 000 000 \$

Seul le projet de remanufacturier nécessiterait de trouver une partie de son approvisionnement à l'extérieur de la Gaspésie, soit 3 millions pmp. En effet, les usines qui forment le panier de produits de première transformation considéré dans l'étude ne pourraient fournir que 22 millions pmp.

Figure 31

Volume des sciages disponibles et opportunités de fabrication en seconde transformation dans la région Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine



* LA : longueurs assorties

** CCA : arséniate de cuivre chromé

*** La technologie est développée. Pour le marché américain, l'autorisation de l'American Wood Preservers' Association (AWPA) est à venir.

CONCLUSION

La fabrication de produits à valeur ajoutée est une façon d'atténuer l'impact économique de la baisse de la possibilité forestière et des fermetures récentes d'entreprises de la Gaspésie.

Malgré les ressources disponibles limitées et la prépondérance du sapin baumier, dont les propriétés mécaniques sont contraignantes, ce guide fait ressortir cinq opportunités de fabrication pour le sapin et les épinettes. Ces pistes peuvent alimenter la stratégie régionale de développement de l'industrie des produits du bois.

Le partenariat des entreprises de première transformation est cependant un incontournable pour assurer la réalisation de projets, car peu d'entreprises ont la masse critique nécessaire pour alimenter et assurer la rentabilité d'un projet à valeur ajoutée.

Pour terminer, nous tenons à rappeler que le ministère des Ressources naturelles offre aux manufacturiers des conseils techniques et divers programmes d'assistance financière pour favoriser le montage de projets, la recherche et le développement et l'implantation d'usines. De plus, le gouvernement du Québec a mis en place une série de mesures pour faciliter le développement d'entreprises dans les régions ressources.

ANNEXE 1

COORDONNÉES DES CENTRES DE FORMATION ET LEURS PROGRAMMES

RÉGION	NIVEAU ACADÉMIQUE	INSTITUTION	PROGRAMMES OFFERTS	COORDONNÉES
ABITIBI- TÉMISCAMINGUE	8	Professionnel	Centre Polymétier	Charpenterie-menuiserie 15, 10 ^e Rue Rouyn-Noranda (Québec) J9X 2C5 Téléphone : (819) 764-9523 Télécopieur : (819) 764-7174 Site internet : http://www.cpcsrn.qc.ca
	Professionnel	Centre de formation Harricana	Abattage et façonnage des bois Récolte de la matière ligneuse	850, 1 ^{er} Rue Est Amos (Québec) J9T 2H8 Téléphone : (819) 732-3221 Télécopieur : (810) 732-7701 Site internet : http://www.csharricana.qc.ca/cfh/cfh.htm
	Collégial	Cégep de l'Abitibi- Témiscamingue	Technologie forestière	425, boulevard du Collège, C. P. 1500 Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E5 Téléphone : (819) 762-0931 Télécopieur : (819) 762-3815
BAS-SAINT-LAURENT	1	Professionnel	Centre de formation professionnelle Pavillon-de-l'Avenir	Charpenterie-menuiserie 65, rue Sainte-Anne Rivière-du-Loup (Québec) G5R 1P3 Téléphone : (418) 862-8204 Télécopieur : (418) 862-3911 Site internet : http://www.cskamloup.qc.ca
	Professionnel	Centre de formation Rimouski-Neigette	Ébénisterie	424, avenue Ross, C. P. 3424 Rimouski (Québec) G5L 7P3 Téléphone : (418) 722-4922 Télécopieur : (418) 724-0392 Site internet : http://www.csphares.qc.ca
	Professionnel	Centre de formation et d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec	Abattage et façonnage des bois Classement des bois débités	165, rue Saint-Luc, C. P. 878 Causapscal (Québec) G0J 1J0 Téléphone : (418) 756-6115
	Collégial	Cégep de Rimouski	Technologie forestière Technologie de la transformation des produits forestiers	60, rue de l'Évêché Ouest Rimouski (Québec) G5L 4H6 Téléphone : (418) 723-1880 Télécopieur : (418) 724-6725 Site internet : http://www.cegep-rimouski.qc.ca
CAPITALE-NATIONALE	3	Universitaire	Université Laval	Baccalauréat en génie du bois Maîtrise et doctorat en sciences du bois Pavillon Abitibi-Price, bureau 1151 Université Laval (Québec) G1K 7P4 Téléphone : (418) 656-2131 Télécopieur : (418) 656-3177 Site internet : www.fg.ulaval.ca
	Professionnel	École des métiers et occupations de l'industrie de la construction de Québec	Charpenterie-menuiserie	1060, rue Borne Québec (Québec) G1N 1L9 Téléphone : (418) 681-3512 Télécopieur : (418) 681-2410 Site internet : http://www.quebecweb.com/emoicq
	Professionnel	École de foresterie et de technologie du Bois de Duchesnay	Affûtage Classement des bois débités Récolte de la matière ligneuse Sciage	147, route Duchesnay Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier (Québec) G0A 3M0 Téléphone : (418) 875-3467 Télécopieur : (418) 875-1444 Site internet : http://www.cscapitale.qc.ca/fp
	Professionnel	Centre de formation professionnelle de Neufchâtel	Ébénisterie	3400, avenue Chauveau Québec (Québec) G2C 1A1 Téléphone : (418) 847-7155 Télécopieur : (418) 847-7119 Site internet : http://www.cfpn.qc.ca
	Collégial	Cégep de Sainte-Foy	Technologie de la transformation des produits forestiers Technologie forestière	2410, chemin Sainte-Foy Sainte-Foy (Québec) G1V 1T3 Téléphone : (418) 659-6600, poste 3733 Télécopieur : (418) 656-4457 Site internet : http://www.cegep-ste-foy.qc.ca/

RÉGION	NIVEAU ACADÉMIQUE	INSTITUTION	PROGRAMMES OFFERTS	COORDONNÉES
CENTRE-DU- QUÉBEC	17	Professionnel École québécoise du meuble et du bois ouvré	Ébénisterie Fabrication en série de meubles et de produits en bois ouvré Finition de meubles Gabarits et échantillons	765, rue Notre-Dame Est Victoriaville (Québec) G6P 4B3 Téléphone : (819) 758-6401 Télécopieur : (819) 758-6080
		Collégial Collège de Victoriaville	Techniques du meuble et du bois ouvré Techniques d'ébénisterie et de menuiserie architecturale	475, rue Notre-Dame Est Victoriaville (Québec) G6P 4B3 Téléphone : (819) 758-6401, poste 2453 Télécopieur : (819) 758-0333 Site internet : http://www.cgpvicto.qc.ca
CÔTE-NORD	9	Professionnel Centre de formation professionnelle de Forestville	Abattage et façonnage des bois Classement des bois débités Récolte de la matière ligneuse	34, 11 ^e Rue Forestville (Québec) G0T 1E0 Téléphone : 1 800 463-2238 Télécopieur : (418) 587-4016
		Collégial Cégep de Baie-Comeau	Technologie forestière	537, boul. Blanche Baie-Comeau (Québec) G5C 2B2 Téléphone : (418) 589-5707 Télécopieur : (418) 589-9842 Site internet : http://cegep-baie-comeau-qc.ca
CHAUDIÈRE- APPALACHES	12	Professionnel Centre de formation professionnelle de Sainte-Marie	Ébénisterie	919, route Saint-Martin Sainte-Marie (Québec) G6E 1E6 Téléphone : (418) 387-8214 Télécopieur : (418) 386-1907 Site internet : http://www.csbe.qc.ca/
		Professionnel Centre de formation professionnelle Pozer	Charpenterie-menuiserie	425, 16 ^e Rue Saint-Georges (Québec) G5Y 4W2 Téléphone : (418) 226-2685 Télécopieur : (418) 226-2637 Site internet : http://www.csbe.qc.ca/cfppozer/
ESTRIE	5	Professionnel Centre de formation professionnelle du Granit	Récolte de la matière ligneuse Charpenterie-menuiserie	3800, rue Cousineau Lac-Mégantic (Québec) G6B 2A3 Téléphone : (819) 583-3300 Télécopieur : (819) 583-3588
		Professionnel Centre de formation professionnelle 24 Juin	Charpenterie-menuiserie	639, rue 24-Juin Fleurimont (Québec) J1E 1H1 Téléphone : (819) 822-5420 Télécopieur : (819) 822-6847 Site internet : http://www.csr.qc.ca/24juin/accueil.html
GASPÉSIE—ÎLES- DE-LA-MADELEINE	11	Professionnel Centre de formation professionnelle Paspébiac- Bonaventure	Charpenterie-menuiserie	143, avenue Louisbourg, C. P. 728 Bonaventure (Québec) G0C 1E0 Téléphone : (418) 534-4677 Télécopieur : (418) 534-4190
		Collégial Cégep de la Gaspésie et des Îles	Technologie forestière	96, rue Jacques-Cartier Gaspé (Québec) G4X 2S8 Téléphone : (418) 368-2201 Télécopieur : (418) 368-7003 Site internet : http://www.cgaspesie.qc.ca
LAVAL	13	Professionnel Centre de formation Le Chantier	Charpenterie-menuiserie	2875, boul. Industriel Laval (Québec) H7L 3V8 Téléphone : (418) 662-7083 Télécopieur : (418) 662-7087 Site internet : http://www.cslaval.qc.ca/lechantier
LANAUDIÈRE	14	Professionnel Centre de formation professionnelle Des Moulins	Ébénisterie Finition de meubles	2525, boul. des Entreprises Terrebonne (Québec) J6X 4J9 Téléphone : (450) 968-3121 Télécopieur : (450) 968-2267 Site internet : http://www.cfmoulins.qc.ca
		Collégial Cégep régional de Lanaudière, à Terrebonne	Techniques d'ébénisterie et de menuiserie architecturale	2906, chemin Sainte-Marie Mascouche (Québec) J7K 1N7 Téléphone : (450) 966-0142 Télécopieur : (450) 966-1347 Site internet : http://www.collanaud.qc.ca

RÉGION	NIVEAU ACADÉMIQUE	INSTITUTION	PROGRAMMES OFFERTS	COORDONNÉES
LAURENTIDES	15	Professionnel	Centre fédéral de formation	Ébénisterie 6099, boul. Lévesque Saint-Vincent-de-Paul (Québec) H7C 1P1 Téléphone : (450) 661-7786, poste 4500 Télécopieur : (450) 661-9485
		Professionnel	Centre de formation professionnelle	Abattage et façonnage des bois 850, rue Taché Mont-Laurier (Québec) J9L 2K2 Téléphone : (819) 623-4111 Télécopieur : (819) 623-3049 Site internet : http://www.cspierre-neveu.qc.ca
		Collégial	Cégep de Saint-Jérôme	Technologie de la transformation des produits forestiers 455, rue Fournier Saint-Jérôme (Québec) J7Z 4V2 Téléphone : (450) 436-1580 Télécopieur : (459) 436-7348
MAURICIE	4	Professionnel	Centre de formation professionnelle Qualitech (pavillon central)	Charpenterie-menuiserie 502, rue des Érables Cap-de-la-Madeleine (Québec) G8T 5J1 Téléphone : (819) 373-1422 Télécopieur : (819) 373-5262 Site internet : http://www.csduroy.qc.ca
		Professionnel	École forestière de La Tuque	Récolte de la matière ligneuse 461, rue Saint-François, C. P. 490 La Tuque (Québec) G9X 3P4 Téléphone : (819) 523-4505 Télécopieur : (819) 523-4505 Site internet : http://www.csenergie.qc.ca
MONTREAL	6	Professionnel	Centre de formation professionnelle Émile-Legault (pavillon Émile-Legault)	Ébénisterie 2395, boul. Thimens Saint-Laurent (Québec) H4R 1T4 Téléphone : (819) 332-7934 Télécopieur : (819) 332-8473
		Professionnel	École des métiers de la construction de Montréal	Charpenterie-menuiserie 5205, rue Parthenais Montréal (Québec) H2H 2H4 Téléphone : (514) 596-4590
		Professionnel	École des métiers du meuble Père-Marquette	Ébénisterie Finition de meubles 6030, rue Marquette Montréal (Québec) H2G 2Y2 Téléphone : (514) 596-7919
MONTÉRÉGIE	16	Professionnel	Centre de formation professionnelle Pierre-Dupuy	Charpenterie-menuiserie 1150, chemin du Tremblay Longueuil (Québec) J4N 1A2 Téléphone : (450) 468-4000 Télécopieur : (450) 468-1327 Site internet : http://www.csmv.qc.ca
		Professionnel	Centre de formation professionnelle Châteauguay-Valley	Charpenterie (cours en anglais) 54 Roy Street, P.O. Box 190 Ormstown (Québec) J0S 1K0 Téléphone : (450) 829-2396 Télécopieur : (450) 829-2398 Site internet : http://www.csnefrontiers.qc.ca
		Professionnel	École professionnelle de Saint-Hyacinthe	Charpenterie-menuiserie 1455, boul. Casavant Est Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8S8 Téléphone : (450) 773-8401, poste 606 Télécopieur : (450) 771-0277
		Professionnel	Centre de formation professionnelle de Châteauguay	Charpenterie-menuiserie 225, boul. Brisebois Châteauguay (Québec) J6K 4Y6 Téléphone : (450) 692-8267 Télécopieur : (450) 692-0970 Site internet : http://www.csdgs.qc.ca/seafp/accueil.htm
NORD-DU-QUÉBEC	10	Professionnel	Centre de formation professionnelle Chisasibi	Charpenterie-menuiserie Ébénisterie P. O. Box 180 Chisasibi (Québec) J0M 1E0 Téléphone : (819) 855-2230 Télécopieur : (819) 855-2944
		Professionnel	Centre de formation professionnelle Nunavik	Charpenterie-menuiserie Inukjuak (Québec) J0M 1M0 Téléphone : (819) 254-8247 Télécopieur : (819) 254-8595

RÉGION		NIVEAU ACADÉMIQUE	INSTITUTION	PROGRAMMES OFFERTS	COORDONNÉES
OUTAOUAIS	7	Professionnel	Centre de formation professionnelle de l'Outaouais	Charpenterie-menuiserie	249, boul. Cité des Jeunes Hull (Québec) J8Y 6L2 Téléphone : (819) 771-0863 Télécopieur : (819) 771-2609
SAGUENAY— LAC-SAINT-JEAN	2	Professionnel	Centre de formation professionnelle de Jonquière	Charpenterie-menuiserie	3450, boul. du Royaume, C. P. 1800 Jonquière (Québec) G7X 8M5 Téléphone : (418) 695-5195 Télécopieur : (418) 695-3156 Site internet : http://stop.at/cfpj
		Professionnel	Centre de formation professionnelle de Dolbeau-Mistassini	Abattage et façonnage des bois Affûtage Classement des bois débités Récolte de la matière ligneuse Sciage	400, 2 ^e Avenue Dolbeau (Québec) G8L 3C6 Téléphone : (418) 276-8654 Télécopieur : (418) 276-2298
		Professionnel	Centre de Formation professionnelle de Roberval	Récolte de la matière ligneuse	181, boul. de la Jeunesse Roberval (Québec) G8H 2N9 Téléphone : (418) 275-3110 Télécopieur : (418) 275-5634
		Collégial	Cégep de Chicoutimi	Technologie forestière	534, rue Jacques-Cartier Est Chicoutimi (Québec) G7H 1Z6 Téléphone : (418) 549-9520 Télécopieur : (418) 696-2243
		Collégial	Cégep de Saint-Félicien	Technologie de la transformation des produits forestiers	1105, boul. Hamel, C. P. 7300 Saint-Félicien (Québec) G8K 2R8 Téléphone : (418) 679-5412 Télécopieur : (418) 679-8357