



ANALYSE COMPARATIVE : MATIÈRES RÉSIDUELLES VALORISABLES GÉNÉRÉES
PAR LES SECTEURS ICI ET CRD ET CAPACITÉ DE RÉCEPTION DES
INFRASTRUCTURES EXISTANTES ET PROJETÉES

Rapport final présenté à la :

Conférence régionale des élus de l'Estrie

Préparé par :

3RV Environnement
C.P. 462 Succ. Place de la Cité
Sherbrooke, Qc J1H 5J7
(819) 563-8531
www.3rv.ca

Rédigé par :

Jean-Sébastien Landry, B.Sc., M.Env.
Directeur, Services techniques

Approuvé par :

Alex Craft, B.Ed., M.Env.
Président

Sherbrooke, le 31 janvier 2007



REMERCIEMENTS

3RV Environnement tient à remercier chaleureusement toutes les personnes-ressources des infrastructures de réception de matières résiduelles valorisables qui ont accepté de nous transmettre des données. Sans leur collaboration, la présente étude n'aurait en effet pu être entièrement réalisée.

De plus, l'entreprise désire souligner le travail de cartographie effectué par M. Jonathan Roberge de la MRC de Memphrémagog, travail permettant d'illustrer de façon succincte et globale une partie des résultats obtenus dans le cadre de l'étude.

3RV Environnement tient finalement à remercier les professionnels suivants pour leur implication dans le projet :

Isabelle Martin, B.A.A., M.Env.

Collecte d'information

Frédéric Saint-Mieux, B.Sc., M.Env.

Collecte d'information

LISTE DES ACRONYMES

CIWMB	California Integrated Waste Management Board
CRD	Construction, rénovation et démolition
CRÉE	Conférence régionale des élus de l'Estrie
HSF	Haut-Saint-François
ICI	Industries, commerces et institutions
ISQ	Institut de la statistique du Québec
MRC	Municipalité régionale de comté
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
PVM	Plastiques, verre et métaux
VSF	Val-Saint-François

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	i
LISTE DES ACRONYMES.....	i
TABLE DES MATIÈRES.....	ii
SOMMAIRE.....	1
1. MISE EN CONTEXTE.....	2
2. MÉTHODOLOGIE.....	3
2.1 Génération de matières résiduelles valorisables.....	3
2.1.1 Données de RECYC-QUÉBEC.....	3
2.1.2 Données des PGMR.....	4
2.1.3 Données du CIWMB.....	4
2.1.4 Mise en commun des trois approches.....	5
2.2 Capacité de prise en charge des infrastructures de réception.....	5
3. GÉNÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES VALORISABLES.....	8
3.1 Observations générales sur la validité des résultats.....	8
3.2 Résultats quantitatifs.....	9
4. CAPACITÉ DE PRISE EN CHARGE DES INFRASTRUCTURES DE RÉCEPTION.....	11
4.1 Observations générales sur la validité des résultats.....	11
4.2 Résultats quantitatifs.....	12
4.3 Résultats qualitatifs.....	13
5. ANALYSE COMPARATIVE.....	14
5.1 Matières valorisables éliminées versus capacité non utilisée.....	14
5.2 Matières valorisables éliminées versus capacité supposée disponible en 2008.....	15
6. PRINCIPAUX CONSTATS.....	17
CONCLUSION.....	18
ANNEXE I - RÉFÉRENCES.....	19
ANNEXE II - QUESTIONNAIRE UTILISÉ AVEC LES INFRASTRUCTURES DE RÉCEPTION...	21
ANNEXE III - ILLUSTRATION CARTOGRAPHIQUE D'UNE PARTIE DES RÉSULTATS.....	22

SOMMAIRE

Relativement aux matières résiduelles **valorisables** générées par les secteurs ICI et CRD sur le territoire

- Trois méthodologies distinctes furent utilisées pour obtenir les résultats, qui purent être en partie corroborés par les données du *Bilan 2004* de RECYC-QUÉBEC et par le *Bilan estrien* préparé par Monique Clément;
- La génération totale de matières valorisables par ces secteurs serait de 258 800 tonnes/an;
- Les trois catégories de matières les plus abondantes seraient le bois, les fibres et les métaux.

Relativement à la capacité de prise en charge des infrastructures de **réception** sur le territoire

- Les personnes rencontrées ne furent pas toujours en mesure de nous transmettre des données quantitatives sur les matières reçues;
- Actuellement, les infrastructures de réception situées sur le territoire prennent en charge 610 920 tonnes/an de matières valorisables, 80 % de ce total étant constitué de fibres et de bois;
- La capacité de réception qui n'est pas actuellement utilisée est évaluée à 41 814 tonnes/an;
- La capacité de réception supplémentaire qui pourrait être disponible en 2008 pour les secteurs ICI et CRD est de 220 299 tonnes/an.

Relativement à l'analyse comparative des résultats

- Au moment présent et pour la majorité des catégories de matières, les infrastructures ne semblent pas avoir la capacité excédentaire suffisante pour prendre en charge les matières valorisables éliminées par les secteurs ICI et CRD, soit 107 233 tonnes/an. Les matières putrescibles constituent la catégorie pour laquelle le déficit apparaît le plus préoccupant;
- À condition de respecter les hypothèses sous-jacentes, les résultats indiquent qu'il serait possible en 2008 de prendre en charge régionalement la majorité des matières valorisables qui sont présentement éliminées par les secteurs ICI et CRD. Les catégories de matières qui risquent néanmoins de demeurer problématiques sont les plastiques, le verre et les textiles;
- La grande majorité des infrastructures de réception se trouvent sur le territoire de la Ville de Sherbrooke, alors que cette dernière ne génère qu'environ 40 % des matières concernées.

Autres éléments

- En plus du secteur municipal, deux autres éléments viendront probablement affecter les constats précédents. Premièrement, les générateurs ICI et CRD de la région risquent d'entrer en compétition avec ceux d'autres régions pour l'accès aux infrastructures situées sur le territoire. Deuxièmement, d'autres infrastructures majeures qui se trouvent à proximité de la région y offrent déjà leurs services. Ainsi, l'objectif d'une gestion strictement régionale apparaît difficile, à moins qu'il n'y ait de puissants incitatifs à cet effet;
- Afin de maximiser la mise en valeur des matières générées par les secteurs ICI et CRD, certaines personnes ont suggéré le recours à l'incitatif financier, par exemple une tarification variable selon que les matières aient préalablement transité par un centre de tri ou non. La mise en place d'une réglementation plus sévère, en particulier une interdiction d'enfouir certaines matières à l'instar de ce qui se fait en Nouvelle-Écosse, fut également mentionnée à diverses reprises.

1. MISE EN CONTEXTE

Le présent rapport expose les principaux résultats obtenus dans le cadre d'une étude confiée à 3RV Environnement par la Conférence régionale des élus de l'Estrie (CRÉE). Le but général de ce mandat était de déterminer s'il y a suffisamment d'infrastructure de réception sur le territoire à l'étude pour prendre en charge les matières valorisables qui y sont générées par les secteurs des industries, commerces et institutions (ICI) ainsi que de la construction, rénovation et démolition (CRD).

Il est à noter que les municipalités régionales de comté (MRC) de Coaticook, des Sources, du Haut-Saint-François (HSF), de Memphrémagog, du Val-Saint-François (VSF) ainsi que la Ville de Sherbrooke ont participé à l'étude. La MRC du Granit étant exclue, les résultats globaux ne concernent donc pas l'Estrie à proprement parler, mais plutôt le territoire couvert par les six entités municipales susmentionnées.

En relation avec le but général, les objectifs spécifiques de l'étude étaient de :

- évaluer, pour chacune des six entités municipales visées, la génération de matières résiduelles valorisables par les secteurs des ICI et de la CRD, et ce en fonction d'une dizaine de catégories distinctes de matières résiduelles;
- évaluer la capacité des infrastructures de réception situées sur le territoire couvert par les six entités municipales visées à prendre en charge les matières résiduelles valorisables, et ce en fonction des mêmes catégories de matières que pour le point précédent;
- comparer l'ensemble de ces résultats et tirer de cette comparaison des constats utiles pour la prise de décisions relatives à la gestion régionale des matières résiduelles valorisables.

La suite de ce rapport présente la méthodologie utilisée au cours du mandat, les résultats obtenus pour la génération de matières résiduelles valorisables par le secteur privé, la capacité de prise en charge des matières résiduelles valorisables par les infrastructures de réception, l'analyse comparative de ces deux ensembles de résultats ainsi que les principaux constats découlant de cette analyse. La conclusion revient sur l'atteinte des objectifs spécifiques susmentionnés, tandis que les annexes contiennent certains éléments afférents qui s'avèrent pertinents à la compréhension de l'étude.

2. MÉTHODOLOGIE

Les sous-sections qui suivent précisent la méthodologie qui fut utilisée pour l'évaluation de la génération de matières résiduelles valorisables par le secteur privé et pour l'évaluation de la capacité de prise en charge des matières résiduelles valorisables par les infrastructures de réception. Bien qu'elles ne soient pas citées explicitement dans le texte, toutes les références ayant été utilisées dans le cadre de l'étude sont listées à l'annexe I.

2.1 Génération de matières résiduelles valorisables

Tout d'abord, les précisions suivantes quant aux hypothèses et approches de travail utilisées pour ce premier volet de l'étude s'imposent :

- Les boues, cendres et autres matières résiduelles de cette nature sont exclues de l'étude;
- Les dix catégories de matières résiduelles valorisables utilisées dans la suite de l'étude sont les fibres (papiers et cartons), les plastiques, le verre, les métaux, les matières putrescibles, le bois, les résidus de CRD, les textiles, les résidus dangereux et les autres résidus valorisables (pneus, matériel informatique, etc. ou matières ne pouvant être assignées à une catégorie spécifique);
- L'objectif étant d'évaluer l'ensemble des matières résiduelles valorisables qui sont générées sur le territoire visé, l'approche utilisée doit inclure autant celles qui sont présentement récupérées que celles qui sont présentement éliminées;
- Les modifications dans le temps (augmentation ou diminution) ne sont pas estimées, étant donné qu'elles dépendent de plusieurs facteurs complexes à évaluer (variation de l'emploi, etc.).

Afin d'évaluer cette génération, trois approches furent employées. Celles-ci se basaient respectivement sur les données de la société d'État RECYC-QUÉBEC, des Plans de gestion des matières résiduelles (PGMR) de chacune des entités municipales visées et du California Integrated Waste Management Board (CIWMB), agence d'État qui est le pendant californien de RECYC-QUÉBEC.

2.1.1 Données de RECYC-QUÉBEC

Dans son *Bilan 2004 de la gestion des matières résiduelles au Québec* (le *Bilan 2004*), RECYC-QUÉBEC présente des données provinciales sur la génération, par le secteur privé, de différentes catégories de matières résiduelles. Ces données couvrent neuf des dix catégories de matières présentées plus haut, le bois étant regroupé avec les résidus de CRD. À partir de ces données provinciales, il fut donc possible de déduire les résultats pour chacune des entités municipales visées, en utilisant, pour chacune de celles-ci, la proportion entre le nombre d'emplois sur le territoire et le nombre total d'emplois dans la province, selon les données de 2004 (emplois dans les MRC) et de 2006 (emploi en Estrie) l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Finalement, il est à noter que le résultat regroupé pour le bois et les résidus de CRD a été subdivisé entre ces deux catégories sur la base des résultats obtenus à partir de l'approche utilisant les données du CIWMB.

En plus des éventuelles erreurs entachant les données sources elles-mêmes, cette approche comporte deux limitations importantes. Premièrement, les données sources sont incomplètes (par exemple, aucune

évaluation des plastiques éliminés par le sous-secteur ICI n'est présentée). Ainsi, sur les 36 données sources possibles (9 catégories de matières X 2 sous-secteurs [ICI et CRD] X 2 destinations [récupération et élimination]), 16 ne sont pas estimées et ont donc dû être considérées comme nulles. Cela conduit évidemment à une sous-estimation des résultats correspondants. La deuxième limitation provient de l'approche statistique utilisée, à savoir que la génération de chacune des catégories de matières résiduelles est directement proportionnelle au nombre d'emplois. Ce calcul ne tient donc pas compte des organisations des secteurs ICI et CRD qui sont réellement présentes sur le territoire. Ainsi, les résultats pour chacune des six entités municipales visées risquent de s'éloigner notablement de la véritable situation. Toutefois, pour le total de ces six entités, le portrait devrait être plus vraisemblable.

2.1.2 Données des PGMR

Chacune des entités municipales visées a déposé son PGMR à RECYC-QUÉBEC qui, dans tous les cas, l'a accepté. Ces PGMR ont été réalisés en 2003 et en 2004, en se basant sur des méthodologies variant d'un cas à l'autre, mais présentant tout de même généralement des résultats pour chacune des dix catégories de matières résiduelles susmentionnées (dans les deux cas où les deux ensembles de catégories n'étaient pas compatibles, les données pour les fibres récupérées ainsi que pour les plastiques, le verre et les métaux (PVM) récupérés avaient été regroupées. Le total fut alors subdivisé sur la base des proportions respectives de ces matières selon les données du *Bilan 2004*). Ainsi, les données présentées ont en général été simplement retranscrites et compilées.

Cette approche comporte néanmoins elle aussi des limitations. Premièrement, les données utilisées pour dresser le bilan de la gestion des matières résiduelles par les secteurs ICI et CRD dans les PGMR datent maintenant de plusieurs années. Pour pallier les éventuels changements majeurs intervenus entre-temps, les chiffres présentés dans les PGMR furent validés par un représentant de chacune des entités municipales. Deuxièmement, les données contenues dans chacun des PGMR comportent des limitations particulières qui dépendent de la méthodologie spécifique à chacun d'eux. En plus des données incomplètes (par exemple, quatre des six PGMR ne présentent pas d'évaluation des résidus dangereux récupérés par les secteurs ICI et CRD), la faiblesse la plus évidente tient au fait que dans plusieurs PGMR, la quantité de matières valorisables parmi les matières éliminées n'est pas évaluée, ou alors qu'elle ne l'est que pour certaines catégories de matières. Ainsi, semblablement à l'approche basée sur les données de RECYC-QUÉBEC, la présente approche risque de sous-estimer les quantités de matières résiduelles valorisables générées par les secteurs ICI et CRD.

2.1.3 Données du CIWMB

Le CIWMB a procédé en 1999 à une caractérisation exhaustive des matières résiduelles éliminées en Californie, tant par les citoyens que par les secteurs ICI et CRD. Dans ce dernier cas, les données ont été divisées entre 39 secteurs d'activité, pour chacun desquels la quantité de matières résiduelles éliminées (en tonnes/employé/année) et la répartition de celles-ci en 57 catégories (en pourcentages) sont disponibles. Grâce à ces informations, il fut donc possible de déterminer, pour chacune des dix catégories de matières résiduelles de la présente étude, un taux de production (en tonnes/employé/année) de matières résiduelles valorisables et éliminées pour chacun des 39 secteurs d'activité.

Ensuite, pour chacune des six entités municipales visées, le nombre d'emplois dans 24 secteurs d'activités distincts fut évalué, à l'aide de données provenant d'Emploi-Québec (données générales de 2001 et fiches sectorielles 2003 à 2005) et de l'ISQ (données de 2006), elles-mêmes basées en grande partie sur des enquêtes de Statistiques Canada. Pour 10 des 24 secteurs d'activités, le nombre d'emplois

n'était toutefois disponible que pour l'Estrie dans son ensemble. Pour chacune des six entités municipales, ce nombre fut alors divisé au prorata du nombre total d'emplois dans cette entité relativement au nombre total d'emplois en Estrie, selon les chiffres d'Emploi-Québec. Finalement, les résultats ainsi obtenus pour chacune des entités municipales visées durent être corrigés pour tenir compte de deux facteurs : la différence entre la somme des emplois pour les 24 secteurs d'activités et le nombre total d'emplois selon Emploi-Québec et l'augmentation du nombre d'emplois entre 2001 et le 3^e trimestre de 2006 (données de l'ISQ).

À partir de ces résultats corrigés, les quantités de matières résiduelles valorisables éliminées pour chacune des dix catégories et pour chacune des six entités municipales ont pu être obtenues par simple multiplication avec les taux provenant du CIWMB, puis par addition des sous-totaux correspondants. Finalement, les quantités de matières résiduelles valorisables générées ont été calculées, pour chacune des catégories de matières, en se basant sur les proportions entre les matières valorisables éliminées et les matières valorisables générées présentées dans le *Bilan 2004*.

Cette troisième approche comporte plusieurs limitations importantes. En ce qui concerne les données sources du CIWMB, on note principalement qu'elles datent de 1999 et, surtout, qu'elles concernent les matières résiduelles valorisables éliminées. Or, bien qu'il soit possible de supposer que la génération de matières résiduelles valorisables est, pour chaque secteur d'activité, relativement semblable entre la Californie et le Québec, rien n'est moins évident en ce qui concerne leur élimination. En ce qui a trait aux données sources sur l'emploi, les secteurs d'activité ne correspondent pas tout à fait à ceux du CIWMB, elles proviennent de deux sources dont l'origine et l'année de référence diffèrent et il fut nécessaire de procéder à de l'interpolation et à de la correction de résultats. Ainsi, il semble que l'approche basée sur les données du CIWMB soit celle qui comporte le plus grand nombre de biais. Cependant, il importe de réaliser que c'est aussi la seule approche pour laquelle les données sources ne sont ni incomplètes, ni estimées, mais proviennent plutôt de mesures quantitatives sur le terrain.

2.1.4 Mise en commun des trois approches

Étant que chacune des trois approches précédentes comporte des limitations distinctes, il fut décidé de les mettre en commun afin d'obtenir l'évaluation finale de la génération de matières résiduelles valorisables par les secteurs ICI et CRD. Ainsi, les résultats finaux qui seront présentés correspondent à la moyenne des ensembles de résultats obtenus grâce à chacune des trois approches. En effet, chaque approche ayant des avantages et des limitations différentes, il fut jugé préférable de ne pas octroyer de pondération variable aux résultats obtenus par chacune des approches, mais plutôt de simplement en effectuer la moyenne. Une discussion supplémentaire portant sur la validité des résultats finaux ainsi obtenus pour la génération des matières résiduelles valorisables sera présentée à la sous-section 3.1.

2.2 Capacité de prise en charge des infrastructures de réception

À l'instar de la sous-section 2.1, la méthodologie pour ce deuxième volet de l'étude débute par la présentation des hypothèses et approches de travail utilisées :

- L'analyse est restreinte aux infrastructures de réception susceptibles d'être contactées directement par les générateurs des secteurs ICI et CRD (par exemple, les récupérateurs de verre, mais non les usines de recyclage du verre) et qui sont situées sur le territoire des six entités municipales visées. Il est donc supposé que le marché en aval de ces infrastructures est

automatiquement en mesure de prendre en charge les matières concernées. À ce sujet, le lieu de traitement réel des matières (recyclage, etc.) peut être situé hors du territoire à l'étude;

- L'analyse tient compte des éventuels dédoublements de capacité. Ainsi, si une infrastructure de réception contactée envoie une partie de ses matières vers une seconde infrastructure de réception contactée, la capacité correspondante ne sera comptabilisée qu'une seule fois;
- La question du transport est exclue de l'analyse. Il est en effet supposé qu'il s'agit d'un secteur d'activité flexible qui pourrait rapidement s'adapter aux nouveaux besoins de collecte, par exemple en utilisant pour la collecte des matières récupérées des camions qui l'étaient autrefois pour la collecte des matières éliminées;
- En l'absence d'indications contraires de la part des personnes-ressources contactées, il fut supposé que les capacités des infrastructures de réception ne seront pas affectées par les éventuels changements dans la quantité de matières récupérées provenant du secteur municipal.

Au lieu de recourir à une méthodologie principalement macrostatistique comme ce fut le cas pour le premier volet de l'étude, l'évaluation de la capacité de prise en charge des infrastructures est plutôt basée sur une approche d'inventaire. La liste des infrastructures contactées se trouve au tableau suivant. Il est à noter qu'il fut possible de recueillir les informations demandées auprès de 13 infrastructures dans le temps alloué pour la réalisation de l'étude.

Tableau 2.1 Liste des infrastructures contactées

Infrastructure	Territoire	Information?
MRC des Sources	MRC des Sources	Aucune infrastructure pour ICI-CRD
MRC de Coaticook - Écocentre	MRC de Coaticook	Oui
MRC du HSF	MRC du HSF	Aucune infrastructure pour ICI-CRD
MRC de Memphrémagog	MRC de Memphrémagog	Aucune infrastructure pour ICI-CRD
Ville de Sherbrooke - 2 écocentres	Ville de Sherbrooke (2)	Oui
MRC du VSF - Écocentre	MRC du VSF	Oui
Magog - Écocentre	MRC de Memphrémagog	Oui
Potton - Écocentre	MRC de Memphrémagog	Non
A. Bourque acier et métaux inc.	Ville de Sherbrooke	Non
Agrégats Waterloo	MRC de Memphrémagog	Non
Cascades - centre de tri	Ville de Sherbrooke	Oui
Conteneurs Rock Forest	Ville de Sherbrooke	Oui
Ferti-Val	Ville de Sherbrooke	Oui
Gestion Michel Couture inc.	Ville de Sherbrooke	Oui
Gestion Ressources Richer	Ville de Sherbrooke	Oui
GSI Environnement inc.	MRC du HSF	Oui
J. Beauclair Métal inc.	Ville de Sherbrooke	Oui
Kruger	Ville de Sherbrooke	Oui
Récupex	Ville de Sherbrooke	Oui
Waste Management	MRC de Memphrémagog	Non

Le questionnaire utilisé lors de ces rencontres se trouve à l'annexe II. En plus de ce qui y est présenté, il fut demandé aux personnes-ressources rencontrées si elles avaient des suggestions pour augmenter la mise en valeur des matières générées par les secteurs ICI et CRD. Les données récoltées à l'aide de ce questionnaire ont permis, pour chacune des catégories de matières identifiées et pour chacune des infrastructures, d'obtenir les trois capacités suivantes :

- la réception actuelle finale de matières résiduelles valorisables;
- la capacité disponible et non encore utilisée (au moment présent);
- la capacité supplémentaire supposée disponible en 2008 pour recevoir de nouvelles matières des secteurs ICI et CRD.

La première de ces capacités correspond simplement aux données fournies par les personnes-ressources des infrastructures, à l'exception des dédoublements de capacité auxquels il a été référé plus tôt. La seconde de ces capacités équivaut à la différence entre la capacité maximale prévue pour 2007 et la réception actuelle. Quant à la troisième de ces capacités, elle correspond à la somme de la capacité précédente et de l'augmentation maximale de capacité de réception actuelle, ce second élément étant évalué sur la base des réponses fournies dans le questionnaire présenté à l'annexe II. Si aucune réponse n'était fournie à cet égard par la personne-ressource rencontrée, cette augmentation maximale de capacité était réputée égale à 25 % de la réception actuelle finale. De plus, en l'absence d'indications contraires, les accroissements de la capacité de réception globale furent répartis proportionnellement parmi les matières déjà acceptées par l'infrastructure concernée. Évidemment, pour chacune des trois capacités susmentionnées, les résultats finaux correspondent à l'addition des résultats obtenus pour chacune des infrastructures de réception.

Cette approche comporte deux limitations distinctes et opposées quant à la validité de ces résultats pour permettre d'évaluer la capacité réelle de prise en charge, par les infrastructures situées sur le territoire visé, des matières résiduelles valorisables générées par les secteurs ICI et CRD. D'un côté, la méthodologie employée conduit à la sous-estimation de la capacité totale de prise en charge des matières, car ce ne sont pas toutes les infrastructures situées sur le territoire qui furent contactées et/ou qui purent fournir des données. Ainsi, même s'il fut possible d'obtenir des données de la grande majorité des infrastructures majeures de réception, une foule de petits récupérateurs ne furent pas inclus et aucune correction des résultats n'a été effectuée à cet effet.

D'un autre côté, l'évaluation de la capacité supplémentaire supposée disponible en 2008 pour les secteurs ICI et CRD (la troisième capacité susmentionnée) est probablement surestimée, pour deux raisons. Premièrement, toute éventuelle capacité supplémentaire est assignée à ces deux secteurs, alors qu'en réalité, celle-ci risque fort d'être accaparée en partie par le secteur municipal. Deuxièmement, tel que mentionné auparavant, une augmentation de capacité de 25 % fut supposée en l'absence de réponse des personnes-ressources sur ce point, ce qui s'avère possiblement optimiste. Une discussion supplémentaire portant sur la validité des résultats ainsi obtenus pour la capacité de prise en charge des infrastructures de réception sera présentée à la sous-section 4.1.

3. GÉNÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES VALORISABLES

Cette section présente tout d'abord quelques observations supplémentaires sur la validité des résultats obtenus relativement à l'évaluation de la génération de matières résiduelles valorisables par les secteurs ICI et CRD sur le territoire visé par l'étude. Puis, les résultats en tant que tels sont présentés et succinctement analysés.

3.1 Observations générales sur la validité des résultats

L'ensemble des limitations expliquées à la sous-section 2.1 illustre la complexité de tout processus d'évaluation de la génération des matières résiduelles par les secteurs ICI et CRD. Même pour les responsables municipaux de la gestion des matières résiduelles, il est très difficile d'obtenir des données valides et, surtout, de les suivre dans le temps. Par exemple, pour quatre des six entités municipales visées, les secteurs ICI et CRD sont partiellement pris en charge par la collecte sélective du secteur municipal. Aussi, cinq des six représentants municipaux contactés ne furent pas en mesure d'évaluer l'impact des changements dans les activités économiques de leur territoire sur les données contenues dans leur PGMR, données qui datent de plusieurs années. Or, selon Emploi-Québec et pour la seule année 2005, l'Estrie a perdu 5 700 emplois dans le secteur manufacturier, mais en a gagné 5 300 dans le secteur des services. Il est fort probable que cette modification de la structure économique régionale a eu des répercussions notables sur la génération de matières résiduelles valorisables par les secteurs ICI et CRD, en particulier en ce qui concerne les résidus d'industries manufacturières dans les domaines du bois, des plastiques et du caoutchouc.

À la lumière de toutes ces limitations et observations générales, il peut sembler illusoire de tenter de quantifier la génération de matières valorisables par les secteurs ICI et CRD. En fait, bien qu'une telle évaluation ne puisse être réalisée avec un degré arbitraire de précision, une bonne méthodologie permet néanmoins d'obtenir des résultats valables pour la prise de décisions dans un contexte de gestion municipale des matières résiduelles.

Cette affirmation est corroborée par le fait que les résultats obtenus par les trois approches sont semblables, du moins en ce qui concerne le total de matières résiduelles valorisables générées pour l'ensemble du territoire à l'étude. En effet, le total est de 246 426 tonnes/an, 251 702 tonnes/an et 278 273 tonnes/an, respectivement pour les approches basées sur les données de RECYC-QUÉBEC, sur les données des PGMR et sur les données du CIWMB. Bien que les trois approches ne soient pas à proprement parler indépendantes (rappelons que l'approche basée sur les données de RECYC-QUÉBEC intègre des données du CIWMB, tandis que les approches basées sur les données des PGMR et du CIWMB intègrent chacune des données de RECYC-QUÉBEC), elles sont néanmoins distinctes les unes des autres. Ainsi, le fait que la différence maximale entre les trois approches soit d'environ 12 % est une indication de la validité générale des résultats, à tout le moins dans une perspective globale. Au niveau des entités municipales individuelles et des catégories de matières, les variations sont effectivement plus marquées, ce qui est normal étant donné que les approches de type macrostatistique sont nécessairement de moins en moins valide à mesure que la population à laquelle elles sont appliquées diminue.

De plus, les résultats présentés par la suite concordent avec les données portant sur l'élimination et contenues dans le *Bilan de la gestion des matières résiduelles en Estrie* (le *Bilan estrien*) préparé par Monique Clément en 2006 pour la CRÉE. En effet, après discussion avec cette dernière concernant les

chiffres pour chacune des entités municipales visées, le total de matières résiduelles éliminées par les secteurs ICI et CRD sur le territoire de ces dernières serait de 127 876 tonnes/an (au lieu de 121 741 tonnes/an, tel qu'indiqué dans le *Bilan estrien*). D'un autre côté, en appliquant aux résultats présentés ci-après le taux « total des matières résiduelles générées et éliminées » / « total des matières résiduelles valorisables générées » découlant des données du *Bilan 2004* de RECYC-QUÉBEC pour les secteurs ICI et CRD, la présente étude conduit à un total de 130 138 tonnes/an de matières résiduelles éliminées. Ainsi, par rapport au *Bilan estrien*, l'écart n'est que de 2 %. Au niveau de chaque entité municipale spécifique, les écarts sont nettement plus importants, mais peuvent cependant, dans chacun des cas, être en grande partie expliqués par les biais inhérents à ce calcul ou par des hypothèses réalistes.

Bref, le lecteur avisé retiendra de la présente sous-section que les données globales qui suivent sont valables selon toute vraisemblance et suffisamment précises pour servir d'aide à la décision en gestion des matières résiduelles sur le territoire visé. En ce qui concerne les données spécifiques pour une entité municipale et/ou une catégorie de matières, les résultats présentés doivent toutefois être considérés avec plus de circonspection.

3.2 Résultats quantitatifs

Le tableau 3.1 contient les résultats relatifs à la génération de matières résiduelles valorisables (que celles-ci soient présentement récupérées ou éliminées) par les secteurs ICI et CRD du territoire à l'étude. Les résultats sont en tonnes par année.

Tableau 3.1 Résultats finaux pour la génération (en tonnes/an)

	Des Sources	Coaticook	HSF	Memphrémagog	Sherbrooke	VSF	Total
Fibres	2 206	4 109	3 540	12 282	26 416	7 339	55 892
Plastiques	332	854	551	4 273	3 313	1 393	10 715
Verre	161	225	224	1 497	2 083	468	4 657
Métaux	2 826	3 044	4 070	8 430	23 617	6 087	48 075
Matières putrescibles	976	1 462	1 355	4 464	16 244	2 642	27 143
Bois	10 687	4 760	19 296	7 810	22 689	6 727	71 970
Résidus de CRD	1 456	1 409	2 445	6 276	10 041	3 714	25 342
Textiles	156	184	167	1 221	1 620	274	3 621
Résidus dangereux	60	78	96	330	721	300	1 585
Autres	262	2 645	480	1 057	4 825	533	9 801
Total	19 121	18 770	32 224	47 638	111 569	29 478	258 800

L'analyse de ces résultats permet de constater que les trois catégories de matières les plus abondantes, soit le bois, les fibres et les métaux, constituent 68,0 % du total (voir le tableau 3.2). Ces trois catégories semblent donc s'avérer nettement prédominantes dans le flux de matières générées par les secteurs ICI et CRD. Ensuite, les matières putrescibles et les résidus de CRD représentent conjointement 20,3 % du total. Il s'agit donc de catégories importantes. Finalement, l'ensemble des plastiques, des autres résidus, du verre, des textiles et des résidus dangereux correspond au 11,7 % restant du total. Ces catégories de matières semblent donc moins importantes *a priori*, à l'exception des résidus dangereux dont la toxicité constitue une préoccupation en soi.

Tableau 3.2 Abondance relative des catégories de matières

Catégories	Masse (tonnes/an)	Abondance relative (%)
Bois	71 970	27,8
Fibres	55 892	21,6
Métaux	48 075	18,6
Matières putrescibles	27 143	10,5
Résidus de CRD	25 342	9,8
Plastiques	10 715	4,1
Autres	9 801	3,8
Verre	4 657	1,8
Textiles	3 621	1,4
Résidus dangereux	1 585	0,6
Total	258 800	100,0

De plus, les données du tableau 3.1 ainsi que les données de l'ISQ sur l'emploi permettent d'obtenir les résultats présentés au tableau suivant.

Tableau 3.3 Abondance relative par entité municipale

Entité municipale	Masse	Abondance relative (%)	% des emplois
Des Sources	19 121	7,4	4,8
Coaticook	18 770	7,3	6,9
HSF	32 224	12,5	7,5
Memphrémagog	47 638	18,4	16,2
Sherbrooke	111 569	43,1	52,8
VSF	29 478	11,4	11,8
Total	258 800	100,0	100,0

La troisième colonne du tableau 3.3 indique que le territoire de Sherbrooke générerait 43,1 % des matières résiduelles valorisables pour les secteurs ICI et CRD du territoire à l'étude. Avec 42,2 % du total calculé, la contribution combinée des MRC du HSF, de Memphrémagog et du VSF est équivalente. Finalement, les MRC des Sources et de Coaticook représenteraient conjointement 14,7 % de ce flux de matières résiduelles.

En dernier lieu, la comparaison entre les troisième et quatrième colonnes du tableau 3.3 met en évidence, pour chaque entité municipale, un lien entre l'abondance relative des matières résiduelles valorisables générées et le pourcentage des emplois s'y trouvant par rapport au total des emplois du territoire à l'étude. Toutefois, ce lien ne consiste pas en une relation de proportionnalité directe. Comme on peut le constater, l'abondance relative des matières générées sur le territoire de Sherbrooke est nettement moindre que le pourcentage des emplois se trouvant à Sherbrooke, contrairement à ce qui est observé pour toutes les autres entités. Cela provient peut-être du fait que le secteur des services est relativement plus important à Sherbrooke qu'ailleurs (74,4 % du total des emplois en comparaison de moins de 62,0 % pour toutes les autres entités, selon Emploi-Québec) et que, selon l'analyse basée sur les données du CIWMB, le secteur des services génère moins de matières résiduelles valorisables que les autres secteurs.

4. CAPACITÉ DE PRISE EN CHARGE DES INFRASTRUCTURES DE RÉCEPTION

Cette section présente tout d'abord quelques observations supplémentaires sur la validité des résultats obtenus relativement à l'évaluation de la capacité de prise en charge, par les infrastructures de réception situées sur le territoire visé par l'étude, des matières résiduelles valorisables générées par les secteurs ICI et CRD. Puis, les résultats quantitatifs obtenus sont présentés et succinctement analysés. Finalement, les principaux résultats qualitatifs découlant des questions posées aux personnes-ressources rencontrées sont synthétisés.

4.1 Observations générales sur la validité des résultats

La sous-section 2.2 résume bien les hypothèses de travail sous-jacentes à l'obtention des résultats qui suivent, de même que les principales faiblesses inhérentes à la méthodologie retenue. Cependant, lors de la réalisation de l'étude, d'autres limitations se sont progressivement manifestées. Ainsi, dans les paragraphes qui suivent, trois limitations supplémentaires sont discutées.

Premièrement, il est possible que certains projets présentement en cours d'élaboration ne soient pas inclus dans les résultats qui suivent parce que les données correspondantes ne nous furent pas transmises par les personnes-ressources rencontrées, et ce pour diverses raisons (désir de retarder l'annonce du projet, absence de données définitives à cet égard, etc.). Ainsi, il s'avère possible que le portrait dressé ci-après soit modifié à court terme par la mise en place de nouvelles infrastructures de réception.

Deuxièmement, certaines personnes-ressources rencontrées ont refusé ou n'ont pas été en mesure d'identifier la totalité des destinataires pour les matières récupérées par l'infrastructure qu'elles représentaient. Ainsi, il est possible que certains dédoublements de capacité n'aient pu être mis en évidence, d'où une surestimation de la véritable capacité de réception.

Troisièmement, la limitation la plus importante réside probablement dans le fait que, pour plusieurs infrastructures rencontrées, les données quantitatives demandées n'étaient tout simplement pas disponibles. Ainsi, il semble que pour plusieurs infrastructures, la capacité maximale de réception de matières en fonction des installations et équipements actuellement en place soit inconnue, non seulement par catégorie de matières, mais même sur une base globale. En fait, il même est arrivé que la quantité totale de matières actuellement reçues ne soit pas disponible.

Bref, le lecteur avisé retiendra des paragraphes précédents ainsi que de la sous-section 2.2 que les résultats quantitatifs qui suivent sont basés sur les meilleures données qu'ont pu et/ou voulu nous fournir les personnes-ressources rencontrées à cet effet, ainsi que sur les estimations qui semblaient les plus réalistes possibles, incluant l'augmentation maximale de la capacité de prise en charge des matières qui, en l'absence d'indications contraires, fut volontairement fixée au niveau de 25 %.

4.2 Résultats quantitatifs

Tout d'abord, contrairement à la section précédente, les résultats quantitatifs ne seront pas présentés séparément pour chaque entité municipale, étant donné que la majorité des infrastructures rencontrées sont actives dans plusieurs de celles-ci.

Tel que mentionné auparavant, pour chacune des catégories de matières, trois capacités distinctes seront présentées, à savoir la réception actuelle finale de matières résiduelles valorisables (peu importe que ces matières soient d'origine ICI-CRD ou d'origine municipale, ou bien qu'elles proviennent d'une région extérieure au territoire à l'étude), la capacité disponible et non encore utilisée et, finalement, la capacité supposée disponible en 2008 pour les secteurs ICI et CRD (pour un rappel sur la signification de cette dernière capacité, se reporter à la sous-section 2.2). Les résultats pour ces trois capacités se retrouvent au tableau 4.1.

Tableau 4.1 Résultats finaux pour les capacités de réception (en tonnes/an)

	Réception actuelle finale	Capacité non utilisée	Capacité disponible 2008
Fibres	269 361	14	67 536
Plastiques	2 095	407	1 128
Verre	2 804	4	705
Métaux	5 001	2 398	6 494
Matières putrescibles	88 280	2 865	35 610
Bois	220 994	6 621	63 590
Résidus de CRD	12 081	7 917	14 733
Textiles	1 225	76	156
Résidus dangereux	310	66	218
Autres	8 769	21 446	30 128
Total	610 920	41 814	220 299

La deuxième colonne indique que le total de réception finale de matières résiduelles valorisables par les infrastructures contactées serait actuellement de 610 920 tonnes/an. Bien que la comparaison plus complète de ces résultats avec ceux de la section précédente sera l'objet de la section 5, on remarque toute de suite que ce chiffre est nettement supérieur au total présenté au tableau 3.1. Cependant, il ne faut pas oublier que ce résultat de 610 920 tonnes/an inclut des matières résiduelles valorisables provenant du secteur municipal du territoire à l'étude, de même que des matières résiduelles valorisables provenant d'autres régions.

Les résultats de la troisième colonne conduisent à une capacité actuellement disponible mais non utilisée de 41 814 tonnes/an pour la réception de matières résiduelles valorisables.

La quatrième colonne, quant à elle, indique qu'en 2008, la capacité supplémentaire totale qui pourrait être disponible pour recevoir de nouvelles matières résiduelles valorisables des secteurs ICI et CRD serait de 220 299 tonnes/an.

Finalement, tous ces résultats traduisent une perspective régionale de la gestion des matières résiduelles. Néanmoins, certaines parties du territoire à l'étude sont en partie desservies par des infrastructures de récupération situées dans d'autres régions. À cet égard, les deux cas les plus importants semblent être ceux de la MRC de Memphrémagog (infrastructures de Sani-Éco inc., à Granby) et de la MRC du VSF (infrastructures de Gaudreau Environnement inc., à Victoriaville).

4.3 Résultats qualitatifs

La présente sous-section consiste en la synthèse des éléments qualitatifs transmis par les personnes-ressources rencontrées.

Augmentation prévue des matières reçues : parmi les 13 infrastructures, 5 n'avaient aucune idée à cet égard, 4 prévoyaient une augmentation et 3 d'entre elles la quantifiaient, 2 prévoyaient s'adapter aux conditions du marché et les 2 dernières avaient l'intention de conserver le même niveau d'activités.

Territoire desservi : parmi les 13 infrastructures, 2 avaient des projets clairs d'expansion du territoire qu'elles desservent. Dans les deux cas, il s'agissait d'entreprises privées.

Réception de collecte mélangée : parmi les 13 infrastructures, 3 ont l'intention d'offrir à leur client la réception de collecte mélangée dans le futur, dont 2 le font déjà actuellement. À l'opposé, 5 infrastructures ont clairement indiqué qu'elles n'avaient pas l'intention de recevoir des matières résultant d'un tel mode de collecte.

Problème de disponibilité de main-d'oeuvre : parmi les 13 infrastructures, 7 ont indiqué que non, 3 n'ont pas répondu ou ne le savait pas, 2 ont indiqué que oui et 1 a indiqué que cela variait.

Suggestions : les éléments les plus fréquemment mentionnés furent l'incitatif financier (10 mentions), la mise en place d'une réglementation plus sévère obligeant la récupération (5 mentions), l'augmentation du nombre d'écocentres/points de dépôt des matières (4 mentions), la concertation entre l'ensemble des intervenants (2 mentions), la prise en charge de certaines matières générées par les secteurs ICI et CRD par le secteur municipal (2 mentions) et le recours aux pressions populaires et/ou politiques (2 mentions).

En ce qui concerne l'incitatif financier, certaines suggestions visaient une tarification variable, par exemple un coût supplémentaire pour l'élimination de matières qui n'auraient pas été préalablement envoyées à un centre de tri ou, au contraire, une réduction du tarif d'élimination pour les matières ayant transitées par un centre de tri. Une autre suggestion concernait l'octroi de financement aux récupérateurs désirant augmenter leur capacité de réception de matières résiduelles valorisables.

5. ANALYSE COMPARATIVE

À partir des résultats finaux obtenus pour chacun des deux volets de l'étude, l'analyse comparative à proprement parler fut réalisée selon deux axes distincts. Premièrement, la comparaison entre la portion vouée à l'élimination des matières résiduelles valorisables générées et la capacité de réception actuellement disponible et non encore utilisée sera présentée. Ensuite, la seconde comparaison portera plutôt sur la portion vouée à l'élimination des matières résiduelles valorisables générées versus la capacité supposée disponible en 2008 pour la réception de nouvelles matières valorisables provenant des secteurs ICI et CRD.

5.1 Matières valorisables éliminées versus capacité non utilisée

Afin d'être en mesure d'effectuer cette comparaison, il fut tout d'abord nécessaire d'évaluer, pour chaque catégorie de matières, la quantité de matières résiduelles valorisables générées par les secteurs ICI et CRD qui sont actuellement destinées à l'élimination. À cet égard, les résultats du tableau 3.1 ne peuvent être directement repris, puisqu'ils concernent le total de matières résiduelles valorisables générées, que celles-ci soient ensuite mises en valeur ou éliminées. Les résultats présentés au tableau 5.1 sont plutôt basés sur les deux sources de données qui paraissent les plus appropriées à cet effet, c'est-à-dire les données des PGMR et les données du CIWMB.

Dans le premier cas, les données qui semblent les plus valables sont celles portant sur les matières résiduelles qui sont mises en valeur (rappelons en effet que plusieurs PGMR ne présentaient pas d'évaluation des quantités de matières résiduelles valorisables qui sont éliminées). Ainsi, les quantités de matières résiduelles valorisables éliminées furent calculées en soustrayant du total des matières générées (selon le tableau 3.1) les matières mises en valeur selon les PGMR. Dans certains cas, il fut toutefois nécessaire de corriger les résultats obtenus lorsqu'ils étaient plus élevés que le total présenté au tableau 3.1, situation qui ne s'est présentée que pour les catégories du bois et des résidus de CRD, pour un total de six corrections. En approfondissant l'analyse des données présentées dans les PGMR, au moins cinq de ces six corrections s'avèrent pleinement justifiées.

Dans le second cas, la méthodologie décrite dans la sous-section 2.1.3 fait en sorte que l'évaluation des matières résiduelles valorisables qui sont éliminées constitue une étape intermédiaire du calcul déjà effectué. Il fut donc possible d'utiliser ces résultats intermédiaires, à la nuance près qu'ils durent aussi être corrigés, à l'instar de ce qui fut expliqué au paragraphe précédent. Cette fois-ci, un total de 17 corrections furent apportées. Pour 10 de ces cas, la correction fut inférieure à 1 000 tonnes/an et, en comparaison du total des matières valorisables éliminées, apparaît donc relativement peu importante. En ce qui concerne les sept autres cas, nous n'avons toutefois pas d'hypothèses raisonnables à formuler quant à l'origine de ces différences de résultats.

Finalement, les résultats présentés au tableau 5.1 correspondent à la moyenne des résultats obtenus à l'aide de ces deux approches. En comparant le total de matières résiduelles valorisables éliminées (107 233 tonnes/an) avec le total de matières résiduelles valorisables générées selon le tableau 3.1 (258 800 tonnes/an), on arrive à un taux d'élimination des matières résiduelles valorisables de 41,4 % pour les secteurs ICI et CRD. Or, selon les données du *Bilan 2004* de RECYC-QUÉBEC, ce taux serait de 40,0 % pour l'ensemble de la province. Ainsi, les résultats du tableau 5.1 sont corroborés par les données du *Bilan 2004*, du moins en ce qui concerne le portrait global.

Tableau 5.1 Comparaison : élimination des matières valorisables et capacité non utilisée

	Élimination	Capacité non utilisée	Différence
Fibres	38 707	14	-38 693
Plastiques	5 955	407	-5 547
Verre	3 049	4	-3 044
Métaux	9 744	2 398	-7 346
Matières putrescibles	18 791	2 865	-15 926
Bois	21 635	6 621	-15 015
Résidus de CRD	3 144	7 917	4 772
Textiles	2 380	76	-2 304
Résidus dangereux	680	66	-614
Autres	3 148	21 446	18 298
Total	107 233	41 814	-65 419

Ces résultats indiquent que, à l'exception des catégories « Résidus de CRD » et « Autres », la capacité actuellement non utilisée des infrastructures de réception semble insuffisante pour prendre en charge les matières valorisables éliminées par les secteurs ICI et CRD sur le territoire visé. En ce qui concerne la catégorie « Autres », précisons que la majorité de la capacité non utilisée correspond à un mélange de différentes matières qui sont mises en valeur sous la forme de matériel de recouvrement de site d'enfouissement. Ainsi, une certaine proportion de ce mélange est certainement constituée de matières des autres catégories, entre autres de plastiques et de résidus de CRD.

De plus, il faut ajouter que pour les catégories des « Métaux » et du « Bois », les véritables différences sont probablement moins importantes. Dans le premier cas, l'offre de récupération se présente davantage sous la forme d'un réseau comportant un très grand nombre de petits et moyens intervenants, plutôt que sous la forme de quelques grandes infrastructures. Ainsi, la méthodologie utilisée conduit probablement à une sous-estimation de la véritable capacité de prise en charge pour les métaux. Dans le deuxième cas, l'offre de récupération prend la forme d'un réseau encore plus informel, dans lequel la contribution des citoyens et petits entrepreneurs récupérant les résidus de bois est très ardue à quantifier, mais néanmoins probablement significative.

À la lumière de ces commentaires, les différences négatives présentées à la 4^e colonne devraient donc être considérées comme un scénario pessimiste.

5.2 Matières valorisables éliminées versus capacité supposée disponible en 2008

L'objectif de la présente sous-section est d'évaluer la possibilité de gérer régionalement l'ensemble des matières résiduelles valorisables qui sont pour l'instant éliminées par les secteurs ICI et CRD. À cet effet, les résultats portant sur l'élimination des matières résiduelles valorisables du tableau 5.1 sont reproduits à la 2^e colonne du tableau 5.2, tandis que les résultats portant sur la capacité supposée disponible en 2008 du tableau 4.1 se retrouvent à la 3^e colonne du tableau 5.2.

Tableau 5.2 Comparaison : élimination des matières valorisables et capacité disponible en 2008

	Élimination	Capacité disponible en 2008	Différence
Fibres	38 707	67 536	28 829
Plastiques	5 955	1 128	-4 827
Verre	3 049	705	-2 343
Métaux	9 744	6 494	-3 249
Matières putrescibles	18 791	35 610	16 819
Bois	21 635	63 590	41 955
Résidus de CRD	3 144	14 733	11 589
Textiles	2 380	156	-2 224
Résidus dangereux	680	218	-462
Autres	3 148	30 128	26 980
Total	107 233	220 299	113 066

Avant d'analyser ces résultats, il appert souhaitable de rappeler les hypothèses sur lesquelles ils sont basés, du moins pour la 3^e colonne. Tel que détaillé dans la sous-section 2.2, la capacité supposée disponible en 2008 pour prendre en charge de nouvelles matières valorisables correspond à la somme de deux éléments :

- la capacité de réception actuellement disponible et non utilisée;
- l'augmentation maximale de capacité de réception actuelle, élément évalué sur la base des réponses fournies par les personnes-ressources rencontrées ou, en l'absence de réponse, en fonction d'une augmentation supposée de 25 % de la capacité de réception actuelle, et ce pour chaque catégorie de matières.

De plus, afin de considérer que cette capacité supposée disponible en 2008 le serait bel et bien pour la réception des matières valorisables générées par les secteurs ICI et CRD du territoire à l'étude, il est nécessaire de supposer qu'elle ne sera pas accaparée par le secteur municipal, ni par les secteurs ICI et CRD d'autres régions. Bref, il s'agit d'un scénario pouvant être considéré comme optimiste.

Avec ces éléments en tête, il est possible de se pencher plus à fond sur les résultats du tableau 5.2, qui indiquent que même dans ce scénario optimiste, un déficit de capacité de réception demeurerait présent pour les plastiques, le verre, les métaux, les textiles et les résidus dangereux. Il faut cependant rappeler le commentaire de la sous-section précédente à l'égard des métaux, à l'effet que l'évaluation de la véritable capacité de prise en charge est fort probablement sous-estimée. De même, le déficit pour les résidus dangereux est faible en valeur absolue. Ainsi, les catégories de matières pour lesquelles le déficit apparaît plus préoccupant sont les plastiques, le verre et les textiles.

Dernier commentaire, une forte capacité excédentaire semble disponible pour les fibres et le bois. En effet, 62,3 % de la capacité excédentaire totale et 59,5 % de la capacité supposée disponible en 2008 sont associées à ces deux catégories de matières. Cependant, il importe de savoir que 90,5 % de la capacité supposée disponible en 2008 pour les fibres et 85,9 % de la capacité supposée disponible en 2008 pour le bois proviennent d'une seule infrastructure, qui reçoit présentement beaucoup de matières dont l'origine est externe au territoire visé par l'étude.

6. PRINCIPAUX CONSTATS

1. Les résultats du tableau 5.1 indiquent qu'**au moment présent et pour la majorité des catégories** de matières, **les infrastructures** de réception **ne semblent pas** avoir **de capacité excédentaire suffisante** pour prendre en charge les matières résiduelles valorisables qui sont éliminées par les secteurs ICI et CRD du territoire à l'étude. Dans une certaine mesure, cela est normal puisque la situation contraire traduirait une certaine efficacité (surcapacité des installations). En fonction des résultats et observations de la section précédente, les problèmes majeurs qui pourraient être appréhendés si la totalité des matières valorisables des secteurs ICI et CRD devaient être récupérées dès maintenant concernent les catégories des fibres et des matières putrescibles (déficits respectifs de 38 693 tonnes/an et de 15 926 tonnes/an). Toutefois, étant donné la maturité du secteur de la récupération des fibres et la valeur monétaire élevée de cette catégorie de matières, il appert raisonnable de supposer que l'offre de services pourrait s'adapter assez rapidement dans ce cas. En fait, **les matières putrescibles s'avèrent plus préoccupantes**, surtout que le secteur municipal devrait contribuer, au cours des prochaines années, de manière importante et croissante à la quantité de matières à traiter.

2. Les résultats du tableau 5.2 indiquent qu'**en 2008, il serait possible de prendre en charge** régionalement **la majorité des matières valorisables** qui sont présentement éliminées par les secteurs ICI et CRD du territoire à l'étude, **à condition de respecter les hypothèses sous-jacentes** à ces résultats (**augmentation de la capacité de réception** des infrastructures et **allocation de la capacité supplémentaire aux secteurs ICI et CRD**). Cela implique non seulement qu'il n'y ait pas de problèmes technico-économiques majeurs empêchant les ajustements requis, mais aussi qu'il y ait une forte concertation avec tous les acteurs du milieu. Finalement, **les catégories de matières qui risquent de demeurer problématiques** dans ce scénario sont **les plastiques** (déficit de 4 827 tonnes/an), **le verre** (déficit de 2 343 tonnes/an) et **les textiles** (déficit de 2 224 tonnes/an).

3. Après le regroupement de certaines catégories de matières, les résultats du tableau 3.1 ont été illustrés sur une carte du territoire à l'étude, de même que la localisation des 13 infrastructures ayant fourni de l'information pour la réalisation de la présente étude (voir l'annexe III). Cette carte permet de constater, entre autres, que **la grande majorité** (9 sur 13) **des infrastructures** de réception des matières valorisables générées par les secteurs ICI et CRD **se trouvent sur le territoire de la Ville de Sherbrooke**, alors que cette dernière ne génère que 43,1 % des matières concernées pour le territoire à l'étude (selon les résultats du tableau 3.3). Il semble donc y avoir un certain déséquilibre à ce sujet, du moins dans une optique régionale de gestion des matières résiduelles. Cette affirmation doit toutefois être nuancée par le fait que plusieurs de ces infrastructures sont actives sur le territoire de plusieurs entités municipales.

4. En plus du secteur municipal, deux autres éléments viendront probablement affecter l'ensemble des constats précédents. Tout d'abord, **les générateurs ICI et CRD de la région** risquent d'**entrer en compétition avec ceux d'autres régions** pour l'accès aux infrastructures de réception situées sur le territoire, surtout avec les clients actuels de celles-ci. D'un autre côté, **d'autres infrastructures de réception majeures** qui se trouvent **à proximité** du territoire à l'étude y **offrent déjà leurs services**. Ainsi, l'objectif d'une gestion strictement régionale des matières résiduelles valorisables générées par les secteurs ICI et CRD apparaît difficile, à moins qu'il n'y ait de puissants incitatifs à cet effet.

CONCLUSION

En guise de conclusion, nous croyons pouvoir affirmer avoir atteint de manière satisfaisante l'ensemble des objectifs spécifiques de la présente étude.

Premièrement, nous avons pu évaluer, pour chacune des six entités municipales visées, la génération de matières résiduelles valorisables par les secteurs ICI et CRD, en fonction d'une dizaine de catégories de matières.

Deuxièmement, en fonction des mêmes catégories de matières que pour l'objectif précédent, nous avons évalué la capacité des infrastructures de réception situées sur le territoire à l'étude à prendre en charge les matières résiduelles valorisables, et ce de trois manières différentes.

Troisièmement, nous avons comparé l'ensemble de ces résultats, ce qui nous a permis de tirer des constats utiles à la prise de décisions relatives à la gestion régionale des matières résiduelles valorisables.

L'atteinte de ces trois objectifs spécifiques, en particulier du dernier d'entre eux, nous a finalement permis de conclure que les infrastructures de réception sur le territoire à l'étude n'ont pas actuellement la capacité de prendre en charge l'ensemble des matières valorisables qui y sont générées par les secteurs ICI et CRD. Apporter une réponse à cette question représentait d'ailleurs le but général du mandat.

Par le fait même, nous avons toutefois pu constater qu'il serait possible en 2008 de prendre en charge régionalement la majorité des matières valorisables générées par les secteurs ICI et CRD, à condition de respecter certaines hypothèses. Les plus importantes d'entre elles consistent probablement en l'augmentation de la capacité de réception des infrastructures et dans le fait que toute capacité excédentaire serait assignée aux générateurs ICI et CRD de la région. Afin que ces conditions soient respectées, non seulement la concertation avec les intervenants du milieu sera nécessaire, mais de puissants incitatifs devront aussi probablement être mis de l'avant.

En dernier lieu, même s'il ne s'agissait pas d'un objectif spécifique de l'étude, nous avons profité des rencontres avec les intervenants du milieu pour leur demander leurs suggestions visant à l'amélioration de la mise en valeur des matières valorisables générées par les secteurs ICI et CRD. Les éléments qui furent le plus souvent mentionnés sont l'incitatif financier et la mise en place d'une réglementation plus sévère.



ANNEXE I - RÉFÉRENCES

CIWMB, 1999. Business Group Waste Compositions, base de données disponible au :
<http://www.ciwmb.ca.gov/wastechar/BizGrpCp.asp>

CIWMB, 2004. Waste Disposal Rates for Business Types, disponible au :
<http://www.ciwmb.ca.gov/wastechar/DispRate.htm>

Clément, M., 2006. Bilan de la gestion des matières résiduelles en Estrie, 17 p., rapport déposé à la Conférence régionale des élus de l'Estrie.

Emploi-Québec, 2005a. Faits saillants 2005, disponibles au :
http://www.emploi Quebec estrie.net/caracteristiques/?sous_sec=c

Emploi-Québec, 2005b. Fiches sectorielles pour 16 secteurs d'activité en Estrie, disponibles au :
<http://www.emploi Quebec estrie.net/imt/default.php?type=cat&cat=27&sscat=76#76>

Emploi-Québec, 2005c. Secteurs d'activités et territoires, région de l'Estrie, disponible au :
<http://www.emploi Quebec estrie.net/secteurs/>

Institut de la statistique du Québec, 2006a. L'Estrie ainsi que ses municipalités régionales de comté (MRC) et territoire équivalent (TE), disponible au :
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/region_05/region_05_00.htm

Institut de la statistique du Québec, 2006b. Le marché du travail selon l'activité économique, par région administrative, Québec, 3^e trimestre 2006, disponible au :
http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/stat_reg/2006ra_act_econ_tr3.htm

MRC d'Asbestos, 2003. Plan de gestion des matières résiduelles, version définitive, 138 p., disponible au :
http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/municipalites/Plans_vigueur.asp

MRC de Coaticook, 2003. Plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de Coaticook, 123 p., disponible au :
http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/municipalites/Plans_vigueur.asp



MRC du Haut-Saint-François, 2004. Plan de gestion des matières résiduelles 2002-2008, 171 p., disponible au :

http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/municipalites/Plans_vigueur.asp

MRC de Memphrémagog, 2004. Plan de gestion des matières résiduelles, version définitive, 312 p., disponible au :

http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/municipalites/Plans_vigueur.asp

MRC du Val-Saint-François, 2003. Plan de gestion des matières résiduelles de la MRC du Val-Saint-François, 95 p., disponible au :

http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/municipalites/Plans_vigueur.asp

RECYC-QUÉBEC, 2006. Bilan 2004 de la gestion des matières résiduelles au Québec, 177 p., disponible au :

<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp>

Ville de Sherbrooke, 2004. Plan de gestion des matières résiduelles 2004-2008, version finale, 191 p., disponible au :

http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/municipalites/Plans_vigueur.asp

ANNEXE II - QUESTIONNAIRE UTILISÉ AVEC LES INFRASTRUCTURES DE RÉCEPTION

BILAN									
	Réception actuelle (tonnes/an)	Capacité maximale prévue (tonnes/an)			Taux de mise en valeur (%)	Matières envoyées à?	Temps requis pour augmenter la capacité de... (an)		
		2007	2008	2009 et +			25%	50%	100%
Matières									
Fibres									
Plastiques									
Verre									
Métaux									
Matières putrescibles									
Bois									
Agrégats de CRD									
Autres résidus de CRD									
Textiles									
Résidus dangereux									
Autres (spécifier ci-après)									
<i>matière 1</i>									
<i>matière 2</i>									
<i>matière 3</i>									
Total									
AUTRES QUESTIONS									
Augmentation prévue des matières reçues?	2007								
	2008								
	2009 et +								
Territoire desservi ?	Présentement :								
	Futur :								
Recevoir collecte mélangée ?	Présentement :								
	Futur :								
Problèmes de disponibilité de la main-d'oeuvre?									

ANNEXE III - ILLUSTRATION CARTOGRAPHIQUE D'UNE PARTIE DES RÉSULTATS

