

**PMGMR**

**PLAN MÉTROPOLITAIN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES  
CARACTÉRISATION ET BILANS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**

**VERS UNE GESTION RESPONSABLE  
DE NOTRE ENVIRONNEMENT**

**PLAN MÉTROPOLITAIN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**



Communauté métropolitaine  
de Montréal



Communauté métropolitaine  
de Montréal

**PLAN MÉTROPOLITAIN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES  
CARACTÉRISATION ET BILANS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**

Août 2002

Rapport réalisé sous la direction  
de la Communauté métropolitaine de Montréal

Chamard & Associés  
Cabinet d'expertise environnementale

en collaboration avec Groupe Séguin, Société d'ingénierie

## 13 INVENTAIRE DES TECHNOLOGIES

### 13.1 PROBLÉMATIQUE ET LIMITES DES TRAVAUX

L'inventaire réalisé dans le cadre du présent mandat doit être interprété comme une mise à jour du *Bilan des technologies disponibles dans le domaine de la mise en valeur des matières résiduelles* réalisé par GSI Environnement, en 2000, pour le compte de Recyc-Québec<sup>196</sup>. Les technologies de collecte des matières résiduelles, qui n'avaient pas été considérées dans le bilan de GSI Environnement, ont été ajoutées à l'inventaire réalisé.

Précisons toutefois que le domaine de l'innovation technologique est constamment en évolution et que les développements de nouvelles technologies ne sont pas toujours publicisés compte tenu de leur caractère confidentiel. De plus, les innovations récentes, qui ne sont pas identifiées dans les références consultées, n'ont pu être inventoriées.

### 13.2 MÉTHODOLOGIE

L'inventaire des technologies disponibles et des projets pilotes actuellement en cours au Québec repose essentiellement sur les principales sources d'informations suivantes :

- ✓ Le *Bilan des technologies disponibles dans le domaine de la mise en valeur des matières résiduelles* réalisé par GSI Environnement pour le compte de Recyc-Québec en 2000 ;
- ✓ Les sites internet des principaux organismes qui financent le développement de technologies et de projets pilotes, soit :
  - Recyc-Québec ([www.recyc-quebec.gouv.qc.ca](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca)) ;
  - Le Fond d'action québécois pour le développement durable ([www.faqdd.qc.ca](http://www.faqdd.qc.ca)) ;
  - Le Fond de recherche et de développement technologique en environnement ([www.menv.gouv.qc.ca/programmes/frdt-e/index.htm](http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/frdt-e/index.htm)).
  - Les Fiches technologiques de Enviro-Accès, [www.enviroaccs.ca](http://www.enviroaccs.ca).

De plus, des recherches sur Internet, orientées vers certains organismes environnementaux ou de gestion des matières résiduelles au Canada, aux États-Unis et en Europe, tels que Environnement Canada, l'Environmental Protection Agency, le Recycling Council of Ontario, le ministère français de l'écologie et du développement durable, la direction générale environnement de la Commission Européenne, ont aussi permis de recueillir certaines données technologiques.

Les informations colligées au niveau de l'inventaire des technologies sont les suivantes :

- ✓ Le nom du propriétaire et des coordonnées ;

---

<sup>196</sup> Ce rapport fait l'objet de l'annexe 7.2.

- ✓ Le nom commercial de la technologie, s'il y a lieu ;
- ✓ Le domaine d'action visée par la technologie (collecte, tri, récupération, valorisation, élimination, etc.) ;
- ✓ Une brève description technique de la technologie ;
- ✓ L'identification des expériences ou projets-pilotes ;
- ✓ Les capacités ou performances de la technologie.

### 13.3 RÉSULTATS

La mise à jour du bilan de GSI Environnement est présentée au tableau 13.1. Des documents complémentaires sont fournis à l'annexe 7.1 et le rapport de GSI est joint à l'annexe 7.2.

Le tableau 13.1 présente donc, principalement, les technologies disponibles au niveau de la collecte<sup>197</sup> ainsi que les principales technologies de mise en valeur et d'élimination des matières résiduelles non identifiées dans le bilan de GSI Environnement. Certaines technologies, présentées dans le bilan de GSI Environnement, sont également identifiées au tableau 13.1 du fait qu'elles semblent susciter un intérêt particulier.

Sommairement, au niveau de la collecte et du transport, plusieurs technologies retiennent l'attention car elles concernent directement de nouveaux modes de collecte des matières résiduelles du secteur résidentiel tels que la collecte à 3 voies, la co-collecte des matières résiduelles et la tarification au poids. Certaines autres technologies concernent la collecte dans les secteurs institutionnel, commercial et industriel et explorent la possibilité d'étendre la collecte des matières recyclables ou des matières compostables dans certains établissements commerciaux ou institutionnels.

Parmi les autres technologies présentées au tableau 13.1, la plupart concernent le traitement ou le recyclage d'une seule catégorie de matière. Ces technologies peuvent permettre la rentabilisation ou l'augmentation du rendement de la mise en valeur de la matière visée et contribuer ainsi à l'essor de l'industrie du recyclage.

---

<sup>197</sup> Rappelons que ces technologies n'ont pas été considérées dans le bilan de GSI.

## **13.4 TABLEAU / INVENTAIRE DES TECHNOLOGIES**

Le tableau 13.1 est présenté à la page suivante.

**Tableau 13.1 : Inventaire des technologies disponibles en gestion des matières résiduelles**

<b>Inventaire des technologies disponibles</b>							
<b>TECHNOLOGIES DISPONIBLES EN GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES</b>							
Nom du propriétaire	Coordonnées	Nom commercial	Domaine	Description technique	Installations existantes ou projets en cours	Capacités et performances	Source
CRIQ	333, rue Franquet, Ste-Foy, Québec, (418) 659-1550, (800) 667-4570 www.criq.com		recyclage	Étude de faisabilité sur le recyclage des bardeaux d'asphalte			1
Service recherche AG - Knowaste	1200 Aerowood Dr, Mississauga, ON L4W 2S7, (905)568-0334, www.knowaste.com	KDP	collecte	Collecte et recyclage de couches d'incontinence		Permettre la valorisation des couches produites dans les centres d'hébergement	1
Markland	649, rue Auguste-Mondoux, Aylmer, (819) 595-0791, www.markland.ca		collecte	Conception d'une benne compartimentée à cloison flexible pour la co-collecte	Maniwaki	Réduction des coûts et de la flotte de camion nécessaire dans les régions de faible densité de population	1
NAPCOR-IPEC-Recyc-Québec	Recyc-Québec, 7171 rue Jean-Talon E, bur 500, Anjou, QC, (514)352-5002; www.recyc-quebec.gouv.qc.ca		collecte	Conception de contenants de récupération de bouteilles pour les grands événements extérieurs		Collecte de contenants	1
Xactec Technologies	xactec technologies, 1245, ch Ste-Foy, bureau 300, Qc, G1S4P2 (418) 681-0555; www.xactec.net	dynamik	collecte	Système de collecte automatisé basé sur le système de la tarification au poids	projet-pilote terminé	Gestion de données rapide, précision et possibilité de tarification au poids	1
Recyclage Camco	20500, rue Clark-Graham, Baie-d'Urfé, QC		récupération	Robotisation du procédé de tri de contenants consignés en aluminium et en PET		Augmentation de 50% de traitement des contenants visés	1
Réseau des CFER	3 ave du Couvent, St-Raphael-de-Bellechasse, QC, (418) 243-3757; www.uqtr.ca/cfer		récupération	Développement d'un appareil visant le broyage des écrans cathodique et la séparation des constituants	cfer de Bellechasse	Recyclage des composantes des écrans cathodiques	1
Recypro technologies	4, rue Grenon O, Laval, QC, (450) 667-6626		valorisation	Valorisation de matières résiduelles industrielles par intégration à des fertilisants organo-minéraux granulaires (80%/20%)		Procédé de fabrication de fertilisants à partir de résidus solides industriels inorganiques non dangereux, et d'extraits secs de lisier de porc.	1
Machinex	2121, rue Olivier (Parc Industriel), Plessisville (Québec)		récupération	Développement permettant d'optimiser la pureté du tri lors d'une collecte des matières recyclables mélangées	centre de tri mécanisé Sani-Eco de Granby	Optimisation de la pureté du tri lors d'une collecte des matières recyclables mélangées	1
U.P.P.	799, 15e avenue, Grand-Mère, QC,		récupération	Élaboration d'une technologie de recyclage, de collecte et de disponibilité des plastiques agricoles.		Recyclage des plastiques agricoles	1
Écho-Logique de l'AGECVM	255, rue Ontario E, Montréal, QC, (514) 982-0496		Collecte	Développement d'étiquettes pour bacs de récupération		Meilleure identification des contenants de collecte sélective	1
Altec-EnvX	ch. De proj : Benoît Germain, Recyc-Québec, 7171 rue Jean-Talon E, bur 500, Anjou, QC, (514)352-5002; www.recyc-quebec.gouv.qc.ca		Collecte	Unité mobile de récupération de contenants de plastiques dans les garages et stations-services		Potentiel de récupération de 2000 tonnes de plastique de haute qualité	1
Services environnementaux AES	3500, chemin du Plateau Sud, Laterrière (Québec) GOV 1K0, (418) 677-3238	Désy-1000	collecte	Création d'un camion usine servant à déshydrater les boues des fosses septiques sur place	essais effectuées	Réduction de 90% du volume des boues à transporter	4
Petromax Canada	C.P. 201, ville Mont-Royal, QC, (514) 733-8865		récupération	Traitement d'huiles usées par biofiltration	usine pilote à St-David	Traitement jusqu'à 10 000 l d'huiles usées par jour	4
Biollix	Iberville II, 1175, rue de Lavigerie, bureau 50, Québec, QC, (418) 266-5584; www.biollix.com	Stabiox	valorisation	Traitement et valorisation des boues d'épuration des eaux usées de papetière		Traitement de boues sans odeurs, économies de coûts	3
Ville de Laval	(450) 662-4666, www.ville.laval.qc.ca		collecte	Expansion du projet pilote de collecte à 3 voies	Laval	Extension de la collecte à 3 voies à Chomedey (2500 familles au total)	8

**Tableau 13.1 : Inventaire des technologies disponibles en gestion des matières résiduelles**

<b>Inventaire des technologies disponibles</b>							
<b>TECHNOLOGIES DISPONIBLES EN GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES</b>							
Nom du propriétaire	Coordonnées	Nom commercial	Domaine	Description technique	Installations existantes ou projets en cours	Capacités et performances	Source
Bitumar	11650 Boul.Métropolitain Est, Montréal, Québec. Téléphone : 514-645-4561	Bitume Écoflex	valorisation	Valorisation de granules de caoutchouc de pneus	usine à Montréal (50 000 à 75 000 t/année)	Remplacement du bitume traditionnel	9
Bioflo	2186, de la Province, Longueuil, QC, (450)463-3388; www.bioflo.ca	Bio-Fosse	traitement spécifique	Procédé biologique d'épuration des eaux	Complexe hôtelier Veleró Beach Resort en République Dominicaine	Traitement plus rapide	3
Ville de Laval et entreprise sanitaire F/A	2095, Mté St-François, Laval, (450) 661-5080; ville de Laval, (450) 662-4666; www.ville.laval.qc.ca		collecte	Projet-pilote de collecte de la matière organique dans le milieu des I.C.I.	Laval	Valorisation de la matière putrescible générée par les I.C.I.	2
Environnement Jeunesse	4545, Pierre-de-Coubertin, C.P. 1000, succ. M. Montréal, (514) 252-3016; www.enjeu.qc.ca		collecte	Projet pilote de compostage en milieu scolaire	Montréal	Valorisation de la matière putrescible en milieu scolaire	2
Bluewater Recycling Association	415, Canada ave, Huron Park, Ontario, tél.519-228-6678, fax.519-228-6656, www.bra.org		Collecte	Développement d'un nouveau véhicule de co-collecte à 3 compartiments (ordures/fibres/contenants)	Région de South Huron (villages de Ailsa Craig, Grand Bend, Hensall, Zurich et les municipalités de Blanshard, Hay, Osborne)	Réduction des coûts et de la flotte de camion nécessaire dans les régions de faible densité de population	5
Regional municipality of Niagara	2201, ST.David's Road, P.O. Box 1042, Thorold, Ontario, tél.905-685-1571, fax.905-687-4977, www.regional.niagara.on.ca		Collecte	Co-collecte à 3 voies, horaire de 2 semaine (ordures/mat. Org et ord/mat recyclables)	projet pilote terminé en 1998	Réduction des coûts et de la flotte de camion nécessaire dans les régions de faible densité de population	6
Résidences Mance-Décarie	Pavillon des Seigneurs, M. Jacques Marion, 1800, rue Saint-Jacques, Montréal, tél.514-935-4681#2100, fax.514-935-6189		Collecte	Implantation de la collecte sélective des matières recyclables dans un CHSLD, projet de récupération des produits d'incontinence	Résidences Mance-Décarie (pavillon des Seigneurs)	récupération du verre, plastique, métaux, papier, carton, produits d'incontinence	1
Bracebridge, Ontario	23 Dominion Street, Bracebridge, Ontario, tél.705-645-5264, Fax (705) 645-1262		Collecte	Co-collecte des matières résiduelles à 4 voies. Utilisation de camion compartimenté (double)et horaire sur 2 semaines (ordures/mat org et fibres/contenants)	Bracebridge (Ontario)	Réduction des coûts et de la flotte de camion nécessaire dans les régions de faible densité de population	7
Denis Beauchamps	(514) 279-6139	Kit de recyclage	Collecte	Poubelle s'adaptant aux petits sacs d'épicerie dans le but de les utiliser pour effectuer la collecte sélective directement avec ces sacs.		Utilisation des sacs d'épicerie uniquement pour la collecte sélective	10
Équipe Urgel Delisle et Associés	426, chemin des Patriotes, Saint-Charles-sur-Richelieu, Québec, J0H 2G0, (450) 584-2207		Valorisation	Stabilisation et valorisation des boues par traitement avec différentes doses de chaux. Réduction importante des pathogènes et des odeurs.	Groupe Olymel à saint-Valérien	Varié selon les besoins	11
Groupe HBA	150, rue Marchand, #600, Drummondville, Québec, J2C 4N1, (819) 478-8191		Valorisation	Équipement d'épandage pour la valorisation des boues	en développement	Varié selon les besoins	11
Les composts du Québec	415, chemin Plaisance, C.P. 448, Saint-Henri-de-Lévis, Québec, G0R 3E0, (418) 882-2736		Compostage	Compostage en piles, aérés manuellement. Compostage en silo couloir.	Usine de compostage en silo couloir de 40 000 tonnes par an en Outaouais. Centre de compostage de 100 000 tonnes par an en piles en Chaudière - Appalaches	40 000 tonnes/an en silo couloir. 20 000 tonnes par hectare en piles	11
Canada Composting inc.	1251, rue Gorham, #11, Newmarket, Ontario, L3Y 7V1, (905) 830-1160	Procodé BTA	Compostage	Usine de digestion anaérobie fermée.	Newmarket, USA et Canada	Varié selon les besoins	11

**Tableau 13.1 : Inventaire des technologies disponibles en gestion des matières résiduelles**

<b>Inventaire des technologies disponibles</b>							
<b>TECHNOLOGIES DISPONIBLES EN GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES</b>							
Nom du propriétaire	Coordonnées	Nom commercial	Domaine	Description technique	Installations existantes ou projets en cours	Capacités et performances	Source
TIRU (Nouveau Brunswick) inc.	C.P. 1337, Moncton, Nouveau-Brunswick, E1C 8T6, (506) 858- TIRU	Fermentation TVR	Compostage	Procédé de fermentation accéléré à aération forcée.	Berry Mills, NB	266 tonnes/jour	11
Comporec	3125, rue Joseph-Simard, Tracy (Québec), J3P 5N3 (450) 746-9996	Comporec	Valorisation	Valorisation des matières résiduelles en compost (bioréacteur)	Tracy	variable	
SoiPlastics	1501, rue des Futailles, Montréal, Québec, H1N 3P1, (514) 254-8525		Recyclage	Fabrication de produits finis à partir des résidus de plastiques	Montréal	30 000 tonnes par an	11
Enviroplast	9060, rue Parkway, Anjou, Québec, H1J 1N5, (514) 352-6060		Recyclage	Procédé de production de résine de plastique à partir de sacs et de films de plastiques	Montréal	non disponible	11
Magnetic Separation Systems inc.	3738, Keystone Avenue, Nashville, Tennessee 37211, USA, (615) 781-2669	Glass ColorSort	Récupération	Technologie digitale de séparation de verre mélangé et contaminé selon la couleur.	16 installations aux USA	non disponible	11
Tri Vitro Corp.	(360) 733-2122	Vitro Clean TM	Récupération	Procédé de préparation du verre post-industriel afin d'obtenir un procédé de filtration.	Clean Washington Center, Tri Vitro Corporation à Seattle.	non disponible	11
Knowaste Technologies inc.	1213, Lorimar Drive, Mississauga, Ontario, L5S 1M9, (905) 564-1496	Technologie KTI	Recyclage	Recyclage des produits de soins personnelles au moyen de la technologie KTI. Utilisé dans les hôpitaux.	Toronto pour 160 hôpitaux et résidences pour personnes âgées.	25 000 tonnes par an	11
Produits de recyclage RBF inc.	5227, rue Notre-Dame Est, #200, Montréal, Québec, H1N 3P2, (514) 257-7644		Valorisation	Production de litière pour les animaux à partir de boues primaires.	Waterloo		11
Kemestrie	4220, rue Garlock, Sherbrooke, Québec, J1L 2P4, (819) 569-4888	Biosyn	Valorisation	Technologie de gazéification de la matière organique en réacteur à lit fluidisé.	Unité pilote à l'Université de Sherbrooke		12
Waste Management inc.	5701 Este Avenue, Cincinnati, OH 45232, USA, (513) 641-5500	Bioreactor	Élimination	Procédé d'accélération de production de biogaz par la recirculation des lixiviats dans un lieu d'enfouissement technique.	Sainte-Sophie, Québec et plusieurs autres aux USA	selon les besoins	13
Eastern Power Limited	304, The East Mall, #100, Toronto, Ontario, M9B 6E2	SUBBOR	Valorisation	Technologie de digestion anaérobique utilisant la biomasse des matières résiduelles pour la production d'énergie alternative et de réduction des gaz à effet de serre.	Usine pilote à Guelph, Ontario	Variable selon les besoins	14

**Références :**

- 1- Recyc-Québec : programme de soutien - Recherche et développement
- 2- Recyc-Québec : programme de soutien aux projets de compostage
- 3- Fond d'action québécois pour le développement durable
- 4- MENV : Fond de recherche et de développement technologique en environnement
- 5- EPA, 1999. Getting more for less: improving collection efficiency. United States Environmental Protection Agency. Office of Solid Waste and Emergency Response. 45 pages.;
- 6- RMN (Regional municipality of Niagara). 2001. Regional municipality of Niagara organic co-collection pilot program. Preliminary final report to the waste diversion organization. Niagara. 19 pages;
- 7- WATES, Iain D. 1998. Co-collection : tomorrow's solutions today. Solid waste technologies. 1998 #2, March/april. 5 pages.
- 8- Ville de Laval
- 9- Fiches technologiques Enviroaccès
- 10- communications personnelles
- 11 - GSI Environnement, 2001, Bilan des technologies disponibles pour la mise en valeur des matières résiduelles, Recyc-Québec.
- 12 - Enviro-Accès, 1999, fiche d'information technique sur les technologies environnementales.
- 13 - Waste Management Inc, divers documents techniques et communiqués de presse.