

Chapitre 4

Les matières résiduelles

Les matières résiduelles sont des matières ou des objets, périmés, rebutés ou autrement rejetés, qui sont mis en valeur ou éliminés; ces résidus et rebuts proviennent d'activités domestiques et industrielles de toutes sortes, à petite et à vaste échelle. Leur mise en valeur consiste la plupart du temps à donner une deuxième vie à certains résidus, ce que l'on appelle le recyclage. Leur élimination consiste en leur enfouissement en terre ou leur incinération.

La production actuelle des déchets solides est démesurée même s'il est normal qu'une société industrialisée amène une certaine quantité de déchets. Il est d'autant plus scandaleux de préférer leur élimination à leur recyclage que cela entraîne un gaspillage de ressources, notamment de l'énergie nécessaire à la fabrication et au transport des produits d'origine. D'ailleurs, la population se préoccupe de plus en plus de cette situation

4.1. Résidus domestiques

4.1.1. Structures de gestion

Le Québec s'est doté d'une politique appelée *Gestion intégrée des déchets* à la fin des années 1980. Cette politique visait à disposer des matières résiduelles de façon à respecter l'environnement. Par la suite, le *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008* a été mis en place, toujours de façon à respecter l'environnement. Concrètement, ce plan d'action, qui vise à mettre en valeur plus de 65% des 7,1 millions de tonnes de matières résiduelles considérées récupérables, propose des moyens pour parvenir à cet objectif. La planification de la gestion des matières résiduelles sollicite la participation des M.R.C., des communautés urbaines et des citoyens. Le succès du plan d'action repose sur la concertation de tous les concernés afin de parvenir à une planification efficace. Le tableau 4.1 résume les principes fondamentaux du plan d'action.

Tableau 4.1
Principes fondamentaux du *Plan d'action québécois*
sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008.

Principes d'action	Définition
Les 3R-V-E	Lors du choix de gestion des matières résiduelles, la Réduction à la source, le Réemploi, le Recyclage, la Valorisation et l'Élimination sont les actions à privilégier (dans cet ordre).
La responsabilité élargie des producteurs	Les fabricants et les importateurs de produits assument une grande partie de la responsabilité des effets environnementaux de leurs produits tout au long de leur cycle de vie.
La participation des citoyens(nes)	Les citoyens(nes) doivent avoir accès à de l'information pertinente sur le sujet ainsi qu'aux tribunes appropriées.
La régionalisation	C'est à l'échelle des M.R.C., dans le respect des pouvoirs municipaux, que se prennent les décisions quant au choix des moyens et à leur mise en œuvre.
Le partenariat	Chaque intervenant contribue à mettre en place les moyens nécessaires à l'atteinte des objectifs du plan d'action.

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1998a)

Dans l'ensemble de la région, la collecte de résidus est sous la responsabilité des municipalités pour leur territoire (Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1998a). Une fois recueillies, ces matières résiduelles sont acheminées vers un lieu d'élimination géré soit par une régie intermunicipale, une municipalité ou une entreprise privée. Ainsi, la *Régie intermunicipale de gestion intégrée des déchets de Bécancour - Nicolet-Yamaska* regroupe 23 municipalités des territoires des M.R.C. Bécancour et Nicolet-Yamaska (M.R.C. de Bécancour, 1999). À Plessisville, la municipalité gère un lieu d'enfouissement sanitaire pour ses propres besoins et elle reçoit des matières résiduelles provenant des municipalités environnantes. Dans la région de Drummond, la majeure partie des matières résiduelles de la région est acheminée au site d'enfouissement de Saint-Nicéphore (M.R.C. de Drummond, 1997). Treize municipalités font partie de la compétence de cette M.R.C. tandis que cinq autres sont associés à la *Régie intermunicipale de gestion des déchets du Bas-Saint-François*.

4.1.2. Élimination

L'élimination des matières résiduelles de nature domestique est encore aujourd'hui la façon la plus courante d'en disposer. L'élimination par enfouissement est plus pratiquée que le recyclage et que l'incinération. Les résidus sont éliminés généralement à l'intérieur de la M.R.C. où ils sont générés. Cependant, en raison de la proximité géographique de la région de Montréal, une très grande quantité de résidus provenant de l'agglomération urbaine montréalaise est transportée et enfouie au lieu d'élimination de Saint-Nicéphore (Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1995). Le volume annuel de résidus de 900 000 t.m. enfoui à ce site est dix fois plus important que celui généré sur le territoire de la M.R.C. Drummond (M.R.C. de Drummond, 1997). De plus, toutes les matières résiduelles générées dans les M.R.C. de Bécancour et de Nicolet-Yamaska sont éliminées à Saint-Étienne-des-Grès (Morin, 2000).

Le tableau 4.2. ci-après donne un aperçu des divers lieux d'enfouissement et leurs caractéristiques au Centre-du-Québec.

Tableau 4.2
Lieux d'enfouissement sanitaire au Centre-du-Québec

Localité	Propriétaire	Ouverture, fermeture	Volume (autorisé, annuel) m ³	Volume complété	Nombre de municipalités desservies	Population desservie	Procédés et équipements particuliers
Saint-Rosaire (privé)	Services sanitaires Gaudreau inc.	1973, 1998	840 000, 90 000	100%	31	69 324	Atténuation naturelle, Étang de traitement
Plessisville (public)	Ville de Plessisville	1980, 2021	630 000, 9500	65%	7	14 688	Atténuation naturelle
Saint-Nicéphore (privé)	Intersan	1986, 2003	13 150 000, 1 000 000	55%	42	1 000 000	Imperméabilisation avec murs de bétonite

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1995 et Ministère de l'environnement du Québec, 2000b)

Selon le schéma d'aménagement révisé de la M.R.C. de Drummond (1997), il existe un site de transbordement de matières résiduelles d'origine domestique dans la ville de Drummondville. Le schéma ne précise pas son emplacement ni l'intensité de ses activités.

Il faut noter qu'en 1995, le lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Rosaire projetait de s'agrandir, sans préciser le volume projeté. Le volume complété du site était de 85% à la même époque. Le Centre-du-Québec possède plusieurs anciens sites d'enfouissements ou dépotoirs. Le tableau 4.3 qui suit donne la liste.

Tableau 4.3
Anciens sites d'enfouissement et dépotoirs au Centre-du-Québec.

M.R.C.	Période d'utilisation	Nature des déchets	Contamination
<i>Bécancour</i>			
Deschaillons	1973 à 1974	Domestiques, commerciaux	Petite rivière du Chêne
Sainte-Françoise (rang 9 et Rang II)	1965 à 1981 (rang 9), ? à 1981 (rang II)	Domestiques, commerciaux	-
Manseau	1957 à 1979	Domestiques, commerciaux	-
Sainte-Sophie-de-Lévrard	1963 à 1980	Domestiques, commerciaux,	Rivière aux Originaux montres
Gentilly (lot 46 et lot 706)	? à 1980 (lot 46), ? à ? (lot 706)	Domestiques, commerciaux, nourriture pour chats et chiens	Ruisseau à sud
Sainte-Marie-de-Blandford	1972 à 1982	Domestiques, commerciaux,	- montres
Lemieux	-	Domestiques	-
Saint-Pierre-les-Becquets	1954 à 1980	Domestiques, commerciaux	-
Bécancour	1967 à 1980	Domestiques, commerciaux, industriels	-
<i>Drummond</i>			
Notre-Dame-du-Bon-Conseil (P)	-	Domestiques	-
Saint-Bonaventure	-	Domestiques	-
Saint-Cyrille-de-Wendover	-	Domestiques	-
Saint-Guillaume	-	Domestiques	-
Saint-Nicéphore	-	Domestiques	-
<i>Nicolet-Yamaska</i>			
Nicolet	-	-	-
Sainte-Eulalie (2 sites)	-	-	-
Sainte-Perpétue (2 sites)	-	-	-

Saint-François-du-Lac (2 sites)	-	-	-
Saint-Léonard-d'Aston	-	-	-
Saint-Wenceslas	-	-	-

L'Érable

Lyster (2 sites)	? à 1981	Déchets dangereux	-
Plessisville (P) Forano)	(Fonderie -	Sables contaminés	-

(Source : M.R.C. Drummond, M.R.C. Bécancour, M.R.C. L'Érable et M.R.C. Nicolet-Yamaska, 1997, 1999, 1997 et 1999).

Selon la documentation disponible, il n'y a aucun site procédant à l'incinération des matières résiduelles dans la région 17.

4.1.3. Collecte sélective

La collecte sélective des matières résiduelles consiste à trier d'abord, autant dans les déchets domestiques qu'industriels, les seules matières recyclables et ensuite de les mettre en valeur. La très grande majorité des municipalités ont des programmes de collecte sélective. Le tableau 4.4 ci-dessous donne un condensé de la situation sur ce plan dans chaque M.R.C. de la région 17.

Tableau 4.4
Population desservie par la collecte sélective
dans chacune des M.R.C. du Centre-du-Québec.

M.R.C.	Population totale	Population desservie par le porte à porte	Apport volontaire
Arthabaska	61 090	59 604 (98%)	1486
Bécancour	19 536	19 536 (100%)	0
Drummond	82 036	71 069 (87%)	10 967
L'Érable	24 501	15 557 (64%)	8944
Nicolet-Yamaska	23 280	23 280 (100%)	0
Total :	210 443	189 046	21 397

(Source : Collecte Sélective Québec, 1998).

La récupération et/ou le recyclage est le point d'aboutissement de la collecte sélective. Les récupérateurs procèdent à la collecte et au conditionnement des matières. Ils les séparent par catégories et les mettent généralement en ballots qui sont acheminés, selon le cas, à un recycleur ou directement à un utilisateur (Recyc-Québec, 1998a). Les centres de récupération

et de tri se distinguent des récupérateurs par la gamme étendue des équipements qu'ils utilisent pour la séparation et le conditionnement des matières, ce qui les rend aptes à traiter l'ensemble des matières secondaires issues notamment de la collecte sélective. Enfin, les recycleurs utilisent des matières secondaires, en provenance du générateur, du récupérateur ou encore du centre de récupération et de tri, et les transforment en matières directement utilisables pour la fabrication de produits semi-finis. Le tableau 4.5 ci-après donne la liste des récupérateurs, recycleurs et centres de tri dans la région 17.

Tableau 4.5
Récupérateurs, recycleurs et centres de tri au Centre-du-Québec.

M.R.C.	Compagnie	Récupérateur	Recycleur	Centre de tri
<i>Bécancour</i>				
Bécancour	Recyclage d'aluminium Québec inc.	X	X	
<i>Drummond</i>				
Drummondville	Papiers Marlboro inc.		X	
Drummondville	R. Gagné & Fils inc.	X		
Drummondville	Récupaide inc.	X		
Drummondville	Récupération Centre-du-Québec inc.	X		X
Drummondville	Récupération Drummond	X		
Notre-Dame-du-Bon-Conseil	Cascades Re-Plast (division de plastiques Cascades inc.)		X	
Notre-Dame-du-Bon-Conseil	Sintra inc. (Centre-du-Québec)	X	X	
Lefebvre	Mobifab Drummond inc.	X		
Saint-Bonaventure	Fafard & frères	X	X	
Saint-Edmond	Fonderie Saint-Germain inc.		X	
<i>Arthabaska</i>				
Kingsey Falls	Cascades Forma-pak inc.		X	
Kingsey Falls	Cascades inc. (division papier)		X	
Kingsey Falls	Industries Cascades inc.		X	
Kingsey Falls	Papier Kingsey Falls (division de Cascades inc.)	X	X	
Notre-Dame-de-Lourdes-de-Ham	C.F. Langlois & frères inc.	X		
Victoriaville	Centre de tri Gaudreau inc.	X	X	X
Victoriaville	C.F.E.R. de Victoriaville	X		
Victoriaville	Fontaine Pièces 1994 inc.	X		
<i>L'Érable</i>				

Laurierville	Fonderie Benoît Marcoux inc.		X
Laurierville	Fonderie Bergeron & fils inc.		X
Nicolet-Yamaska			
Nicolet-Sud	Récupération Beaulac inc.	X	
Saint-Léonard-d'Aston	Fonderie Ouellet (1985) inc.		X
Sainte-Brigitte-des-Saults	Les Entreprises Sylwyn R. Côté inc.	X	

(Source : Recyc-Québec, 1998a).

4.1.4. Compostage

Le compostage est la décomposition de la matière organique qui résulte en un résidu putrescible décomposé pouvant servir d'engrais. Selon Collecte Sélective Québec (1997a), près de 2,5 millions de québécois disposent de composteurs domestiques. Dans le Centre-du-Québec, Victoriaville et Notre-Dame-du-Bon-Conseil font la collecte des résidus verts. De plus, l'entreprise Fafard et frères ltée de Saint-Bonaventure est un membre actif l'Association Québécoise des Industriels du Compostage, association qui promeut et défend les dossiers qui touchent le développement de l'industrie du compostage (Recyc-Québec 1998b).

4.5. Déchets domestiques dangereux

Les déchets domestiques dangereux sont des déchets qui présentent un risque pour la santé ou l'environnement et qui exigent des techniques spéciales d'élimination pour en réduire la dangerosité ou tout simplement les rendre inoffensifs. Lorsqu'il s'agit de déchets d'origine domestique, on parle de déchets domestiques dangereux (D.D.D.) ou de résidus domestiques dangereux (R.D.D.).

Comme pour le compostage, Collecte Sélective Québec a réalisé en 1997 un inventaire québécois des programmes de gestion des D.D.D. Le tableau 4.6 ci-après en donne la liste de toutes les municipalités du Centre-du-Québec qui en possède un.

Tableau 4.6

Gestion des déchets domestiques dangereux (DDD) au Centre-du-Québec.

Municipalité	Journée de collecte	C.F.E.R. (peintures)
<i>Arthabaska</i>		
Kingsey Falls		X
Warwick (ville)		X
Warwick (canton)		X
Victoriaville		X
<i>Bécancour</i>		
Deschailons-sur-Saint-Laurent		X
Fortierville		X
Sainte-Philomène-de-Fortierville		X
Parisville		X
Sainte-Françoise		X
<i>Drummond</i>		
Saint-Germain-de-Grantham	X	
Saint-Joachim-de-Courval	X	
Saint-Bonaventure	X	
Kingsey		X
Saint-Eugène	X	
Saint-Edmond-de-Grantham	X	
Saint-Majorique-de-Grantham	X	
Saint-Guillaume	X	
Notre-Dame-du-Bon-Conseil		X
Drummondville	X	
Wickham	X	
Saint-Nicéphore	X	X
L'Avenir	X	
Lefebvre		X
Saint-Charles-de-Drummond	X	
<i>L'Érable</i>		
Villeroi		X
Sainte-Julie		X
Lyster	X	
Plessisville (ville)		X
Princeville		X

(Source : Collecte Sélective Québec, 1997b).

Le Bloc Vert, organisme environnemental sans but lucratif, effectue chaque année une collecte de R.D.D. dans la région de Drummondville et 450 t.m. de résidus ont été recueillis via cette

collecte depuis 1993 (Bloc Vert, 2000a). En 1999, 50,5% des résidus étaient de la peinture liquide, 31,9% des huiles et solvants, 1,6% des piles d'usage domestique, 0,3% des médicaments et 15,7% de produits toxiques divers (Bloc Vert, 2000b).

Le tableau suivant met en évidence la progression en poids de ces collectes de R.D.D., selon diverses catégories, dans la région de Drummondville, depuis 1993.

Tableau 4.7

Bilan des collectes de R.D.D. dans la région de Drummondville depuis 2000.

Produits	Poids (kg) pour 2000	Poids (kg) de 1993 à 1999	Total
Peinture liquide	19 000	94 473	113 473
Huiles et solvants	13 000	55 100	68 100
Autres produits organiques	6400	15 748	22 148
Pneus (unités)	3184	20 381	23 565
Batteries (unités)	294	1940	2234
Bonbonnes de gaz (unités)	310	855	1165
Piles d'usage domestique	2200	1518	3718
Médicaments	200	992	1192

(Source : Bloc Vert, 2000c)

4.2. Résidus industriels

4.2.1. Matières dangereuses

Dans leurs activités de tous les jours, plusieurs industries de la région produisent des matières résiduelles dangereuses. Comme celles-ci présentent un fort potentiel de contamination de l'environnement, le Ministère de l'environnement du Québec effectue un suivi de ces matières.

Le tableau 4.8 ci-après donne la liste des entreprises qui font l'objet d'un tel suivi; il exclut les infrastructures publiques, telle la centrale nucléaire Gentilly-2 qui fait l'objet d'un suivi pour les matières radioactives.

Tableau 4.8
Suivi des matières dangereuses d'origine
par le Ministère de l'environnement du Québec au Centre-du-Québec.

M.R.C.	Nom des entreprises
Arthabaska	Entreprise Moderne Daveluyville inc. , Cascades FormaPak inc., Cascades inc. (division papier Kingsey Falls inc.), Cascades inc. (division papier), Industries Cascades inc. , Société de cogénération inc., Les serres Berger inc., Les serres Réal Thibodeau, Armatures Bois-Francis inc., C.F.E.R., Emballage Victoriaville ltée, Posi-plus technologies inc., Sani-Marc inc., Tolivic inc.
Bécancour	Aluminerie de Bécancour, Canadoil Forge ltée, Elf Atochem Canada inc., Norsk Hydro Canada inc., PCI Canada inc. (Bécancour), Pétrésa Canada inc., Pro-métal, Recyclage d'aluminium Québec inc., SKW Canada, Soumac inc., Usine de tiges Reynolds scmr
Drummond	A. Girardin inc., Armkem inc., Belgen inc., Canimex inc., CDM Laminés inc. Disque Améric inc., Exide Canada inc., Foresbec inc., Groupe de sécurité MGM, IBC Canada, Les serres Hydro-Tourville, Osram Sylvania ltée, Outillage de précision Drummond, Ralston Purina Canada, Rivalair (1993) inc., Rose Drummond inc., SPG International ltée, Siemens électric ltée, Sopréma inc., Soucy International inc., Technova, Société Reine de la Paix, Sixpro inc.
L'Érable	Fonderie Benoît Marcoux inc., Fonderie Bergeron & Fils inc., Industrie Lyster inc., Plessitech inc., Camoplast inc. (division Roski III), Intral Société en commandite, Produits Chemcraft Sadolin (Québec) inc., Produits nautiques Altra inc., Remeq inc.
Nicolet-Yamaska	Les serres Gérald Bourgoin

(Source : Ministère de l'environnement du Québec, 2000a).

4.2.3 Résidus dangereux d'origine industrielle

Les résidus dangereux d'origine industrielle sont des sous-produits provenant des procédés industriels et qui présentent un risque pour la santé humaine ou l'environnement. Plusieurs grandes usines se retrouvent au Centre-du-Québec, notamment à Bécancour où l'industrie lourde est très présente. La région 04 Mauricie – Bois-Francis a produit 13 969 tonnes de déchets dangereux en 1988, soit 4,6% de tout le volume québécois (Commission d'enquête sur les déchets dangereux, 1990). Les déchets inorganiques en composaient 67% du poids total, 18% étaient des huiles et graisses, 4% des solutions organiques et 3% de B.P.C. La presque totalité des B.P.C. produits à cette époque dans la région Mauricie – Bois-Francis étaient traités à l'extérieur du Québec. À l'heure actuelle, quelques entreprises font l'objet d'une surveillance des B.P.C. par le Ministère de l'environnement du Québec. Il s'agit d'Entreprise

Moderne Daveluyville inc., Cascades inc. (Division Papier), SKW Canada, Ralston Purina Canada et Industrie Lyster inc. (Ministère de l'environnement du Québec, 2000a). À titre indicatif, le répertoire québécois des récupérateurs et des recycleurs (1998) mentionne que le C.F.E.R. de Victoriaville produit une certaine quantité de déchets dangereux sans en mentionner la nature et la quantité.

Dans la région 17, quelques entreprises réutilisent les huiles usées. Le tableau 4.9 en présente la liste pour l'année 1999.

Tableau 4.9
Entreprises de gestion des huiles usées dans le Centre-du-Québec.

Entreprise	Municipalité
Rose Drummond inc.	Drummondville
Les Serres Hydro-Tourville	Drummondville
Les serres Berger inc.	Saint-Jacques-de-Horton
Les serres Réal Thibodeau	Sainte-Clotilde-de-Horton
Les serres Gérald Bourgoïn	Notre-Dame-de-Pierreville
Société Reine de la Paix	L'Avenir

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1999a)

Dans la M.R.C. de Bécancour, il existe huit sites de dépôts de déchets industriels (M.R.C. de Bécancour, 1999). Ils sont concentrés dans un secteur délimité par Bécancour au nord, Précieux-Sang au sud et les rivières Bécancour à l'ouest et Gentilly Sud-Ouest à l'est. Parmi ceux-ci, deux sont fermés.

4.2.3 Lieux d'élimination et terrains contaminés

Au Québec, la nomenclature de tous les lieux d'élimination et des terrains contaminés est colligée par les programmes G.E.R.L.E.D. (Groupe d'Étude pour la Restauration des Lieux d'Élimination des Déchets) et G.E.R.S.O.L. (Groupe d'Étude pour la Restauration des Sols Contaminés).

G.E.R.L.E.D.

Le tableau 4.10 qui suit donne la liste des lieux répertoriés par le G.E.R.L.E.D. dans la région 17.

Tableau 4.10**Lieux d'élimination au Centre-du-Québec répertoriés dans le G.E.R.L.E.D.**

Sites par municipalité	Classe	Nature des contaminants	État d'avancement du dossier
Bécancour			
Ancien dépotoir de Bécancour	2	Sulfates	Suivi post-restauration initié
Dépôt de matériaux secs Yvon Lemay	3	Hydrocarbures pétroliers et métaux	Caractérisation initiée
Dépôt de la C.I.L.	3	-	Caractérisation initiée
Enfouibec	3	Hydrocarbures pétroliers et métaux	Caractérisation et restauration initiée
Lyster			
Ancien dépotoir municipal	2	Cr, Cu, cyanures, Zn	Caractérisation terminée, suivi post-restauration initié
Dépôt déchets industriels sur terrain Elphège	2	Métaux	Suivi post-restauration initié
Plessisville			
Enfouissement sanitaire de Plessisville	3	Fe, phénols	-
Lieu d'élimination des sables de la fonderie Forano	3	Métaux, phénols	-
Saint-Nicéphore			
Dépotoir de Drummondville à Saint-Nicéphore	3	Ba, Fe, Mn, Tétrachloroéthène, Zn	Caractérisation et restauration terminée, suivi post-restauration initié

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 2000).

Dans le dernier tableau, la colonne « classe » représente la caractérisation des sites énumérés. Les lieux présentant un potentiel de risque moyen pour l'environnement et/ou un faible potentiel de risque pour la santé publique ont une cote de 2 et les lieux présentant un faible potentiel de risque pour l'environnement mais aucun risque pour la santé publique ont une cote de 3. De plus, les étapes d'avancement du dossier se font dans cet ordre : caractérisation, réalisation des travaux de restauration/contrôle des ouvrages et suivi post-restauration.

G.E.R.S.O.L.

Dans le répertoire G.E.R.S.O.L., 69 sites de sols contaminés sont répertoriés. Le tableau 4.11 ci-dessous dresse un bilan de la liste de ces sols compilés par le G.E.R.S.O.L.

Tableau 4.11
Bilan de la liste des dossiers de terrains contaminés
G.E.R.S.O.L. au Centre-du-Québec.

Secteur d'activité	Nombre par M.R.C.	Nature des contaminants
Industriel	Bécancour : 2	Hydrocarbures pétroliers, métaux, acétone, benzène, acide sulfurique, phénols, toluène.
	Drummond : 10	
	Arthabaska : 3	
Commercial	Bécancour : 4	Hydrocarbures pétroliers, B.T.E.X.
	Drummond : 9	
	Arthabaska : 7	
	Nicolet-Yamaska : 7 L'Érable : 4	
Institutionnel	Drummond : 10	Hydrocarbures pétroliers, B.T.E.X.
	Nicolet-Yamaska : 1	
Résidentiel	Bécancour : 1	B.P.C., huiles usées, hydrocarbures pétroliers, H.A.P., Pb, Zn
	Drummond : 3	
	Arthabaska : 1	
	L'Érable : 1	
Agricole	Drummond : 1	Huiles usées, métaux, produits pétroliers
Sans désignation	Drummond : 2	Hydrocarbures pétroliers, Pb, Zn, B.P.C.
	Arthabaska : 2	
	Nicolet-Yamaska : 1	

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 2000)

Dans la liste complète des terrains contaminés, 16 terrains d'usage commercial sur 39 (41%) sont des stations-service ou des garages avec postes à essence. De ces 16 stations-service, 10 ont complété leur restauration, dont 7 sites sont actuellement fermés, et 3 ont initié leur restauration. Du secteur institutionnel, 9 terrains sur 10 sont des écoles, celui restant est un hôpital de Drummondville. Parmi ces 9 écoles, 8 d'entre elles ont complété leur restauration et celle restante a initié la restauration de son site.

À l'intérieur de la liste complète, la très forte majorité (84%) des terrains ont complété leur restauration. Le tableau 4.12 ci-dessous donne la liste des sites qui sont en voie de compléter leur restauration.

Tableau 4.12**Terrains contaminés en voie de restauration d'après le G.E.R.S.O.L.**

Municipalité	Site	Secteur d'activité	Étape d'avancement du dossier	Nature des contaminants
Drummondville	• Celanese Canada	Industriel	Restauration initiée	H.P., Acét., Benz.
	• ESSO – Ancien dépôt pétrolier	Commercial	Restauration initiée	H.P.
	• Garage André Léveillé	Commercial	Restauration initiée	H.P.
	• Marcel Boisvert & Marcel Couture	Résidentiel	Caractérisation initiée	B.P.C., huiles
Lyster	Coopérative Fédérée de Québec (Div. Des pétroles)	Commercial	Restauration initiée	B.T.E.X., H.P.
Princeville	Station-service Ultramar	Commercial	Restauration initiée	Produits pétroliers
Saint-Eugène	Terrain de Drummond Barrel	Sans désignation	Caractérisation initiée	H.P., Pb, Zn
Saint-Germain-de-Grantham	École Roméo-Salois	Institutionnel	Restauration initiée	H.P.
Saint-Nicéphore	Chrome Drummond (1987) inc.	Industriel	Suivi post-restauration initié	Cr, Zn
Victoriaville	Ville de Victoriaville	Industriel	Restauration initiée	H.L.
Warwick	Les Industries Ling inc.	Industriel	Restauration initiée	B.T.E.X., H.P.

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 2000).

Le Centre-du-Québec compte un seul site orphelin, soit celui du terrain de la Drummond Barrel dans la municipalité de Saint-Eugène (Gaudette, 2000). Un site orphelin est lieu contaminé que ses propriétaires ne peuvent restaurer, soit par manque de fonds ou de volonté ou soit que les propriétaires ont abandonné le lieu.

4.3. Autres résidus

4.3.1. Pneus

Selon Recyc-Québec (1998), il n'existe aucun recycleur ou de récupérateur de pneus connu au Centre-du-Québec. Par ailleurs, la problématique de l'entreposage des pneus est mal documentée dans notre région. À l'échelle provinciale, 4 millions de pneus hors d'usage sont générés annuellement (Commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec, 1997). De tous ces pneus, 3,2 millions sont des pneus d'automobiles et de camionnettes et le 0,8 million restant sont des pneus de camions. Comme ces derniers sont plus massifs que les pneus d'automobiles, le total de pneus hors d'usage de 4 millions d'unités représente un

équivalent de 7 millions de pneus d'automobiles. Sur ces 7 millions de pneus, 2 millions sont recyclés ou valorisés, 2 millions sont éliminés, 2 millions sont entreposés et 1 million sont exportés.

Le M.E.F. surveille actuellement un lieu d'entreposage de pneus hors d'usage de Saint-Edmond-de-Grantham car il n'est pas conforme à la réglementation (Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 2000). En outre, une certaine quantité de pneus en provenance de la région de Drummondville est recyclée chez Dynamat à Laval (M.R.C. de Drummond, 1997).

4.3.2. Matériaux secs

Les matériaux secs sont des rebuts provenant d'activités de construction et de démolition : ce sont surtout des morceaux d'asphalte, de béton, de bois et de briques. Dans la région 17, un seul dépôt de matériaux secs est reconnu par Recyc-Québec (1998), soit Sintra inc. de Notre-Dame-du-Bon-Conseil, qui reçoit du béton bitumineux (asphalte) et du béton armé. Ce dépôt procède au concassage des débris et à leur réutilisation. Cinq autres sites sont reconnus par le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets. Le tableau 4.13 ci-dessous en donne la liste et les principales caractéristiques.

Tableau 4.13
Dépôts de matériaux secs au Centre-du-Québec.

Localité	Propriétaire	Ouverture	Volume annuel (m ³)	Volume complété (%)	Année de fermeture prévue
Bécancour (Sainte-Gertrude)	Lemay-Bec inc.	1981	7000	1	2180
Bécancour (Saint-Grégoire)	Enfoui-Bec inc.	1983	36 000	40	2013
Saint-Christophe- d'Arthabaska	Services Sanitaires Gaudreau inc.	1988	19 000	100	1997
L'Avenir	Location d'équipements A.M.D. Ltée	1987	40 000	70	2001
Saint-Nicéphore	Gestion Yvan Majeau inc.	1988	37 500	100	1998

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1995).

Les dépôts de matériaux secs de la M.R.C. de Bécancour ont été localisés avec précision (M.R.C. de Bécancour, 1996) et il est important de souligner que ces deux sites sont à proximité de cours d'eau (rivière Bécancour pour le site de Sainte-Gertrude et fleuve Saint-Laurent pour le site de Saint-Grégoire).

En plus de ces sites, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (B.A.P.E.) s'est prononcé en 1998 sur l'agrandissement d'un site de dépôts de matériaux secs à Saint-Nicéphore. La demande a été faite par Gestion Jules Joyal inc. et Gestion Michel Joyal inc. Le B.A.P.E. a recommandé au Ministre de l'environnement et de la faune du Québec de ne pas autoriser l'agrandissement de ce site car il ne respecte pas la réglementation en matière de mise en décharge et d'incinération de déchets (Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 1998). De plus, la protection de l'environnement n'est pas assurée et il y a risque de contamination.

Le tableau 4.14 ci-après donne la liste des projets de dépôts de matériaux secs au Centre-du-Québec et quelques caractéristiques.

Tableau 4.14
Projets de dépôts de matériaux secs au Centre-du-Québec.

Localisation	Promoteur	Objet	Volume projeté (m³)
Saint-Nicéphore	Gestion Joyal inc.	Agrandissement	12 000
Saint-Nicéphore	Gestion Yvan Majeau inc.	Agrandissement	90 000
Parisville	Roland Laquerre	Établissement	-

(Source : Ministère de l'environnement du Québec, 1998)

Bien qu'ils ne soient pas considérés comme tel, il y a fort à parier que certains sites du tableau 4.10 contiennent une certaine quantité de matériaux secs en plus des autres résidus (domestiques, dangereux, etc.).

4.3.3. Boues d'épuration

Les matières résiduelles comprennent des boues de diverses provenances : boues de fosses sceptiques, boues provenant d'activités d'infiltration d'eau potable et d'épuration des eaux

usées municipales, boues organiques issues des activités industrielles (Commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec, 1997). Leur composition finale varie selon les types de contaminants et l'objectif des traitements est principalement de réduire leur teneur en eau, d'éliminer les mauvaises odeurs dues à la présence de matières putrescibles, de réduire leur charge organique et finalement, de détruire les organismes pathogènes qu'elles renferment.

Les stations d'épuration produisent une grande quantité de boues. Les stations sont de plusieurs types : traitement par étang aéré, traitement avec mécanisation, traitement par lagunage, etc. Le traitement avec mécanisation implique une vidange régulière des boues alors que le traitement par étang, comme à Drummondville, peut accumuler des boues pendant plusieurs années avant d'effectuer la vidange. La première caractérisation des boues de la station sera faite au cours de l'été 2000. Elle permettra de déterminer quels sont les contaminants qui s'y trouvent (s'ils sont détectables) et l'épaisseur des boues. Les eaux épurées sont rejetées dans la rivière Saint-François. Les municipalités de Saint-Germain, Saint-Cyrille, Plessisville et Princeville emploient également le traitement par étangs aérés. À Victoriaville, le traitement inclut une mécanisation pour accélérer la minéralisation des boues, ce qui nécessite une vidange annuelle (Blanchette, M., 2000). Ces boues sont entreposées tout près de Saint-Albert, avant d'être valorisées par GSI Environnement de Sherbrooke.

Les boues des stations d'épuration peuvent servir comme fertilisant, tant en agriculture qu'en sylviculture. En sylviculture, on peut les employer comme fertilisant dans les plantations d'arbres de Noël, les plantations résineuses de futaies en vue de la production de bois à pâte et de sciage, les plantations feuillues et les plantations sur les terres abandonnées par l'agriculture (Ministère de l'environnement du Québec *et al.*, 1991). Tous ces types de plantation existent présentement au Centre-du-Québec. En agriculture, les boues d'épuration peuvent être utilisées comme fertilisant ou comme amendement calcaire et/ou organique (Ministère de l'environnement du Québec et Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec, 1991).

Il est difficile de connaître avec exactitude le sort réservé aux boues de fosses sceptiques dans la région 17. Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* rend responsable le propriétaire de l'installation et le vidangeur de la fosse des boues prélevées des fosses sceptiques. En outre, le règlement prévoit une vidange à tous les deux ans pour une fosse sceptique utilisée à l'année. La *Loi sur la qualité de l'environnement* oblige le vidangeur à disposer de ces boues dans un endroit autorisé. Malheureusement, ces règles sont loin d'être respectées et beaucoup de déversements anarchiques ont lieu dans des carrières, sablières, sur des terres agricoles et même dans les cours d'eau. Dans le Centre-du-Québec, il existe deux centres de valorisation des boues de fosses sceptiques. Le premier est un centre d'entreposage et de valorisation des boues de fosses sceptiques à Saint-Pierre-Baptiste géré par Protectosol (Fortier, 2000). Le centre est opérationnel depuis août 1997 et recueille les boues de fosses sceptiques dans la M.R.C. de l'Érable. À sa première année d'exploitation, le site a reçu plus de 280 000 L de boues (ce qui représente environ 125 fosses sceptiques) et l'entreprise prévoit traiter entre 850 000 L et 900 000 L de boues en 2000. La minéralisation s'effectue en un an environ. Ces boues sont utilisées comme amendement agricole uniquement. Le second est situé à Saint-Albert, le même site qui reçoit les boues d'épuration de la station de Victoriaville. Une certaine quantité de boues de fosses sceptiques générées dans le Centre-du-Québec sont transportées à Cowansville où elles sont mises en valeur (Chabot, 2000).

4.3.4. Neiges usées

Les neiges usées sont les neiges recueillies lors d'opérations de déneigement des voies de circulation, tant en milieu urbain qu'en milieu rural. Elles sont un danger pour l'environnement car bon nombre de contaminants s'y retrouvent. Ceux-ci proviennent des fondants et des abrasifs répandus sur les chaussées l'hiver pour rendre celles-ci sécuritaires. Les fondants se composent surtout de NaCl, associé parfois à du chlorure de calcium (CaCl_2) auxquels peut s'ajouter une substance servant d'anti-agglomérant comme le ferrocyanure de sodium et le ferrocyanure de fer (Ministère de l'environnement du Québec, 1991a). Les abrasifs, eux, se composent de sable, de gravier ou de pierre concassée. Ils contribuent pour une large part à contaminer les neiges usées. Les déchets d'origines diverses, les véhicules et les bâtiments ajoutent des contaminants à ceux précédemment décrits.

Les neiges usées constituent encore un danger pour l'environnement par la façon dont elles sont disposées. Certains dépôts permettent un traitement des neiges usées avant de les rejeter au cours d'eau récepteur alors que d'autres déchargent directement ces neiges dans un cours d'eau, sur les berges d'un cours d'eau ou une chute à égout non reliée à une station d'épuration. Ces pratiques sont évidemment très néfastes pour la qualité de l'eau et la pérennité de la faune et de la flore aquatique.

Il existe plusieurs lieux d'élimination des neiges usées au Centre-du-Québec. Le Ministère de l'environnement du Québec tient à jour un inventaire des lieux d'élimination terrestre des neiges usées.

Tableau 4.15
Inventaire des lieux d'élimination terrestre
de neiges usées au Centre-du-Québec.

Municipalité	Nom du lieu	Population desservie par le site
Bécancour	<ul style="list-style-type: none"> • Bécancour • Gentilly • Sainte-Angèle-de-Laval • Sainte-Gertrude • Saint-Grégoire 	11 400
Bernierville	-	2000
Daveluyville	-	1200
Drummondville	<ul style="list-style-type: none"> • 123^e avenue • Parc industriel • Monterey • Marchand • Sylvania 	45 500
Nicolet	Monseigneur Gravel	
Notre-Dame-du-Bon-Conseil	Site Agropur	1300
Pierreville	-	1100
Plessisville	Vallée Nord	7150
Princeville	-	4000
Saint-Célestin	-	750
Saint-Charles-de-Drummond	-	4500
Saint-Cyrille-de-Wendover	-	3900

Saint-Germain-de-Grantham	-	1800
Sainte-Eulalie	-	850
Saint-Nicéphore	Lot P-126	8500
Victoriaville	-	38 200
Warwick	<ul style="list-style-type: none"> • Notre-Dame • Sainte-Jeanne-d'Arc 	3000

(Source : Houle, 2000)

Les données de ce tableau montrent une concentration de dépôts à neige dans la municipalité de Drummondville (4 sites de dépôts dans un territoire de 31 km²). Il n'y a pas vraiment de concentration de dépôts à neige dans la municipalité de Bécancour car ceux-ci sont bien séparés et cette municipalité couvre un territoire de près de 435 km². Nous n'avons pas de données pour quantifier le volume de neiges usées déposées. Cependant, il est possible d'estimer l'ampleur de ce volume avec la concentration de routes et/ou chemins à dégager par secteur. De cette façon, on peut faire l'hypothèse qu'un secteur urbain générera plus de neiges usées qu'un secteur rural car le nombre de voies à dégager et la distance parcourue par les déneigeuses sont plus grandes. Il faut aussi remarquer que tous les dépôts de neiges usées dans le Centre-du-Québec sont des sites terrestres. Ceci signifie qu'il n'y a pas de rejets directs de ces neiges dans les cours d'eau.

4.3.5. Les déchets biomédicaux

Les déchets biomédicaux sont des matières résiduelles dont on entend peu parler mais qui requièrent un suivi strict et des procédés d'élimination particuliers. Ces déchets se classent en trois catégories soit :

- Les déchets anatomiques humains;
- Les déchets anatomiques animaux;
- Les déchets non-anatomiques infectieux.

Les déchets anatomiques humains sont des restes d'organes humains ou toutes autres parties du corps humain rejetées. La majorité de ces déchets proviennent des centres hospitaliers et peuvent représenter un danger pour ceux et celles qui y travaillent. En poids, ces déchets représentent 10% de tous les déchets produits dans un centre hospitalier soit 0,4 kg pour les

lits de courte durée et 0,082 kg pour les lits de longue durée (Guerrier, Coulombe et Cantin, 1990). La masse totale de ce type de déchets par an dans la région 17 s'élève à 44 104 kg (Lesage, 2000). La crémation et l'inhumation sont les deux méthodes les plus courantes pour éliminer ce type de déchets (Ministère de l'environnement du Québec, 1991).

Les déchets anatomiques animaux sont du même acabit que les déchets anatomiques humains. La majorité de ces déchets proviennent des hôpitaux vétérinaires. Au moment d'écrire ces lignes, il n'y avait pas de données disponibles chiffrant la masse totale de déchets anatomiques animaux produits dans la région 17. Il existe deux méthodes pour éliminer ces restes d'animaux. La première est l'incinération pour les déchets contagieux. La seconde, pour les déchets non-contagieux, est l'usine d'équarrissage.

Les déchets non anatomiques infectieux peuvent être des objets piquants ou tranchants (aiguilles, seringues, lames, lamelles, pinces, scalpels, bistouris, etc.) ou des liquides biologiques. L'acheminement des liquides biologiques vers les égouts sanitaires est la façon la plus courante d'éliminer ces déchets. Les objets piquants ou tranchants s'éliminent par désinfection, par enfouissement sanitaire ou par incinération, selon la nature de la contamination, l'objet infecté ou l'ampleur de la contamination.

À ces déchets, nous pouvons ajouter les déchets chimiques et pharmaceutiques. Ces derniers sont des médicaments périmés ou excédentaires. Leur élimination passe par une estimation de leur dangerosité. Si elle est faible, ces déchets prendront la direction de l'égout sanitaire ou d'un site d'enfouissement. Dans le cas contraire, ils seront incinérés ou subiront un traitement physico-chimique.

Le tableau suivant montre les établissements du Centre-du-Québec qui entreposent des déchets biomédicaux, sans connaître la nature précise de ces déchets.

Tableau 4.16
Liste des établissements entreposant des déchets biomédicaux
au Centre-du-Québec.

Nom de l'établissement	Ville	Entreposage	Désinfection
Hôtel-Dieu d'Arthabaska	Victoriaville	Oui	Oui
Centre hospitalier des Bois-Francs	Victoriaville	Oui	Non
Hôpital du Christ-Roy	Nicolet	Oui	Oui
Centre hospitalier Georges-Frédéric	Drummondville	Oui	Oui
Foyer de Nicolet	Nicolet	Oui	Oui
Hôpital Saint-Julien	Saint-Ferdinand	Oui	Oui
Hôpital Sainte-Croix	Drummondville	Oui	Oui

(Source : Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, 1999b)