

ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ DE LA VALORISATION
DES PIÈCES DE PETITES DIMENSIONS
DE FEUILLUS DURS ET DE PIN EN ESTRIE

Rapport présenté au
Collège de Sherbrooke



Service intégré du bois de l'Estrie

Décembre 2003

NOTE AU LECTEUR

L'information contenue dans ce document est fournie à titre indicatif seulement et n'engage aucunement la responsabilité du Collège de Sherbrooke

DIFFUSION

Collège de Sherbrooke
475, rue du Parc
Sherbrooke (Québec) J1E 4K1

Téléphone : (819) 564-6350
Télécopieur : (819) 564-1579

Nous vous invitons à visiter le site Internet
du Collège de Sherbrooke à l'adresse suivante :
<http://www.collegesherbrooke.qc.ca>

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier M. François Biron de la Direction régionale de l'Estrie du ministère du Développement économique et régional (MDÉR) et M. Marc Giguère du Service du développement technologique et industriel du ministère des Ressources naturelles pour leur précieuse collaboration.

RÉALISATION

M. Jean-Denis Careau
Coordonnateur du Service intégré du bois de l'Estrie (SIB)

Table des matières

	Page
1. Mise en contexte	1
1.1 <i>Au Québec</i>	1
1.2 <i>En Estrie</i>	2
1.3 <i>Objectifs de l'Étude d'opportunité</i>	3
1.4 <i>Démarche retenue</i>	4
2. Intérêt des industriels pour la mise en marché de pièces de bois de petites dimensions	5
2.1 <i>L'industrie de la première transformation du bois</i>	5
2.1.1 Les scieries de sciage non conventionnel.....	5
2.1.2 Les scieries de sciage conventionnel.....	6
2.2 <i>L'industrie de la seconde transformation du bois</i>	7
3. Intérêt des industriels pour l'achat de pièces de bois de petites dimensions	8
4. Opérations spécifiques à la valorisation des bois de petites dimensions	9
4.1 <i>Bois abouté</i>	9
4.2 <i>Lamellé – collé</i>	10
5. Conclusion.....	11
6. Recommandations quant aux suites à donner à l'étude.....	13
7. Annexe 1 : <i>Répertoire des scieries de feuillus durs et de pin en Estrie</i>	
Annexe 2 : <i>Modèle d'inventaire</i>	
Annexe 3 : <i>Prototype de site informationnel</i>	
Annexe 4 : <i>École-usine – modèles estriens</i>	
Annexe 5 : <i>Centre d'insertion : PRISE</i>	
Annexe 6 : <i>Centre de formation en entreprise et récupération – CFER</i>	
Annexe 7 : <i>Ressourcerie</i>	

1. MISE EN CONTEXTE

1.1. Au Québec

Entre 1990 et 2000, la consommation de bois rond de feuillus durs par l'industrie du bois de sciage a plus que doublé au Québec, passant de 1,3 millions de m³ à 3 millions de m³, soit une augmentation de 130 %¹ (TABLEAU 1). Cela a eu pour conséquence d'augmenter considérablement le volume des achats de bois rond provenant de l'extérieur du Québec, et ce même si les volumes en provenance des forêts publiques et privées québécoises ont doublé. En 2000, les importations américaines représentaient 79,6 % des volumes en provenance de l'extérieur du Québec². (TABLEAU 2)

Parallèlement, pour la même période, la consommation québécoise de sciages de feuillus durs a connu une augmentation de 160 % soutenue par la progression spectaculaire de l'industrie de la seconde transformation du bois au Québec. En fait, on exporte proportionnellement de moins en moins de sciages de feuillus durs; le niveau des exportations est ainsi passé de 44,3 % à 28,9 % en dix ans.³ (TABLEAU 3)

Or, la croissance des marchés dans les secteurs de la transformation du bois se continue. Malheureusement, la possibilité forestière pour les feuillus durs en forêt publique et privée a atteint sa limite, à l'exception des bois feuillus de faible qualité. Cela a pour effet de fragiliser le développement de notre industrie, et nous invite donc à identifier des moyens afin de contrer notre dépendance face aux sources extérieures de matière première.

La solution réside en partie dans la valorisation des bois de petites dimensions ainsi que des pièces de bois de petites dimensions qui pourraient générer des volumes destinés aux entreprises de seconde transformation. En effet, 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. Ces pièces de petites dimensions sont achetées par l'industrie du meuble « qui utilise souvent des petites pièces de bois lamellé et collé »⁴. L'industrie des armoires de cuisine, de portes et fenêtres, des planchers et marches, et des moulures est aussi concernée, mais dans une moindre mesure.

¹ *Profil des produits forestiers – première transformation, Bois de sciage de feuillus durs*, C.R.I.Q., 2002 p.6

² *Profil des produits forestiers – première transformation, Bois de sciage de feuillus durs*, C.R.I.Q., 2002 p.8

³ *Profil des produits forestiers – première transformation, Bois de sciage de feuillus durs*, C.R.I.Q., 2002 p.23

⁴ *Guide du sciage des billons de feuillus durs*, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers (MRN), Marc Giguère, 1998, p. 13

Cette tendance à utiliser des pièces de bois de petites dimensions risque de prendre de plus en plus d'ampleur puisque l'industrie des composantes de bois usinées est vouée à une expansion soutenue. Effectivement, les industries du meuble, des armoires de cuisine, de portes, de fenêtres et d'escaliers adoptent massivement les composantes fabriquées en sous-traitance. Une étude réalisée auprès de ces industriels par Forintek confirme qu'en moyenne 10 à 15 % de leurs approvisionnements sont constitués de composantes usinées.

TABLEAU 1 : CONSOMMATION DE BOIS ROND DE FEUILLUS DURS PAR LES SCIÉRIES DU QUÉBEC (1990-2000)

Feuillus durs	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	Milliers de m ³										
05-Estrie	182,9	201,5	246,6	259,3	299,5	303,3	326,4	344,0	404,2	431,8	496,9
07-Outaouais	228,6	128,9	162,3	175,3	213,9	315,5	368,9	407,3	463,1	436,0	487,5
15-Laurentides	155,2	203,3	290,4	197,6	231,0	241,7	227,7	258,0	304,8	314,1	318,7
12-Chaudière-Appalaches	146,2	121,3	170,2	187,8	224,1	252,4	219,5	252,7	229,0	247,9	261,4
04-Mauricie	n.d.	113,0	n.d.	110,1	80,2	162,9	144,3	162,2	183,4	242,7	231,6
01-Bas-Saint-Laurent	82,9	72,5	122,9	113,7	122,6	128,6	146,5	126,0	181,4	180,1	204,0
16-Montérégie	n.d.	n.d.	63,9	68,9	100,7	147,0	105,2	109,3	216,2	161,9	201,9
03-Capitale-Nationale	47,5	48,2	46,3	55,3	62,3	83,1	102,1	112,5	126,2	130,2	170,8
17-Centre-du-Québec	48,2	50,8	53,3	52,6	72,6	77,0	78,0	93,2	133,1	152,6	160,8
14-Lanaudière	104,7	86,7	161,8	95,0	102,4	93,3	92,7	72,6	93,6	149,4	152,3
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	40,1	41,8	8,2	30,3	22,4	48,9	50,6	58,8	86,3	184,0	149,1
08-Abitibi-Témiscamingue	74,5	46,9	96,8	121,3	130,3	138,5	123,2	144,5	134,8	138,5	124,8
11-Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	7,1	8,5	8,8	9,7	6,2	5,2	10,7	13,0	8,4	3,0	14,3
09-Côte-Nord	n.d.	n.d.	n.d.	0,2	n.d.	0,3	0,0	0,1	1,0	n.d.	5,5
10-Nord-du-Québec	n.d.	n.d.	n.d.	1,3	n.d.	0,0	0,1	0,2	0,2	n.d.	0,7
Total	1 312,6	1 175,1	1 547,6	1 478,4	1 668,8	1 997,5	1 995,9	2 154,4	2 565,6	2 773,3	2 980,4

Source : Registre forestier. Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers. Juillet 2001

TABLEAU 2 : CONSOMMATION TOTALE DE BOIS ROND DE FEUILLUS DURS PAR LES USINES DE BOIS DE SCIAGE DU QUÉBEC – SELON LA PROVENANCE

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	Milliers de m ³										
Forêts publiques	650,9	607,2	815,9	720,3	765,8	881,4	942,8	947,2	1 108,1	1 203,9	1 253,0
Forêts privées	325,1	261,7	328,9	360,3	384,6	470,9	414,8	475,4	554,4	576,8	656,1
Extérieur du Québec	336,5	306,2	402,8	397,7	518,4	645,2	638,3	731,8	903,1	992,6	1 071,3
Total	1 312,5	1 175,1	1 547,6	1 478,3	1 668,8	1 997,5	1 995,9	2 154,4	2 565,6	2 773,3	2 980,4

Source : Registre forestier. Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers. Juillet 2001

**TABEAU 3 : PART DE LA PRODUCTION QUÉBÉCOISE DES SCIAGES DE FEUILLUS
DURS DESTINÉE À L'EXPORTATION (1990-2000)**

ANNÉE	PRODUCTION	EXPORTATION	EXPORTÉ
	Milliers m ³		%
1990	701,8	310,7	44,3
1991	644,1	208,7	32,4
1992	747,9	258,0	34,5
1993	768,9	251,4	32,7
1994	838,8	261,9	31,2
1995	952,0	338,6	35,6
1996	939,8	368,4	39,2
1997	1 010,4	379,6	37,6
1998	1 243,0	437,6	35,2
1999	1 341,9	425,7	31,7
2000	1 456,3	420,1	28,9

*Source : Institut de la statistique du Québec. Exportations chargées au Québec.
Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de
l'industrie des produits forestiers. Juin 2001*

Note : La diminution de la part québécoise des sciages de feuillus durs destinée à l'exportation s'explique en partie par une augmentation constante de la consommation du bois par l'industrie de la deuxième et la troisième transformations.

1.2. En Estrie

L'Estrie se classe au premier rang pour la consommation de bois rond de feuillus durs par les scieries au Québec⁵ (TABLEAU 1). De même, la région arrive au premier rang pour la production de bois de sciage de feuillus durs⁶ (TABLEAU 4). Or, si notre consommation est supérieure de 6 % à la région qui est seconde, notre production lui est supérieure de 18 %. Cela ne peut s'expliquer que par la productivité des scieries estriennes ainsi que par la qualité des billes qui y sont transformées. Incidemment, en 2002, 74 % des approvisionnements en bois de feuillus durs des scieries estriennes provenaient de l'extérieur du Québec alors que le pourcentage pour l'ensemble du Québec est de 31% (Registre forestier).

Au niveau de la première transformation du bois, la région de l'Estrie arrive au 3^e rang au Québec pour le nombre d'entreprises alors que 29 scieries transforment du feuillu dur et du pin (annexe 1); de plus, la région se classe au cinquième rang avec 1,783 emplois⁷. Les scieries estriennes peuvent compter sur la présence d'importantes usines de contreplaqués en bois et de panneaux agglomérés. Leur présence ainsi que celle des papetières profitent

⁵ Profil des produits forestiers – première transformation, Bois de sciage de feuillus durs, C.R.I.Q., 2002 p. 7

⁶ Profil des produits forestiers – première transformation, Bois de sciage de feuillus durs, C.R.I.Q., 2002 p. 17

⁷ Répertoire des produits fabriqués au Québec, basé sur le CTI (mars 2002) et MRN (DDIPF), CRIQ.

aux scieries puisqu'elles peuvent y trouver là des preneurs pour les résidus du bois de sciage.

De plus, les scieries bénéficient de la présence de l'industrie locale de la seconde transformation du bois où elles écoulent plus de 75 % de leur production. Ainsi, on retrouve en Estrie, 152 entreprises de seconde transformation du bois qui ont généré 6,600 emplois en 2002⁸, alors que l'on assiste depuis quelques années à l'essor de cette industrie, grâce essentiellement à une pénétration du marché américain. L'industrie du meuble, des armoires de cuisine et des portes et fenêtres y est particulièrement bien représentée.

Les principaux employeurs de l'industrie de la première transformation du bois sont Tafisa Canada (262 employés) et Industries Manufacturières Mégantic inc. (250 employés). Les principaux employeurs de l'industrie de la seconde transformation du bois sont Shermag inc. (628 employés), Cuisine Cabi Plus Division du Groupe Cabico inc. (517 employés), Bestar inc. (300 employés), Masonite inc. (250 employés) et Les Industries de la Rive-Sud ltée (200 employés).

TABLEAU 4 : PRODUCTION DE BOIS DE SCIAGE DE FEUILLUS DURS AU QUÉBEC – PAR RÉGION ADMINISTRATIVE (1990-2000)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	Milliers de PMP										
05 - Estrie	38 473	42 794	52 671	56 316	58 351	61 420	67 562	72 339	84 059	90 163	101 456
07 - Outaouais	41 821	23 875	29 980	32 561	40 938	55 432	66 380	71 087	83 717	76 319	85 685
12 - Chaudière-Appalaches	31 272	26 898	37 153	40 314	45 326	48 139	37 501	43 973	44 690	51 746	52 011
15 - Laurentides	29 127	30 969	42 951	37 745	44 714	47 012	42 317	45 316	55 774	52 115	51 903
16 - Montérégie	n.d.	n.d.	12 326	16 410	18 628	29 146	20 002	22 847	45 499	33 884	43 133
04 - Mauricie	n.d.	12 680	n.d.	12 044	14 311	22 867	22 376	21 306	27 526	39 028	38 873
01 - Bas-Saint-Laurent	27 256	21 821	26 519	20 650	23 623	23 624	26 018	22 130	31 285	34 393	37 444
03 - Capitale-Nationale	10 558	9 586	9 061	10 777	12 394	16 294	20 188	24 149	26 239	27 434	35 931
17 - Centre-du-Québec	10 661	11 158	11 676	11 840	15 676	16 142	16 570	19 377	27 317	31 584	35 625
14 - Lanaudière	19 678	17 020	21 823	19 190	20 880	18 495	18 920	14 276	17 981	27 818	28 552
02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	18 613	32 502	13 294	15 025	3 100	5 092	4 457	8 074	12 138	29 107	26 471
08 - Abitibi-Témiscamingue	12 781	7 757	17 647	21 548	23 293	20 837	17 119	21 181	20 066	21 906	20 237
11 - Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	1 039	999	1 088	1 258	1 253	1 588	2 049	2 514	1 597	597	1 866
09 - Côte-Nord	n.d.	n.d.	n.d.	39	n.d.	61	0	18	188	n.d.	861
10 - Nord-du-Québec	n.d.	n.d.	n.d.	9	n.d.	5	12	26	6	n.d.	53
Total	269 928	247 731	287 643	295 726	322 614	366 154	361 471	388 613	478 082	516 107	560 101

n.d. non disponible

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers. Juin 2001

⁸ *Perspectives sectorielles du marché du travail au Québec 2002-2006, Emploi-Québec – secteurs Fabrication de produits en bois et Fabrication de Meubles et de produits connexes.*

1.3. Objectifs de l'étude d'opportunité

Le contexte de croissance des marchés dans le secteur de la seconde transformation du bois ainsi que l'augmentation des importations québécoises de bois rond de feuillus durs invitent la région à identifier des stratégies afin d'optimiser l'utilisation de la ressource forestière, et ce dans le but de diminuer sa dépendance face aux sources extérieures de matières premières.

La présente étude d'opportunité de la valorisation des pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin vise à

- ↪ vérifier l'intérêt des industriels de la première et seconde transformation du bois pour la mise en marché de pièces de bois de petites dimensions via un site informationnel;
- ↪ vérifier l'intérêt des industriels de la seconde et troisième transformation pour l'achat de pièces de bois de petites dimensions via un site informationnel;
- ↪ réaliser un répertoire des entreprises intéressées à produire un inventaire de pièces de bois de petites dimensions disponibles ainsi qu'un répertoire des entreprises désireuses de s'approvisionner à partir de pièces de bois de petites dimensions et/ou de composantes;
- ↪ réaliser un prototype de site informationnel pour le partage de l'offre et de la demande de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin.

1.4. Démarche retenue

Le projet consiste à rencontrer des industriels dans leur milieu afin de :

- vérifier leur intérêt pour la mise en marché ou l'achat de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin ;
- recueillir leurs commentaires face à un modèle d'inventaire de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin (Annexe 2).

Nous avons rencontré 9 entreprises de première transformation :

Billots Sélect,	Lac-Mégantic
Bois St-Pierre,	Lac-Mégantic
Entreprises JM Champeau inc. (Les),	St-Malo
Mégaboïs,	Lac-Mégantic
Menuiserie d'East Angus,	East Angus
Millette & Fils limitée,	Lauwrenceville
Scierie Fernand Rancourt inc.,	Lac-Mégantic
Scierie Leclerc & Tremblay inc.,	Dixville
Scierie Tech inc.,	Lac-Drolet

ainsi que 12 entreprises de seconde transformation :

Accès Cabinets-Concept inc.,	Bromptonville
Atelier d'Ébénisterie Cookshire,	Cookshire
Bois ouvrés Waterville inc.,	Waterville
Denla inc.,	Deauville
Giguère & Morin inc.,	Saint-Félix-de-Kingsey
Groupe Cabico,	Coaticook
Maax Cookshire,	Cookshire
Meubles Gober,	Coaticook
Portes Lambton,	Lambton
Pototype inc.,	St-Herménégilde
Shermag,	Sherbrooke
Shermag,	Division Scotstown

Une seule entreprise était située à l'extérieur de la région de l'Estrie, soit l'entreprise Giguère & Morin inc. de Saint-Félix-de-Kingsey. Cette entreprise de seconde transformation du bois a été choisie parce qu'elle récupère et valorise ses pièces de bois de petites dimensions.

2. INTÉRÊT DES INDUSTRIELS POUR LA MISE EN MARCHÉ DE PIÈCES DE BOIS DE PETITES DIMENSIONS

En général, les industriels de la première et seconde transformation du bois sont intéressés par la mise en marché de pièces de bois de petites dimensions. Leur intérêt réside dans le fait que leur entreprise génère beaucoup de pièces de bois de petites dimensions. De plus, les prix élevés pour le bois et la limite actuelle des approvisionnements en bois sont des éléments qui leur font croire en la pertinence et la viabilité du projet.

Les industriels sont aussi intéressés à utiliser un site informationnel pour annoncer leur inventaire et ils ont contribué volontiers à la validation de l'outil visant à annoncer leur inventaire. Toutefois, il est à noter qu'une seule des entreprises visitées possède un inventaire informatisé de bois de petites dimensions. Nous avons donc tenu compte de cette réalité dans les consignes données au Centre Microtech du Collège de Sherbrooke inc. afin qu'il puisse développer un prototype de site informationnel pour le partage de l'offre et de la demande de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin (annexe 3). Le Centre Microtech du Collège de Sherbrooke est un centre collégial de transfert de technologie spécialisé en productique.

Mise en garde :

Au moment de l'entrevue, nous ne pouvions quantifier les coûts associés à la récupération des pièces de petites dimensions (adaptation de la ligne de production et main-d'oeuvre), ni même préciser les contraintes de la mise en marché ainsi que les prix pour la matière première. Il faut donc considérer que l'intérêt manifesté par les industriels est un intérêt à explorer davantage la mise en marché des pièces de petites dimensions.

2.1 L'industrie de la première transformation du bois

La majorité des scieries se sont montrées intéressées par la mise en marché de pièces de bois de petites dimensions.

2.1.1 Scieries de bois de sciage non-conventionnel

Les scieries de bois de sciage non-conventionnel de feuillus durs présentent le meilleur potentiel pour le projet. Ces usines ont été conçues afin d'optimiser la ressource forestière en produisant des sciages de dimensions ou de classifications autres que celles établies par la

National Hardwood Lumber Association (NHLA); de plus, elles disposent de séchoirs. Un dirigeant d'entreprise utilise déjà un site américain ayant une vocation analogue à celle du projet, le *Wood Component Manufacturers Association* (www.woodcomponents.org)

L'Estrie compte 6 fabricants de bois de sciage non-conventionnel de feuillus durs. Le projet devrait permettre à ces entreprises de mieux connaître et développer le marché susceptible d'être intéressé par leurs produits. Ces usines pourraient alors scier davantage de billons ainsi que des billons plus courts (entre 48 pouces et 36 pouces). En effet, des bois feuillus de faible qualité sont encore disponibles dans la forêt estrienne et québécoise, et la région aurait avantage à voir ces billes être transformées par nos scieries.

Auparavant, il serait toutefois important de réaliser une étude visant à « documenter le dossier du billon en terme d'évaluation des volumes disponibles, de valeur ajoutée possible et de marchés actuels ou éventuels ». ⁹ On sait que les billons (bois courts) sont transformés en composantes de meubles, en moulures architecturales, en palettes, en caisses, en châlit, en lames de parquet, en panneaux lamellés-collés et que ces produits font l'objet d'une demande croissante sur les marchés internationaux.

2.1.2 Scieries de bois de sciage conventionnel

En général, la production des scieries de bois de sciage conventionnel n'est pas conçue pour faciliter ou rentabiliser la récupération de pièces de bois de petites dimensions. Les scieries doivent préalablement en « organiser » la récupération. Actuellement, il existe en Estrie une seule scierie de bois de sciage conventionnel organisée pour récupérer les pièces de bois de petites dimensions; il en existe toutefois à l'extérieur de la région. De plus, les scieries doivent idéalement posséder un séchoir, et ce afin que les pièces de bois de petites dimensions en inventaire ne se dégradent pas. Cependant, tout dépendant du projet de valorisation, les scieries sans séchoir pourraient aussi être considérées.

Les scieries intégrées (impliquées dans la deuxième transformation) et/ou celles dont la mise en marché de leurs produits est réalisée par une firme spécialisée se sont montrées peu ou pas intéressées par le projet. Il nous apparaît toutefois possible de les intéresser davantage au projet en sensibilisant les dirigeants de la compagnie ou ceux qui réalisent la mise en marché.

⁹ *Plan de développement stratégique de l'industrie de la forêt de l'Estrie*, octobre 2002, p. 14

Finalement, une scierie estrienne a dû mettre en veilleuse son projet de récupération de pièces de bois de petites dimensions, et ce pour des motifs de rentabilité. En effet, le coût élevé de la main-d'œuvre est un frein important à un projet de ce genre. Il faudra donc guider les entreprises désireuses d'implanter un tel projet, notamment par une étude de rentabilité dans la maximisation de l'utilisation des fibres.

2.2 L'industrie de la seconde transformation du bois

Les activités des entreprises de seconde transformation génèrent beaucoup de pièces de bois de petites dimensions alors que 22,5 % à 50 % de leurs approvisionnements se retrouvent en rebuts; il semble qu'au moins 3 % de ces rebuts (retailles et éboutures) puissent être valorisés. En général, les pièces de petites dimensions ont été séchées (6 – 8 %); elles présentent donc un potentiel intéressant pour la production de bois abouté qui exige des bois secs. Le bois abouté est à la base de nombreux produits d'ingénierie et, depuis peu, d'apparence¹⁰.

Les entreprises sont intéressées à utiliser un site informationnel pour réaliser la mise en marché de leurs pièces de petites dimensions. Certaines d'entre elles possèdent déjà des entrepôts bien garnis; toutefois, leur inventaire n'est pas informatisé. Plusieurs de ces entreprises produisent déjà des composantes à partir de leurs pièces de petites dimensions; il leur est toutefois difficile de rentabiliser les opérations étant donné le coût de la main-d'œuvre nécessaire pour produire les composantes ainsi que le « faible » prix obtenu pour ces composantes.

Ces commentaires nous amènent à affirmer que, même s'il y a un marché potentiel ainsi qu'une disponibilité de la ressource, il faudra soutenir les entreprises dans le développement de stratégies appropriées de fabrication de composantes de bois feuillus et de pin. D'ailleurs, il est possible que la valorisation de pièces de bois actuellement transformées en copeaux ou mises au rebut ne puisse être réalisée que par des entreprises d'économie sociale. Ces entreprises seraient « de petite taille, spécialisée dans des domaines qui n'exigent que peu d'investissement, mais qui pourraient néanmoins trouver des débouchés intéressants, tant au Québec qu'à l'extérieur. On pourrait faire appel aux ressources humaines et techniques des entreprises conventionnelles, des centres de recherche et des organismes de développement économique pour faciliter le démarrage de ce type d'entreprises ».¹¹

¹⁰ *Bois de sciage et produits à valeur ajoutée*, carte routière technologique, Forintek Canada corp., mai 2001, pp. 69 à 107

¹¹ *La stratégie de développement de l'industrie des produits forestiers*, ministère des Ressources naturelles, 2000, p. 11

3. INTÉRÊT DES INDUSTRIELS POUR L'ACHAT DE PIÈCES DE BOIS DE PETITES DIMENSIONS

D'une part, l'industrie du tournage et du façonnage a manifesté de l'intérêt pour l'achat de pièces de bois de petites dimensions. En effet, certains équipements s'accommodent très bien de ces pièces, car ils ne nécessitent pas d'opérations supplémentaires de mise en course tout en ne générant pas une plus grande quantité de rebuts.

D'autre part, l'industrie du meuble ainsi que l'industrie des portes et fenêtres ont manifesté beaucoup d'intérêt pour l'achat de composantes (coupées, usinées, finies) faites à partir d'une ou de pièces de bois de petites dimensions. Certaines de ces entreprises, qui limitent actuellement leur production, l'augmenteraient si elles pouvaient compter sur un approvisionnement de qualité en composantes.

Toutefois, les entreprises qui fabriquent actuellement des composantes nous signalent qu'il s'agit d'un marché en expansion, mais difficile. Les coûts payés actuellement pour les composantes couvrent à peine les coûts de production. Enfin, signalons que le marché de la composante est local et qu'il serait utile de le documenter.

4. OPÉRATIONS SPÉCIFIQUES À LA VALORISATION DES BOIS

Les pièces de bois de petites dimensions peuvent servir à la fabrication de bois abouté. Elles peuvent aussi être utilisées dans la fabrication de bois lamellé et collé.

4.1 *Bois abouté*

Dans le passé, l'aboutage ne faisait pas partie de la technologie des bois d'apparence mais avec l'augmentation du coût de la matière première, on a commencé à abouter les composants qui ne sont pas totalement visibles ou qui sont recouvertes d'un placage ou autre fini opaque. De nos jours, on vend même des dessus de table et autres produits dans lesquels le zigzag caractéristique des points d'aboutage est bien visible.

L'aboutage a pour but de créer des pièces de grande longueur à partir de pièces de petites dimensions. Les pièces de petites dimensions proviennent des opérations d'aboutage ou encore de bois de qualité inférieure.

En Estrie, il n'existe pas d'entreprise qui réalise l'aboutage de pièces de petites dimensions de feuillus durs. Cependant, l'entreprise Giguère et Morin inc. de Saint-Félix-de-Kingsey réalise l'aboutage de pièces ayant 6" ou plus de longueur. L'entreprise utilise le bois abouté pour réaliser des coulisses de table en bois. Elle fournit aussi une autre entreprise qui utilise le bois abouté pour produire du parquet. Ses approvisionnements proviennent de ses propres rebuts ainsi que de ceux de cinq entreprises avoisinantes. L'entreprise de bois abouté fonctionne actuellement sur un seul quart de travail et son développement est lié à l'identification de nouveaux produits.

De même, il n'existe pas d'entreprise estrienne qui réalisent l'aboutage de pièces de pin. Toutefois, Roland Boulanger et Cie Ltée de Warwick produit des moulures à partir de bois jointé; il utilise des pièces de bois ayant entre 6" et 36" de longueur. Actuellement, ses approvisionnements proviennent exclusivement de sa scierie de Woburn.

4.2 Lamellé – collé

Pour obtenir des planches plus larges, on assemble par collage sur chant des pièces (aboutées ou non) provenant de l'opération de refente; la largeur des panneaux ainsi formés est fonction des besoins.

Le collage sur face sert surtout à la fabrication des composantes de portes et fenêtres. Comme dans le collage sur chant, on utilise des presses pour assembler les pièces en mode continu ou discontinu¹².

La majorité des entreprises estriennes de seconde transformation du bois produisent du lamellé-collé.

¹² *Bois de sciage et produits à valeur ajoutée*, carte routière technologique, Forintek Canada corp., mai 2001, p. 99

5. CONCLUSION

La valorisation des bois de petites dimensions représente un défi à relever pour l'Estrie. La présente étude a permis de constater la disponibilité des bois de petites dimensions. Non seulement l'Estrie est la région qui transforme le plus de feuillus durs au Québec (et probablement au Canada puisque le Québec transforme 70 % de la production canadienne), mais l'industrie de la seconde transformation y est fortement implantée. De plus, la création d'un site informationnel pour le partage de l'offre et de la demande de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin pourrait encourager la transformation de feuillus durs de faible qualité par les scieries de sciage non conventionnel. Il s'agit d'une opportunité de croissance pour l'industrie du sciage confrontée à des difficultés d'approvisionnement en feuillus durs de qualité.

L'étude a aussi confirmé le potentiel du marché. Des entreprises, telles que Shermag, Cabico, Portes Lambton et Millette & fils ltée, ont signalé leur intérêt pour l'achat de pièces de bois de petites dimensions ou de composantes produites à partir de celles-ci. Certaines entreprises affirment qu'elles augmenteraient leur production si elles pouvaient compter sur des approvisionnements de qualité en composantes. De plus, même si le marché des composantes est local, l'intérêt des entreprises de seconde transformation pour les composantes est généralisé. L'industrie des composantes de bois est vouée à une expansion soutenue.

L'étude confirme également l'intérêt des industriels pour un outil qui favoriserait la mise en marché des pièces de bois de petites dimensions. Non seulement les entreprises se sont montrées intéressées à annoncer leur inventaire de pièces de petites dimensions, mais une entreprise, Shermag, s'est aussi montrée intéressée à annoncer ses besoins en composantes sur ce même site. À notre demande, le Centre Microtech du Collège de Sherbrooke a développé, à partir du modèle d'inventaire proposé par les industriels de la région, un prototype de site informationnel pour le partage de l'offre et de la demande de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin. Le marché des pièces de bois de petites dimensions et des composantes exigent une bonne connaissance des occasions d'affaires, et le site informationnel s'avèrerait un outil efficace pour nos industriels.

Toutefois, si le site informationnel peut favoriser la mise en marché des pièces de bois de petites dimensions, il faudra aussi stimuler et supporter les entreprises du milieu. D'abord, il faudra aider les entreprises de première et de seconde transformation à organiser leurs activités de récupération. Il faudra donc les guider dans les opérations visant à réaménager l'usine afin d'intégrer la récupération de pièces de bois de petites dimensions à la ligne de production; il faudra aussi préciser les caractéristiques des pièces de bois à récupérer

(essence, qualité, dimension, ...). De plus, il faudra organiser la vente en fonction des réalités des entreprises (par essence, à l'unité, en vrac, au poids, au p.m.p., ...)

Finalement, la réalisation d'une étude de marché des composantes en Estrie pourrait favoriser la création ou la consolidation d'entreprises destinées à valoriser les pièces de bois de petites dimensions. De même, une étude sur les produits susceptibles d'être développés à partir de bois d'apparence de petites dimensions, abouté ou non, aurait aussi pour effet d'encourager la création ou la consolidation d'entreprise de ce type. Enfin, soulignons qu'il s'agit là d'un créneau qui pourrait convenir à une *école-usine* ou à une *école-entreprise* (Annexe 4), ou bien à une entreprise d'économie sociale, tel un centre d'insertion (Annexe 5), un centre de formation en entreprise de récupération (CFER) (Annexe 6) ou une Ressourcerie (Annexe 7).

En innovant en matière de récupération des pièces de bois de petites dimensions de feuillus durs et de pin, l'Estrie consoliderait une industrie déjà bien implantée. Concrètement, le projet aurait pour impacts de :

- ↪ optimiser la ressource forestière en encourageant la transformation de feuillus durs de faible qualité et en valorisant les pièces de bois actuellement transformées en copeaux ou mises au rebut;
- ↪ faciliter l'approvisionnement des entreprises de seconde transformation;
- ↪ favoriser le maillage des entreprises de première et de seconde transformation;
- ↪ encourager l'émergence d'entreprises désireuses de fabriquer des composantes ;
- ↪ contribuer au développement de l'économie sociale.

6. RECOMMANDATIONS QUANT AUX SUITES À DONNER À L'ÉTUDE

La majorité des industriels de la transformation du bois de l'Estrie sont donc intéressés par la mise en marché de pièces de bois de petites dimensions alors que peu d'industriels sont intéressés par l'achat de pièces de petites dimensions. En fait, les entreprises de seconde transformation sont intéressées par l'achat de composantes (coupées, usinées, finies) fabriquées à partir de pièces de petites dimensions. Or, comme les entreprises qui se sont lancées dans ce type de projet ont eu de la difficulté à rentabiliser leurs opérations, il nous semble approprié de confier ce créneau à une entreprise d'économie sociale.

La première étape du projet pourrait être la création d'un centre de tri et de production. La mission de cette entreprise d'économie sociale serait de recevoir et de trier les pièces de petites dimensions de façon à en faciliter la transformation et la revente. Ainsi, le centre pourrait fabriquer des composantes ou des produits domestiques à partir de pièces de petites dimensions; il pourrait aussi organiser la vente de pièces de petites dimensions, notamment à l'industrie du tournage et du façonnage, mais aussi à des entreprises (ébénisterie, *école-usine*, ...) ou même à des particuliers.

Nous nous sommes entretenus avec M. Jean-Yves Guimond du Réseau des Ressourceries et M. Normand Maurice du Réseau des Centres de Formation en Entreprise de Récupération (CFER); les deux réseaux se sont montrés intéressés par le projet de valorisation des pièces de bois de petites dimensions. Ces deux réseaux pourraient grandement nous aider dans l'implantation d'un centre de tri et de production, mais il importe que le milieu précise d'abord la mission sociale de l'entreprise. Cette mission pourrait être de former de futurs travailleurs, de favoriser l'insertion professionnelle de futurs travailleurs ou même d'offrir un emploi viable à des travailleurs.

Concrètement, le Service intégré du bois aurait le mandat de :

1. Promouvoir l'Étude d'opportunité de la valorisation des pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin en Estrie auprès des organismes locaux et régionaux susceptibles d'être intéressés par le projet (CLD, CJE, SADC, C.S., E-Q, MRC, ...);
2. Collaborer à l'émergence de projet(s) et/ou à la rédaction de plan d'affaires en facilitant :
 - l'identification de partenaires potentiels;

- l'identification de produits susceptibles d'être développés à partir de pièces de petites dimensions (composantes, panneau lamellé-collé, bois jointé, produits domestiques);
 - l'identification de services susceptibles d'être offerts aux entreprises et aux individus (vente de pièces de bois de petites dimensions en vrac ou sur mesure, ...)
 - l'identification des industriels susceptibles d'être fournisseurs, clients et/ou même partenaires du centre de tri et de production, et ce afin de faciliter l'organisation de la cueillette des bois de petites dimensions, l'organisation de la production et l'organisation de la vente.
3. Soutenir les industriels dans l'organisation de la récupération des pièces de bois de petites dimensions.
 4. Assurer l'accès à des marchés de deuxième transformation pour des pièces de bois de petites dimensions, notamment en favorisant la création d'un site informationnel pour le partage de l'offre et de la demande de pièces de petites dimensions de feuillus durs et de pin.
 5. Demeurer à l'affût de produits et/ou services pouvant être offerts par le Centre de tri et de production.

Dans un deuxième temps,

6. Documenter le dossier du billon en Estrie en terme d'évaluation des volumes disponibles, de valeur ajoutée possible et de marchés actuels ou éventuels.

ANNEXE 1

RÉPERTOIRE DES SCIERIES
DE FEUILLUS DURS ET DE PIN
EN ESTRIE

1.	9094-7102 Québec inc. (Scierie Less)	9325, boulevard Bourque, Sherbrooke (Québec) J1N 3G1
2.	A. Lapointe et Fils Itée	175, rue du Couvent, C.P. 150, Saint-Romain (Québec) G0Y 1L0
3.	AD. Bernier inc.	229, 2 ^e Avenue, Lambton (Québec) G0M 1H0
4.	Billots Sélect Mégantic inc. (Les)	3646, rue Lévis, Lac-Mégantic (Québec) G6B 2H7
5.	Bois Champigny inc.	608, route 243, RR3, Potton (Québec) J0E 1X0
6.	Bois Hunting (Waterville)	4175, route 147, RR2, Sherbrooke (Québec) J1M 2A3
7.	Bois Saxby inc. (Les)	8751, boulevard Bourque, Sherbrooke (Québec) J1N 3G1
8.	Bois Poulin inc. (Les)	683, Poulin, Lac-Drolet (Québec) RR1, canton Gayhurst, Saint-Ludger (Québec) G0M 1W0
9.	Entreprises J.M. Champeau inc. (Les)	67, route 253 Ouest, Saint-Malo (Québec) J0B 2Y0
10.	Manufacturiers Warwick Itée (Les)	RR2, canton Woburn, Saint-Augustin-de-Woburn (Québec) G0Y 1R0
11.	Mégaboïs (1989) inc.	3408, rue Lafontaine, Lac-Mégantic (Québec) G6B 2S6
12.	Millette & Fils Itée	2105, rue de l'Église, Lawrenceville (Québec) J0E 1W0
13.	Menuiserie d'East Angus inc. (La)	25, rue Willard, East Angus (Québec) J0B 1R0
14.	Moulin à Scie R. Proulx & Fils inc.	980, route 222, Valcourt (Québec) J0E 2L0
15.	Multibois F.L. inc.	800, rue Grondin, Saint-Augustin-de-Woburn (Québec) G0Y 1R0
16.	Paul Vallée inc. (Eaton-Sciage mixte)	5, chemin du moulin de Clifton, Saint-Isidore-de-Clifton (Québec) J0B 2X0
17.	Produits de bois Réginald Dingman et Fils d'Austin Itée	402, rue Merrill, Coaticook (Québec) J1A 1X5
18.	Produits forestiers 2000 inc.	5, chemin Fairfax, Stanstead-Est (Montréal) J0B 3E0
19.	Produits forestiers Bob inc. (Les)	455, route 108, Saint-Romain (Québec) G0Y 1L0
20.	Scierie Bisailon et Fils enr.	148, rang Healy, Maricourt (Québec) J0E 1Y0
21.	Scierie Fernand Rancourt inc.	7730, chemin du Barrage, Lac-Mégantic (Québec) G6B 2S3
22.	Scierie Geoffroy inc.	121, route 116 Ouest, Danville (Québec) J0A 1A0
23.	Scierie Labranche inc.	25, chemin du Moulin, Saint-Isidore-de-Clifton (Québec) J0B 2X0
24.	Scierie La Patrie inc.	70, rue Principale, C.P. 150, La Patrie (Québec) J0B 1Y0
25.	Scierie Leclerc et Tremblay inc.	320, rue Parker, Dixville (Québec) J0B 1P0
26.	Scierie Melbourne (1989) inc.	60, avenue de Melbourne Nord, Richmond (Québec) J0B 2H0
27.	Scierie Quatre Saisons inc.	21, rue Gosselin, Wotton (Québec)
28.	Scierie Tech inc.	126, rue du Moulin, C.P. 99, Lac-Drolet (Québec) G0Y 1C0
29.	Scierie Veilleux	1040, Craig Nord, Cookshire (Québec)

ANNEXE 2

MODÈLE D'INVENTAIRE

ANNEXE 3

PROTOTYPE DE SITE INFORMATIONNEL

ANNEXE 4*

ÉCOLE-USINE

MODÈLES ESTRIENS :

- Le Plateau l'Escalade
- Le Pont de bois
- Le Centre de formation et de récupération au travail

*(Source : Étude de faisabilité en formation pour l'industrie de 2^e transformation du bois – MRC Coaticook, Lucie Domingue et associés inc.)

Le Plateau l'Escalade d'East Angus

Commission scolaire des Hauts-Cantons

Objectifs :

- Outiller la recherche d'emploi (bâtir ton CV)
- Favoriser une intégration en emploi réussie (connaître les attentes des entreprises)
- Connaître les étapes de fabrication
- Utiliser les machines-outils
- Conduire un chariot élévateur de façon sécuritaire, etc.

Critères d'admissibilité :

- Avoir des connaissances de base en lecture et calcul
- Avoir un intérêt pour le travail manuel
- Avoir un intérêt pour le travail du bois
- Avoir 16 ans et plus
- Être disponible pour une entrevue de sélection

Modalités :

- 2 groupes : octobre et mars
- 22 semaines à raison de 30 heures par semaine (660 heures)
- Stage en milieu de travail
- Collaboration avec le CLE

Le Pont de bois de Sherbrooke

Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke (Centre St-Michel)

Objectifs :

- Mieux connaître ses compétences de travailleur
- Faire un choix professionnel
- Se familiariser avec les réalités du marché du travail en Estrie
- Connaître et bien utiliser les stratégies de recherche d'emploi
- Expérimenter une situation réelle de travail en ébénisterie
- Obtenir une assistance après la formation pour sa recherche d'emploi

Taux de placement : 88 %

Durée du programme : 26 semaines à raison de 30 heures par semaine

Services offerts par l'entreprise : fabrication, restauration, décapage, finition de meubles ou autres articles de bois

Le Centre de Formation et de Récupération du Travail (CFRT)

Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke (Centre St-Michel)

Objectifs : éducatif, social et environnemental (récupérer et réutiliser le matériel informatique délaissé par les organismes et institutions). Attestation de compétences émise par l'établissement, à la réussite de la formation.

Formation à des métiers semi-spécialisés : 900 heures comprenant français, mathématiques, cours d'initiation à l'informatique et autres technologies, préparation au marché du travail (acquisition de compétences socioprofessionnelles et exploration du marché du travail) – 450 heures de stage à l'intérieur de *l'École-entreprise* et en entreprise privée, des activités de formation relatives au processus d'intégration d'emploi.

4 métiers semi-spécialisés :

- aide à l'entretien d'ordinateurs ou d'appareils électroniques
- commis réception et expédition
- commis de bureau
- commis inventaire

Formation à un métier non-spécialisé : 600 heures comprenant préparation au marché du travail – 350 heures de stage à l'intérieur de *l'École entreprise* et en entreprise privée. Au besoin : cours de français, de mathématiques et initiation à l'informatique et autres technologies utilitaires. Stage obligatoire de 3 à 4 semaines à l'extérieur du CFRT.

1 métier non-spécialisé : manœuvre en démantèlement de systèmes ordinés

ANNEXE 5

CENTRE D'INSERTION : PRISE

PRISE* est une petite entreprise de 35 employés qui fait le traitement du bois en sous-traitance pour Roland boulanger & Cie. Les équipements utilisés sont : planeur, déligneuse à scies multiples, banc de scie, ébouteuses et chariots élévateurs. L'entreprise est située au 419, boul. Jacques-Cartier à Victoriaville.

* PRISE – Partenaires régionaux pour réinsertion sociale et économique

MISSION :

Aider la clientèle – cible à :

- Devenir à l'aise dans un milieu de travail et adopter de bonnes habitudes (ponctualité, bonnes relations avec les supérieurs et collègues de travail, etc.);
- Acquérir des compétences et développer des techniques de travail (consignes de production, de qualité et de sécurité);
- S'il y a lieu, régler certains problèmes personnels qui limitent les possibilités de trouver et garder un emploi (endettement, organisation du temps, problèmes familiaux, etc.).

CLIENTÈLE-CIBLE :

Être âgé(e) entre 18 ans et 30ans.

Avoir des problèmes à trouver et à garder un emploi.

Vouloir travailler en usine.

Être sans travail et éligible à l'assurance emploi ou être prestataire de l'aide sociale.

ENCADREMENT :

Le travail se fait sur deux quarts de travail. Chaque département est supervisé par un employé régulier. Les employés stagiaires occupent successivement tous les postes de travail au cours de leur stage. Une ressource spécialisée détermine avec chaque employé stagiaire les objectifs de cheminement ainsi que les résultats du stage.

FORMATION :

Des formations axées sur la connaissance du marché du travail et sur les méthodes de recherche d'emploi sont données pendant et après la durée du stage.

PRISE en collaboration avec les Services d'Accès au Travail des Bois-Francs fournit aussi un accompagnement individuel pour la recherche d'emploi.

SERVICES :

Services de placement comme employé stagiaire pour une période de six mois.

Services de formation et d'encadrement pour développer l'employabilité du stagiaire et l'aider dans sa recherche d'emploi.

Un stage réussi à PRISE permet de faire partie de la banque de C.V. du site Web (<http://jobxpress.gc.ca/prise/home.html>) fréquenté par plus de 150 employeurs.

Les activités sont financées par Emploi-Québec : les stagiaires embauchés chez PRISE doivent d'abord être acceptés par le CLE.

ANNEXE 6

CENTRE DE FORMATION EN ENTREPRISE ET RÉCUPÉRATION - CFER

Un Centre de Formation en Entreprise et Récupération est un organisme, sans but lucratif, affilié à une Commission scolaire, qui permet à des jeunes décrocheurs d'ordre secondaire de se préparer à mieux intégrer le marché du travail. Il fait partie d'un réseau provincial des CFER qui possèdent chacun des créneaux respectifs. Le réseau se développe depuis 1990 et il regroupe 16 établissements dans différentes régions du Québec. Les activités du Réseau sont appuyées par des partenaires de l'entreprise privée et gouvernementale.¹ Le Réseau est dirigé par un conseil d'administration qui aide au démarrage et à l'implantation d'un CFER en lui assurant une aide financière importante. Le conseil d'administration est composé d'élus incluant les partenaires pour la promotion du développement durable.

1. LE PROGRAMME CFER

Le programme des Centres de Formation en Entreprise et Récupération (CFER) comprend **un volet académique et un volet de formation à l'emploi** dans un contexte d'enseignement en tâche globale.

À l'atteinte des objectifs de formation, l'élève reçoit un certificat de formation en entreprise et récupération décerné par le ministère de l'Éducation du Québec. Le jeune en contexte de formation académique doit respecter les cinq valeurs en application au CFER, soit la rigueur, le respect, l'effort, l'autonomie et l'engagement.

1.1 VOLET ACADÉMIQUE

Le volet académique dans les CFER est bâti autour de cinq outils principaux : le journal, le cartable, le fichier orthographique, le dossier de l'élève, et les situations de promotion du développement durable (caravanes).

LE JOURNAL

La connaissance de la société compte pour beaucoup dans la démarche CFER. On ne saurait donc se passer de l'abonnement au journal. Il devient un outil indispensable pour mettre le jeune en contact direct avec le monde adulte dans lequel il s'apprête à entrer, en plus d'agir dans une démarche d'alphabétisation.

LE CARTABLE

L'élève du CFER a besoin d'être structuré. L'organisation de son cartable lui fournit l'occasion de classer et d'ordonner ses notes dans une démarche déterminée. Le cartable doit être le reflet d'un jeune ordonné, rigoureux, respectueux de la propreté et de la précision.

¹ Les partenaires de l'entreprise privée sont Cascades, Rona, Esso et la SAQ.
Les partenaires gouvernementaux sont l'Agence de l'efficacité énergétique, le ministère de l'Environnement du Québec, le ministère de la Solidarité sociale, Recyc-Québec et Environnement Canada.

LE FICHER ORTHOGRAPHIQUE

Les élèves qui arrivent au CFER possèdent rarement un large éventail de vocabulaire. La constitution du fichier orthographique, à partir des lectures du journal, permet de combler cette lacune.

LE DOSSIER DE L'ÉLÈVE

Les élèves des CFER ont peu conscience de l'évolution de leur comportement. Le dossier permet aux intervenants de consigner les informations relatives au développement des comportements, attitudes, connaissances et habiletés de chacun des jeunes.

LES SITUATION DE PROMOTION (Caravanes)

L'élève doit contribuer au devenir collectif en jouant son rôle de citoyen engagé. Pour y arriver, il doit maîtriser quelques éléments du développement durable et en faire la démonstration auprès d'un public varié par la présentation de la caravane. En faisant face à un public réel, l'élève vit une fierté qui devient un moteur nécessaire à améliorer son image de lui-même. De plus, il développe une attitude positive à transmettre ses connaissances.

Il existe trois types de caravanes : la caravane de la récupération, la caravane de l'efficacité énergétique et la caravane de l'eau.

1.2 VOLET DE FORMATION À L'EMPLOI

Le travail en entreprise se fait sous la supervision des enseignants. Il est fondé sur les entreprises contribuant au développement durable. On y retrouve, entre autres, des entreprises de récupération du bois, des ordinateurs, des pièces d'Hydro-Québec, de papier, etc.

2. LE CERTIFICAT DE FORMATION EN ENTREPRISE ET RÉCUPÉRATION

Le ministère de l'Éducation, ayant reconnu la qualité du programme CFER, le sanctionne d'un diplôme officiel qui lui est propre, le *certificat de formation en entreprise et récupération*. Par ce diplôme, le ministère de l'Éducation reconnaît les capacités des jeunes inscrits dans les différents CFER.

3. LA TÂCHE GLOBALE

La tâche globale constitue un mode innovant de gestion du temps enseignant. En effet, une équipe d'enseignants qui adopte la tâche globale se voit responsable du développement d'un groupe de jeunes. Il ne s'agit pas là *d'un enseignant/d'une matière mais bien d'un groupe d'enseignants/un groupe d'élèves*. Les enseignants qui œuvrent en tâche globale ont la possibilité de modifier la grille horaire selon les besoins du jeune, d'enseigner et d'aider à l'encadrement des apprentissages du jeune. C'est un mode d'enseignement qui brise l'isolement, qui permet la rétroaction immédiate et qui assure un encadrement qui répond davantage aux multiples besoins du jeune.

4. OBJECTIF DE FORMATION

La formation CFER a pour objectif principal le développement de citoyens engagés via :

- la reconnaissance et l'acceptation des limites et des forces du jeune (contexte scolaire, autonomie, participation, stratégies d'apprentissage et motivation) ;
- la reconnaissance de la perception personnelle du jeune (utilisation de ses forces, choix, valeurs, expression des besoins, participation individuelle et réflexion).

5. CHAIRE DE RECHERCHE CFER

L'objet spécifique de la chaire de recherche CFER est la recherche sur les organisations scolaires stimulantes pour les jeunes ayant des difficultés graves d'apprentissage et d'adaptation.

Source : http://www.uqtr.ca/chaire_cfer/

ANNEXE 7

MODÈLE : RESSOURCERIE

DÉFINITION ET CRITÈRE D'IMPLANTATION D'UNE RESSOURCERIE

Une ressourcerie est une aire de réception, de mise en valeur et de mise en marché de matières résiduelles gérées par une corporation sans but lucratif (ou un consortium de tels organismes) ayant, parmi ses objets, la protection de l'environnement. La principale activité vise la réduction, la réutilisation, le recyclage et le compostage des matières résiduelles de provenance domestiques, industrielle, commerciale et institutionnelle. Une ressourcerie rassemble et établit des partenariats avec les forces vives du milieu (intervenant des secteurs communautaires, publics et privés). Elle dessert une communauté locale ou régionale. Elle favorise également la réinsertion sociale et l'adaptation de la main-d'œuvre par l'entremise de la création d'emplois viables. Elle est active dans la réduction, la réutilisation, le recyclage et le compostage des matières résiduelles ainsi que dans l'éducation et la sensibilisation. Enfin, dans la réalisation de ses activités, une ressourcerie consacre des ressources importantes aux matières résiduelles non-couvertes par la collecte sélective.

1. Par définition, une ressourcerie

- ❖ Est une infrastructure gérée par un organisme à but non lucratif (ou un consortium de tels organismes) dont les principales activités visent la réduction des matières résiduelles destinées à l'élimination en privilégiant la réutilisation;
- ❖ Vise, de façon non-exclusive, les matières non-récupérées par la collecte sélective;
- ❖ Est une entreprise qui compte parmi ses sources de financements une fraction raisonnable de revenus résultant de la vente au détail, de la vente à des tiers oeuvrant au compostage;
- ❖ Collabore avec les autres ressourceries afin de maximiser les échanges d'information et matériel pour aider les autres ressourceries à réaliser leurs objectifs respectifs;
- ❖ Doit adhérer au Réseau des ressourceries du Québec et se conformer à ses exigences.

2. Environnementalement, une ressourcerie

- ❖ Effectue des opérations qui s'inscrivent dans un processus de gestion intégrées et écologique des matières résiduelles;
- ❖ Porte une attention spéciale aux matières qui, en raison de leur volume ou de leur toxicité (RDD, matériaux secs, encombrants, plastiques, matières organiques, etc.) ont des impacts environnementaux et sociaux importants;
- ❖ Offre au public de l'information sur les moyens les plus écologiques de disposer de leurs matières résiduelles et sur les modes de consommation les moins dommageables pour l'environnement;
- ❖ Est active dans l'éducation et la recherche de moyens permettant de valoriser les matières résiduelles.

3. Socialement, une ressourcerie

- ❖ Est une entreprise d'économie sociale qui favorise la création réinsertion sociale par d'emplois viables;
- ❖ Développe des partenariats avec les organismes communautaires et environnementaux et collabore, avec les forces vives du milieu, aux initiatives qui visent la réduction des quantités de matières destinées à l'élimination;
- ❖ Est une entreprise d'économie sociale dont les services offerts à la communauté sont reconnus par les autorités responsables des questions sociales.

4. Économiquement, une ressourcerie

- ❖ Démontre, au moyen d'un plan d'affaire, ses capacités à assumer la gestion de l'entreprise et sa rentabilité environnementale, sociale et économique progressive;
- ❖ Démontre, au moyen d'un montage technique, sa capacité : **(a)** à concevoir son projet sous tous ses aspects; **(b)** à effectuer la mise en place des installations; et **(c)** à opérer ces installations;
- ❖ Tend à obtenir, de la part de l'organisme responsable de la gestion des matières résiduelles de sa région, un partenariat économique relatif aux activités réalisées par la ressourcerie et qui relèvent de sa compétence.