

Bilan environnemental régional

1988-1999

L'Urbanisation

Table des matières

Table des matières.....	i
Liste des tableaux.....	4
Liste des abréviations.....	5
1.0 Introduction.....	6
2.0 Faits saillants de 1988 à 1998.....	7
3.0 Bilan 1998.....	9
3.1 Les municipalités régionales de comtés (MRC).....	9
3.1.1 La MRC du Fjord-du-Saguenay.....	9
3.1.2 La MRC de Lac-Saint-Jean-Est.....	9
3.1.3 La MRC Domaine-du-Roy.....	10
3.1.4 La MRC Maria-Chapdelaine.....	10
3.1.5 Les orientations des MRC.....	11
3.2 Les problématiques des zones urbaines.....	12
3.2.1 Les infrastructures urbaines.....	12
3.2.2 Les conditions de vie.....	13
3.2.3 L'étalement urbain.....	13
3.2.4 L'eau potable.....	14
3.2.4.1 L'alimentation en eau potable.....	14
3.2.4.2 La qualité de l'eau potable.....	17
3.2.4.3 La consommation d'eau potable.....	18
3.2.5 Les eaux usées.....	19
3.2.6 Assainissement des eaux.....	19
3.2.6.1 Systèmes autonomes.....	23
3.2.7 Les neiges usées.....	24
3.2.8 Les matières résiduelles.....	25
3.2.8.1 Définition des matières résiduelles.....	26
3.2.8.2 Composition des matières résiduelles.....	26
3.2.8.3 La gestion des matières résiduelles.....	27
3.2.8.3.1 L'enfouissement sanitaire.....	27
3.2.8.3.2 L'incinération.....	27
3.2.8.3.3 Les déchets domestiques dangereux.....	27
3.2.8.3.4 L'entreposage des pneus.....	28
3.2.8.3.5 Les infrastructures régionales.....	28
3.2.8.4 La problématique de la gestion des matières résiduelles.....	29
3.2.8.4.1 du " 3 RV-E " au " 6 R ".....	30
3.2.8.4.2 La réduction à la source.....	31
3.2.8.4.3 Le réemploi, la réutilisation.....	31
3.2.8.4.4 Le recyclage, la récupération.....	31
La collecte sélective.....	31
Le récupérateur :.....	32
Le centre de récupération et de tri :.....	32
Le récupérateur accrédité :.....	32
Le centre de formation en entreprise et récupération (CFER) :.....	32

La ressourcerie :	32
Le recycleur :	32
3.2.8.4.4 La valorisation	37
3.2.8.4.5 L'élimination	38
3.2.8.4.6 Les exigences et défis de l'avenir	39
3.2.9 L'air	40
3.2.9.1 L'air et le milieu urbain	40
3.2.10 La récréation.....	42
3.2.10.1 Les parcs	42
3.2.10.2 Les réserves	45
3.2.10.3 Les sites d'intérêt écologique	45
3.2.10.4 La villégiature.....	46
3.3 Les lois et règlements.....	47
4.0 Résumé des tendances	50
4.1 Développement durable et biodiversité	50
5.0 Conclusion.....	52
6.0 Liste des intervenants	53
7.0 Bibliographie.....	55
8.0 Liste des acronymes	61

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Municipalités les plus peuplées de la MRC du Fjord-du-Saguenay.....	9
Tableau 2 :	Municipalités les plus peuplées de la MRC de Lac Saint-Jean-Est.....	10
Tableau 3 :	Municipalités les plus peuplées de la MRC Domaine-du-Roy.....	10
Tableau 4 :	Municipalités les plus peuplées de la MRC Maria-Chapdelaine.....	11
Tableau 5 :	Types d'alimentation et de traitement de l'eau potable dans les municipalités du Saguenay—Lac-Saint-Jean	16
Tableau 6 :	Répartition de l'utilisation domestique de l'eau potable	18
Tableau 7 :	Utilisation de l'eau par une municipalité type	18
Tableau 8 :	Date de mise en service des stations d'épuration municipales dans le cadre du PAEQ et PADEM.....	20
Tableau 9 :	Type de traitement des eaux usées utilisé par les municipalités.....	21
Tableau 10 :	Composition de la poubelle québécoise	26
Tableau 11 :	Infrastructures régionales d'élimination des résidus	29
Tableau 12 :	Récupérateurs et recycleurs régionaux	33
Tableau 13 :	Infrastructure de récupération et de recyclage par MRC.....	36
Tableau 14 :	Les infrastructures de mise en valeur région 02	38
Tableau 15 :	Type de polluants atmosphériques.....	41
Tableau 16 :	Parcs nationaux, provinciaux et régionaux	44
Tableau 17 :	Projets d'équipements et d'infrastructures dans la MRC du Fjord-du-Saguenay.....	45

Liste des abréviations

-	Valeur nulle ou négligeable
µg	Microgramme
µg/g	Microgramme par gramme
B(a)P	Benzo(a)pyrène, un HAP
e	Données estimées
g	Gramme
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
K	Millier
kg/tm Al	Kilogrammes par tonne métrique d'aluminium produit
L	Litre
M	Million
m ²	Mètres carrés
m ³	Mètres cubes
mg	Milligramme
n.d.	Non disponible
ng/g	Nanogramme par gramme
p	Données préliminaires
pH	Échelle conventionnelle de mesure d'acidité
r	Données révisées
s.o.	Sans objet
t	Tonne métrique
t/j	Tonne par jour
x	Données confidentielles.
X	Données répertoriées

Note aux correcteurs: Ce document a été élaboré à partir des documents dont nous disposons. Des sections peuvent être considérées incomplètes. Nous vous saurions gré de compléter l'information, de nous indiquer les sources disponibles ou de nous faire parvenir les documents pertinents.

1.0 Introduction

Depuis la période intense d'industrialisation qu'a connu le dernier siècle, les villes se sont développées de manière fulgurante. Au cours de cette évolution, tout a été transformé, soit les infrastructures, les ressources, les finances, les procédures et les lois. Ainsi, l'espace et le temps ont contribué à une concentration d'activités humaines qui amènent de nombreux bienfaits, mais génèrent également une somme imposante de problématiques associées au milieu urbain, toutes aussi complexes les unes que les autres.

Ce document tentera de faire le bilan des différentes avenues possibles que peut générer l'activité urbaine dans notre milieu régional. Les villes, villages, Municipalité régionales de Comtés (MRC) et agglomérations caractérisent notre société régionale qu'est le Saguenay—Lac-Saint-Jean. Nos structures urbaines connaissent des problèmes que l'on peut identifier dans deux catégories, dont la gestion de l'urbanisation et l'aménagement du territoire, ce qui ne va pas l'un sans l'autre.

Ainsi, on regroupe des problématiques reliées à la croissance urbaine comme la qualité de vie, les infrastructures, les conditions générales de l'habitat, la répartition de la population, l'environnement, la villégiature, l'étalement urbain, l'aménagement des parcs et espaces verts, les transports, l'eau potable, les eaux usées, les neiges usées, les déchets et résidus divers, la gestion de la récupération et du recyclage, l'air, etc.

En fait, il s'avère pratique impossible de dresser une liste complète de l'état de situations que représentent les problématiques des milieux urbains régionaux. L'objectif consiste plutôt à faire le bilan de l'évolution des dernières années du milieu urbain régional et de l'aménagement du territoire qui se veut moins urbanisé. Enfin, mentionnons que ce document ne représente qu'une partie de l'état de situation réelle, et que la somme des faits présentés ici, ne représente qu'un constat global des phénomènes.

2.0 Faits saillants de 1988 à 1998

1. Le premier constat en région, dans le domaine de la population régionale, repose sur le fait que celle-ci est en baisse constante depuis le début des années 80'. Tous le monde sait ou presque, que l'équivalent d'un autobus rempli de jeunes, quitte la région à toutes les semaines depuis environ 15 à 20 ans. L'hémorragie est très douloureuse pour l'économie régionale, la population ne cesse de diminuer au détriment des grands centres. Les répercussions sont importantes pour le développement, le marché immobilier, les activités culturelles et bien d'autres aspects qui touchent les villes, les entreprises et les institutions.
2. Au cours des dix dernières années, le développement économique est demeuré à un seuil peu enviable parmi toutes les régions du Canada. Peu d'entreprises naissent, d'autres ferment, et le taux de chômage demeure l'un des plus élevés de tout le pays. Bien sûr, il y a eu la construction de l'Alcan à Laterrière en 1989-1990 et l'usine d'Alma qui est en construction, mais malgré ces développements majeurs, l'activité économique dans son ensemble, reste précaire.
3. En matière d'assainissement des eaux, soulignons que le PAEQ a été remplacé en 1994 par le programme d'assainissement des eaux municipales PADEM qui devrait être actif jusqu'en l'an 2000. Un tableau présente, à cet effet, la date de mise en service des stations d'épuration municipales dans le cadre des programmes PAEQ et PADEM. Les objectifs du gouvernement d'ici l'an 2000 est que 98 % des municipalités possédant déjà un réseau d'égoût soient raccordées à un système de traitement des eaux. Dans le même ordre d'idée, la valorisation des boues d'épuration commence à faire son chemin. Il ne reste que quelques municipalités qui n'ont pas réagi encore, mais elles ne tarderont pas à profiter des programmes du gouvernement.
4. Parallèlement, la révision des schémas d'aménagement a également été entreprise par les quatre MRC de la région, question de se donner un plan de gestion et d'orientation pour les développements futurs et ainsi régir et coordonner le développement des prochaines années, principalement en matière d'aménagement du territoire.
5. Le "déluge" de 1996 aura certainement démontré une certaine faiblesse en matière de planification d'urgence pour les municipalités et les MRC de la région. Cependant, la leçon n'aura pas été veine, puisque ces municipalités devront élaborer des plans d'urgence pour la sécurité de leurs citoyens dans l'avenir, (voir le document sur les urgences environnementales).
6. Quant au reste, la collecte sélective entreprise au cours des dernières années, aura été un exemple d'un virage pour les municipalités et les MRC en matière d'environnement. Celles-ci ont structuré une procédure et une logistique permettant de faire un premier pas en récupération pour valoriser ces matières. Elles ne doivent cependant pas céder au laisser-faire une fois que l'activité se déroule bien. Disons que la gestion de l'ensemble des matières résiduelles est en quelque sorte la problématique de base qui est à l'origine de ce virage.

7. Les ZIP-Saguenay et de Alma-Jonquière proposent d'établir le niveau de contamination des sédiments de la rivière Saguenay, de vulgariser les résultats des recherches et d'en informer la population.
8. De concert avec le MEF, la MRC du Fjord-du-Saguenay veut adapter, dans les cinq années suivant l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement révisé, l'application du règlement sur l'évaluation et le traitement des eaux usées aux particularités des TNM en vue de favoriser une utilisation polyvalente et intégrée du milieu forestier sur les TNM et assurer une participation plus importante dans la gestion des TNM (source : PPSAR, plan d'action p. 10).

3.0 Bilan 1998

3.1 LES MUNICIPALITES REGIONALES DE COMTES (MRC)

La région du Saguenay – Lac-Saint-Jean compte, en 1998, une population totale de 286 575 habitants répartis dans 57 municipalités, 3 territoires non municipalisés (TNM)¹ et une réserve amérindienne montagnaise (Mashteuiatsh). Il s'agit d'une baisse de 3 % par rapport aux données de 1985 qui comptait 295 266 reportées dans le bilan de 1988. La région est en quelque sorte un bassin de population qui alimente les grandes zones urbaines comme Québec et Montréal. L'émigration est le premier facteur influençant négativement la population régionale. Souhaitons qu'on trouvera la solution pour "stopper" l'exode.

3.1.1 La MRC du Fjord-du-Saguenay

On dénombre 172 341 habitants dans la MRC du Fjord-du-Saguenay dont 85% habitent les villes de Chicoutimi, Jonquière, La Baie et Laterrière. Ceci représente 61% de la population régionale. La population est restée quasi constante en 20 ans (plus ou moins 12 000 hab.).

Il s'agit de la 3^e MRC la plus peuplée du Québec après les MRC de Laval et de Champlain (Longueuil) et de la plus peuplée des MRC qui fait partie des régions ressources.

Notons que plusieurs industries structurantes et d'envergure nationale et internationale y sont localisées telles : SÉCAL à Chicoutimi, Jonquière et La Baie, Cascade Jonquière inc., Abitibi-Consolidated à Jonquière et La Baie, Uniboard Canada à La Baie, Elkem Métal à Chicoutimi et les Services TMG inc. (mine Niobec) à Saint-Honoré. Les activités tertiaires constituent 71,3% des emplois (55 000).

Cette MRC compte 20 municipalités dont Chicoutimi qui est reconnue comme étant la ville centre par le gouvernement du Québec. Au total, 4 villes dont une périurbaine, 6 municipalités périurbaines et 10 municipalités rurales et 3 territoires non organisés dont les Monts Valin, Lalement et Rivière-à-Mars qui occupent près de 90% de la superficie de la MRC (environ 39 500 km²). Ces territoires sont gérés par le MRN via le Plan d'affectation des terres du domaine. Sa superficie totale de la MRC est de 44 137 km² ce qui la place au 3^e rang au Québec.

Tableau 1 : Municipalités les plus peuplées de la MRC du Fjord-du-Saguenay.

Nom	Désignation	Population	Superficie	Densité
MRC Fjord-du-Saguenay	MRC	172 341 habitants	4 671,81 km ² (sans les TNO)	36,9 hab./km ²
Chicoutimi	Ville	63 061 habitants	156,90 km ²	402 hab./km ²
Jonquière	Ville	56 503 habitants	208,28 km ²	271 hab./km ²
La Baie	Ville	21 057 habitants	261,58 km ²	80 hab./km ²

Source : Répertoire des municipalités du Québec, 1998 sur internet

3.1.2 La MRC de Lac-Saint-Jean-Est

La MRC de Lac-Saint-Jean-Est se compose de 16 municipalités au total. Les trois villes principales qui composent la MRC sont : Desbiens, Métabetchouan et Alma. Cette MRC se compose également d'un village : Hébertville-Station, d'une paroisse : L'Ascension-de-Notre-Seigneur et de 11 municipalités : Lac-à-la-Croix, Hébertville, Saint-Bruno, Saint-Gédéon, Saint-Nazaire, Delisle, Labrecque, Lamarche, Saint-Henri-de-Taillon, Sainte-Monique, Saint-Ludger-de-Milot.

La MRC de Lac-Saint-Jean-Est occupe une superficie de 2 709 km², dont près de 1 000 km² sont des territoires non organisés (TNO). La MRC est située au sud sud-est du lac Saint-Jean et occupe près de 50 % des berges de celui-ci. Elle est située au cœur de la région. Le

¹ Les abréviations TNM pour territoires non-municipalisés et TNO pour territoires non-organisés représentent les mêmes portions de territoires, qui se veulent la partie du territoire à l'extérieur du périmètre urbain. De plus en plus, l'abréviation TNM est utilisée parce qu'elle désigne mieux son caractère.

URBANISATION

secteur primaire représente l'activité principale de la MRC avec une agriculture prospère et une exploitation intensive de la forêt. (voir les documents agriculture et forêt)

Le couvert forestier occupe environ 55 % du territoire non municipalisé de la MRC alors que l'agriculture quant à elle occupe 40 % du territoire municipalisé. Il s'agit de l'un des milieux agricoles les plus actifs de la région, concentrée principalement sur la production laitière. Mentionnons enfin que Saint-Bruno et la Ville d'Alma consacrent une partie notable de leur périmètre urbain à la fonction industrielle.

Tableau 2 : Municipalités les plus peuplées de la MRC de Lac Saint-Jean-Est.

Nom	Désignation	Population	Superficie	Densité
MRC de Lac-Saint-Jean-Est	MRC	52 401 habitants	1 675,81 km ² (sans les TNO)	31 hab./km ²
Alma	Ville	26 127 habitants	114,46 km ²	228 hab./km ²
Delisle	Municipalité	4 256 habitants	87,64 km ²	49 hab./km ²
Métabetchouan	Ville	3 474 habitants	112,87 km ²	31 hab./km ²

Source : Répertoire des municipalités du Québec, 1998 sur internet

3.1.3 La MRC Domaine-du-Roy.

La MRC Domaine-du-Roy compte neuf municipalités sur son territoire. Les villes de Roberval et Saint-Félicien sont les plus peuplées alors que pour l'ensemble du territoire restant, on compte les villages suivants: Saint-André-du-Lac-Saint-Jean, La Doré, Lac-Bouchette, Saint-François-de-Sales, Chambord, Sainte-Hedwige, Saint-Prime qui constituent le territoires municipalisés de la MRC.

Comme les autres MRC, une bonne proportion de sa superficie constitue des territoires non organisés (TNO). L'ensemble des activités majeures que l'on retrouve sur ce territoire est également consacré à l'agriculture et à la forêt qui sont très développés. Mentionnons que l'activité touristique avec la traversée du lac Saint-Jean et le Zoo de St-félicien sont des activités touristiques bien ancrées dans cette MRC.

Tableau 3 : Municipalités les plus peuplées de la MRC Domaine-du-Roy.

Nom	Désignation	Population	Superficie	Densité
MRC Domaine-du-Roy	MRC	32 135 habitants	2 856,83 km ² (sans les TNO)	11 hab./km ²
Roberval	Ville	11 640 habitants	168,27 km ²	69 hab./km ²
Saint-Félicien	Ville	10 797 habitants	359,69 km ²	30 hab./km ²
Saint-Prime	Municipalité	2 685 habitants	147,43 km ²	18 hab./km ²

Source : Répertoire des municipalités du Québec, 1998 sur internet

Cette MRC comporte également, sur son territoire, une réserve indienne que l'on nomme Mashteuiatsh (Pointe-Bleue). Cette réserve de 1 825 habitants² s'étale sur un territoire de 15,3 km², pour une densité de 119,3 habitants au km². Mentionnons que cette population montagnaise revendique le territoire de la Réserve à Castors. Cette zone représente 85 000 km².

La réserve de Mashteuiatsh est de juridiction fédérale. Les lois et règlements provinciaux ne s'appliquent jamais à moins que les lois fédérales ne couvrent pas un sujet. Le taux de chômage est très élevé dans la réserve, entre 40 et 60%. Enfin, mentionnons que le tourisme occupe une place importante dans l'économie de la réserve.

3.1.4 La MRC Maria-Chapdelaine

La MRC Maria-Chapdelaine compte 12 municipalités sur son territoire, dont 2 villes soit : Dolbeau-Mistassini et Normandin et les municipalités suivantes Sainte-Jeanne-d'Arc, Saint-Augustin, Péribonka, Albanel, Saint-Thomas-Didyme, Saint-Edmond, Girardville, Notre-Dame-de-Lorette, Saint-Eugène-d'Argentenay, Saint-Stanislas. Mentionnons que Dolbeau et Mistassini se sont fusionnées au cours des dernières années, pour ne former qu'une seule ville.

² Selon le recensement au 31 décembre 1996.

L'économie du milieu repose encore sur deux secteurs traditionnels soient l'agriculture et l'exploitation forestière. L'industrie laitière est la base de l'agriculture de la collectivité puisqu'on y retrouve plus de 150 exploitations. La production de bleuets occupe une place de plus en plus importante, on retrouve sur le territoire près de 60 producteurs et deux usines de congélation. La production de pommes de terre et de bovins constituent également des secteurs significatifs de l'industrie agricole.

L'activité forestière constitue la principale force et la base réelle de l'économie du territoire de la MRC. En effet, sur le territoire, plus de 30 % des travailleurs œuvrent dans les secteurs de l'abattage, des scieries et du papier, et plus de 80 % de l'emploi manufacturier est imputable à ce même secteur. Sur les 31 municipalités de la région classées collectivités à vocation forestière, la totalité des collectivités du territoire de la MRC s'y retrouve.

La principale force du secteur forestier demeure la grande quantité de matières premières disponibles. La possibilité forestière totale de la MRC représente près de la moitié de la possibilité forestière de la région. Une faible partie du bois récolté est transformé dans le milieu. La majorité du volume est utilisé pour le sciage et la pâte.³

Tableau 4 : Municipalités les plus peuplées de la MRC Maria-Chapdelaine.

Nom	Désignation	Population	Superficie	Densité
MRC Maria-Chapdelaine	MRC	27 853 habitants	2 192,45 km ² (sans les TNO)	13 hab./km ²
Dolbeau-Mistassini	Ville	15 214 habitants	296,57 km ²	51 hab./km ²
Normandin	Ville	3 873 habitants	211,96 km ²	18 hab./km ²
Albanel	Municipalité	2 540 habitants	195,69 km ²	13 hab./km ²

Source : Répertoire des municipalités du Québec, 1998 sur internet

3.1.5 Les orientations des MRC

Les objectifs d'aménagement tels que retrouvés dans les Premiers projets de schémas d'aménagement révisés (PPSAR) des quatre MRC s'orientent vers des objectifs visant différentes avenues pour protéger les territoires, la population, la faune et la flore. Ces objectifs, bien qu'on ne les retrouve pas tous à la fois dans les quatre schémas simultanément, sont tout de même des objectifs partagés par l'ensemble des MRC.

- 1) Délimiter et régir les usages permis dans les zones à risque de glissement de sol, d'érosion fluviale et d'inondation afin d'assurer la sécurité publique. La santé et la sécurité du public doivent être prises en compte par les instruments de planification du territoire à cause des phénomènes naturels (inondation, tremblement de terre, etc.) survenus au cours des dernières années.
- 2) Assurer la sécurité du public à l'égard des zones de contraintes (inondations, mouvements de terrain, érosion, et autres cataclysmes). Pour ce faire, elles envisagent de travailler avec les ministères responsables (dont entre autres la sécurité civile), pour améliorer, bonifier et compléter les cartes de contraintes et les mesures de contrôle applicables et pour stimuler les municipalités à élaborer des plans d'urgence.
- 3) Protéger les milieux sensibles afin de favoriser la protection des berges des lacs et cours d'eau afin de conserver le plus possible le couvert végétal naturel et de préserver l'équilibre écologique entre le milieu aquatique et le milieu naturel riverain.
- 4) Assurer la protection des prises d'eau potable municipales et préserver les monts, les ravins, les coulées et les pentes fortes en conservant le couvert forestier.
- 5) Appliquer le Plan directeur de gestion intégrée des déchets de la MRC du Fjord-du-Saguenay afin de favoriser la participation directe des citoyens, industries, commerces et institutions à la réduction des déchets à la source (réduction à la source). Faire la promotion de programmes et d'activités permettant de réutiliser directement,

³ Données provenant du site internet : www.mrc.maria.qc.ca.

sans transformation, des biens de consommation (réemploi). Élargir la collecte sélective porte-à-porte (tous les milieux) et ajouter des nouvelles matières à recycler (récupération). Implanter rapidement de nouveaux modes de gestion pour les résidus organiques (valorisation).

- 6) Limiter les impacts visuels associés aux cimetières d'automobiles, afin d'assurer une bonne qualité de paysages pour les touristes et les résidents et pour éviter la prolifération de sites de rebuts automobiles.
- 7) Protéger et mettre en valeur la ressource eau sur l'ensemble du territoire de la MRC pour assurer l'approvisionnement en eau de consommation de qualité sur l'ensemble du territoire. Pour ce faire, les MRC visent à protéger les prises d'eau potable sur le territoire à l'aide de mesures appropriées afin d'assurer la pérennité de la ressource en eau sur le territoire. L'objectif vise également à mettre en valeur la ressource eau sur le territoire à des fins récréatives. Enfin, assurer un traitement des eaux usées municipales sur l'ensemble du territoire municipalisé et diminuer la pollution d'origine agricole et urbaine dans les rivières.
- 8) Protéger les marais littoraux du lac Saint-Jean et des grandes rivières, afin de protéger les écosystèmes productifs du niveau faunique car il faut reconnaître leurs propriétés de filtre naturel (dépollution des eaux).

3.2 LES PROBLÉMATIQUES DES ZONES URBAINES

Dans les quatre MRC de la région, nous pouvons considérer qu'il y a six villes d'importances que nous pourrions qualifier de pôles d'influence pour l'ensembles de la population régionale. Cette influence régit en quelque sorte la croissance et le développement des villes puisque chacune d'elles exercent une attraction sur les populations avoisinantes, ce qui contribue certainement à l'amplification de certains problèmes. Les sections suivantes permettront justement de faire un tour d'horizon sur les différentes problématiques urbaines de la région. Cependant, dans certains cas, il est difficile d'obtenir des données correspondant aux diverses problématiques urbaines. Mentionnons, à cet effet, que plusieurs problèmes sont abordés le jour où ceux-ci se présentent.

3.2.1 Les infrastructures urbaines

La région se compose de nombreuses infrastructures d'importance. Elle jouit de l'avantage de posséder diverses installations qu'on retrouve dans les grands centres. Le Port de Grande-Anse, les installations portuaires de l'Alcan, la base militaire et les autres aéroports, les routes qui déservent la région, dont entre autres, la 155, 169, 175, 172, 167, 381, 170, qui permettent au camionnage (en croissance) de desservir la région, les nombreux ponts, les voies ferrées de l'Alcan et celles du Canadien National reliant la région au reste du Québec, sont autant d'infrastructures qu'il faut entretenir et améliorer pour soutenir la sécurité des passagers et des milieux biologiques.

Dans les zones urbaines, certaines installations comme les ponts demandent également des inspections et de l'entretien. Le camionnage représente également une problématique relié au transport auquel les villes du Saguenay—Lac-Saint-Jean sont confrontées. Pensez aux nombreux camions qui passent dans les zones urbanisées comme Chicoutimi. Peu de ville ont cette problématique, pourtant, elle représente une menace constante pour la sécurité, sans compter que cela est un important facteur de pollution par le bruit.

Certaines installations, comme les installations publiques, sont également des charges financières pour les centre urbains puisque les parcs, aréna, institutions de santé, d'enseignement, de loisir, les centres commerciaux etc. augmentent l'achalandage, qu'il faut prendre en compte dans le développement pour répondre aux besoins des populations. Ce qui nécessite, en définitive, des

stationnements, des feux de circulation, des réparations de chaussée plus fréquentes, et engendre des problèmes de circulation, des problèmes de pollution d'air et de bruit.

3.2.2 Les conditions de vie

Tous seront d'accord avec le principe que plus la ville est de grande dimension plus les problèmes sont de taille. L'un d'entre eux, soit les conditions de vie, représente une problématique importante dans les centres urbains. Avec des taux de chômage qui oscillent près des 14% dans la conurbation du Saguenay, on s'attend à des problèmes de pauvreté relativement marqués dans la région. Ce phénomène engendre bien entendu deux répercussions fondamentales dans la région. L'exode des jeunes et la criminalité qui sont de plus en plus présentes et représentent une problématique économique dont les solutions sont pratiquement inexistantes. Il faut admettre que cette problématique représente un défi de taille et repose en grande partie sur le développement économique et la création d'emploi.

Les conditions d'habitation au Saguenay—Lac-Saint-Jean sont tout de même acceptable. Bien que le nombre de logis et la qualité de ceux-ci soient suffisante, la problématique des coûts représente un élément important en regard de l'exode des jeunes. Un cri d'alarme a d'ailleurs été lancé à ce sujet, au premier Ministre et au député de Jonquière, à l'automne 1998. Environ 30% des locataires dans la conurbation de Saguenay défrayent près de 50% de leurs revenus pour se loger. La problématique peut s'expliquer par le taux de taxation élevée des propriétaires, qui à son tour, peut s'expliquer par l'endettement des villes.

3.2.3 L'étalement urbain

L'étalement urbain représente sans contredit une problématique importante qui concerne les territoires agricoles environnants. La spéculation frontrière ainsi que les développements économiques comme les magasins à grandes surfaces empiètent souvent sur ces zones.

La ville de Chicoutimi représente bien cette problématique. Le phénomène est facilement perceptible lorsqu'on regarde des photographies aériennes du territoire. On constate que depuis une vingtaine d'années, les boulevards Talbot, Saint-Paul, Sainte Geneviève du côté nord, bref, dans toutes les directions, l'étalement urbain se propage. Pensons aux centres commerciaux, aux concessionnaires automobiles, le club Price, Rona l'entrepôt, Futur Shop, les parcs industriels du secteur Talbot et celui de secteur du boulevard Saint-Paul, à l'autoroute 70 reliant Chicoutimi et Jonquière qui sont autant de superficies qui ont détériorées les zones agricoles du secteur sud de Chicoutimi et de Jonquière et dans l'ensemble des villes de la région.

Bien entendu, il existe les schémas d'aménagement et la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., c. P-41.1) dont la responsabilité est attribuée au Ministère de l'agriculture de pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ). Il y a là, en principe, matière à préserver les zones périurbaines du développement qui se fait souvent au détriment de l'agriculture. En fait, il est facile pour une organisation d'envergure de s'installer dans ces secteurs. Celles-ci sont encouragées par les villes, qui y voient une opportunité de développement, et par conséquent il devient facile de faire modifier le zonage pour s'y installer. On se retrouve ainsi, avec de l'étalement urbain qui sera source d'autres problématiques comme la fluidité du trafic et les accidents dans les corridors d'approche des villes, (voir le document sur le transport).

Le ministère des Affaires municipales, avec la collaboration des ministères et des organismes concernés, veut donner deux priorités pour restreindre l'étalement urbain⁴.

⁴ Québec, ministère des affaires municipales, Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, 1995, 32 pages.

- ✓ Privilégier la consolidation des zones urbaines existantes et donner priorité à la revitalisation des centre-villes et des secteurs anciens
- ✓ Orienter l'extension urbaine dans les parties du territoire pouvant accueillir le développement de façon économique et dans le respect de l'environnement.

La mise en œuvre d'une telle vision exige l'engagement des partenaires municipaux et gouvernementaux à l'égard des objectifs et moyens suivants⁵ :

- ✓ Privilégier la consolidation des acquis plutôt que la prolifération de nouveaux équipements ;
- ✓ Revitaliser les centre-villes et les quartiers anciens plutôt qu'ouvrir à l'urbanisation de nouvelles zones de développement ;
- ✓ Etablir, à partir d'une meilleure évaluation des coûts de viabilisation des nouveaux secteurs, les priorités d'urbanisation à l'échelle de l'agglomération et assurer les ressources de ces priorités ;
- ✓ Modifier les modes d'intervention, les politiques et les programmes des ministères et organismes gouvernementaux ayant une incidence sur la répartition des fonctions urbaines dans les agglomérations ;
- ✓ Renforcer les outils de gestion de l'urbanisation à l'échelle de l'agglomération.

3.2.4 L'eau potable

Dans la plupart des cas, les services d'eau relèvent des municipalités qui sont propriétaires de la quasi-totalité des infrastructures liées à l'eau potable et aux eaux usées. Les municipalités planifient, financent, entretiennent et contrôlent la plupart des activités reliées à ces services. Les municipalités détiennent un ensemble de pouvoirs sur différents aspects de la gestion de l'eau, notamment en matière de consommation, de protection contre la pollution des eaux et en matière de collecte d'égout et de traitement des eaux usées (Symposium sur la gestion de l'eau au Québec, Déc. 97).

L'eau est une ressource précieuse pour tous et on se doit de la conserver. Soulignons que 90 % des québécois sont desservis par un réseau d'aqueduc, et que 50% de ceux-ci ont une eau traitée et filtrée. La problématique entraîne pour les municipalités, l'installation d'infrastructures de captage, de traitement avant la distribution. La surconsommation entraîne des coûts supplémentaires en pompage, en filtrage et en infrastructure (peut nécessiter des agrandissements des infrastructures existantes). Les fuites entraînent une perte nette d'eau traitée estimée à 30%, et des dommages aux infrastructures à proximité, (l'eau potable est une ressource précieuse pour tous QC).

La population du Québec peut compter sur une eau potable de qualité à un coût très avantageux si l'on compare aux États-unis et à l'Europe (Symposium sur la gestion de l'eau au Québec, déc. 97).

3.2.4.1 L'alimentation en eau potable

Les municipalités puisent leur eau potable dans des lacs, des rivières ou des nappes d'eau souterraines. Ce sont les municipalités qui font la gestion de l'exploitation de l'eau potable et le MEF qui autorise les projets de construction, modification ou d'agrandissement des infrastructures.

⁵ Ibid.

URBANISATION

Les PPSAR de chacune des MRC identifient la localisation des prises d'eau pour chacune des municipalités sises sur leur territoire. Le Tableau 5 fait état du type d'alimentation et de traitement de l'eau potable dans les municipalités du Saguenay – Lac-Saint-Jean.

Les prises d'eau sont particulièrement vulnérables par les agressions environnementales comme les produits pétroliers ou chimiques (pesticides) ou par la sédimentation. Leur perturbation comporte des risques pour la santé et la sécurité publique. C'est pourquoi les prises d'eau sont considérées, par les MRC, comme des territoires de contraintes anthropiques. Ces prises d'eau consistent en des équipements liés au captage de l'eau qui alimentera les réseaux d'aqueduc : barrage, installations de captage, conduite d'amenée à la rive d'un plan d'eau, station de pompage, etc. (source : PPSAR, MRC Fjord).

Depuis le début des programmes Canada-Québec, il y a eu dans la région beaucoup d'investissements dans les réseaux ; réfections des conduites, amélioration du réseau (bouclage), installation d'équipement de désinfection (chlore), etc.

C'est avec l'avènement de la Loi pour faciliter l'établissement des services municipaux d'aqueduc et d'égout que le Gouvernement du Québec a commencé, au milieu des années 1950, à verser des subventions aux municipalités pour les aider à se doter de systèmes d'alimentation et de traitement en eau potable, ainsi que la collecte des eaux usées, (Symposium sur le gestion de l'eau au Québec, déc. 97).

Le déluge de juillet 1996 a entraîné des réfections au niveau des prises d'eau. La reconstruction de quelques ouvrages a eu des effets bénéfiques. Les infrastructures étant ainsi plus conformes aux normes, amènent du même coup une amélioration de la qualité de l'eau (MEF, 1996).

Tableau 5 : Types d'alimentation et de traitement de l'eau potable dans les municipalités du Saguenay—Lac-Saint-Jean

Municipalités	Source d'alimentation		Traitement		
	Surface	Souterraine	Aucun	Chloration	Complet
MRC FJORD-DU-SAGUENAY					
Bégin	X			X	
Bourget (canton)		X		X	
Chicoutimi	X			X	
Ferland-Boilleau		X			
Jonquière	XX			X	X
La Baie		X		X	
Larouche (paroisse)	X			X	
Laterrière	X			X	
Otis (canton)	X			X	
Petit-Saguenay	X			X	
Rivière-Éternité	Puits individuels				
Saint-Ambroise (village)		X		X	
St-David-de-Falardeau	X			X	
Saint-Fulgence	X			X	
Saint-Honoré		X		X	
Anse Saint-Jean	X			X	
Sainte-Rose-du-Nord	X			X	
Shipshaw	X XX	X		XX	
Tremblay (canton)	Alimenté par Chicoutimi, Shipshaw et Saint-Honoré				
MRC DOMAINE-DU-ROY					
Chambord		X	X		
Lac Bouchette		X	X		
La Doré		X		X	
Roberval	X				X
Saint-André	X		X		
Saint-Félicien		X	X		
Saint-François-de-Sales	X		X		
Sainte-Hedwidge	X			X	
Saint-Méthode	Alimenté par St- Félicien				
Saint-Prime	X			X	
MRC LAC-SAINT-JEAN-EST					
Alma	X				X
L'Ascension	X				
Delisle	X			X	
Desbiens	X				
Hébertville	X				
Labrecque		X			

URBANISATION

Municipalités	Source d'alimentation		Traitement		
	Surface	Souterraine	Aucun	Chloration	Complet
Lamarche	X				
Métabetchouan	X				
Saint-Gédéon	X				
Saint-Henri-de-Taillon	X				
Saint-Ludger-de-Milot		X	X		
Sainte-Monique	X				
MRC MARIA-CHAPDELAINE					
Albanel	X			X	
Dolbeau	X				X
Girardville		X	X		
Mistassini	X			X	
Normandin		X	X		
Notre-Dame-de-Lorette		X	X		
Péribonka	X			X	
Saint-Augustin		X		X	
Saint-Edmond		X		X	
Saint-Eugène	X			X	
Sainte-Jeanne-d'Arc	X			X	
Saint-Stanislas		X	X		
Saint-Thomas-Didyme	X			X	
CONSEIL DES MONTAGNAIS					
Mashteuiatsh	X			X	

SOURCES : Schémas d'aménagement des MRC (1986-1988), données modifiées par divers intervenants lors de la première correction de ce document.

3.2.4.2 La qualité de l'eau potable

L'eau subit, au besoin, un traitement car sa qualité varie d'un cours d'eau à un autre en fonction de l'environnement autour de la source d'alimentation et de la saison. Le processus de traitement de l'eau diffère d'une municipalité à l'autre. La chloration est le procédé le plus utilisé. Cependant les grandes villes ont généralement des installations de traitement plus sophistiquées et conjuguent la chloration à la filtration assistée par l'ajout de produits chimiques. Ainsi, les villes dont la population est constituée de plus de 50 000 habitants doivent effectuer plusieurs échantillonnages par jour, alors que celles de 1001 à 5 000 personnes ne se voient imposer l'obligation de ne prélever que quatre échantillons par mois.

Le MEF applique les exigences du règlement sur l'eau potable et mesure, lorsque nécessaire, certains paramètres afin de s'assurer du respect de la qualité de l'eau. Lorsque les analyses révèlent plus de dix coliformes totaux dans 100 millilitres d'eau ou la présence d'un seul coliforme fécal, les exploitants de réseaux d'alimentation en eau potable doivent émettre un avis à la population de faire bouillir l'eau pendant cinq minutes avant de la consommer. La direction générale du MEF, la direction de la santé publique (DSP) et toutes les municipalités raccordées au système doivent également être averties. Cette obligation imposée aux exploitants en vertu du Règlement permet donc aux consommateurs de diminuer les risques de maladies telles que les diarrhées et les gastro-entérites. Ces risques pourraient être accentués dans les régions où l'on retrouve une forte concentration d'établissements de production animale dite intensive, puisque la capacité d'absorption du milieu est souvent dépassée.

Malgré tout, on attribue généralement à l'eau du robinet de la plupart des municipalités du Québec une bonne qualité pour la consommation. On ne doit pas oublier que chez l'humain, l'apport de polluants par l'eau potable est généralement minime soit environ moins de 1%, comparativement à l'air et aux aliments.

3.2.4.3 La consommation d'eau potable

Notons que la consommation d'eau potable augmente avec la taille de la municipalité et la venue de nouvelles industries. Certaines municipalités peuvent avoir des problèmes de disponibilité en eau potable (bilan 1988). Les municipalités de Saint-Gédéon, Lac-à-la Croix et Métabetchouan sont actuellement à la recherche de prises d'eau pour alimenter leurs citoyens.

La consommation strictement domestique d'eau pour un québécois est en moyenne de 350 à 425 litres personne par jour et est supérieure à celle du Canadien moyen (Ontario 250) et des Européens (France 150). De plus, moins de 1 % de cette eau est utilisée pour boire et 65 % de l'eau utilisée l'est pour fins d'hygiène corporelle. Le Tableau 6 illustre la répartition de l'utilisation domestique de l'eau.

Tableau 6 : Répartition de l'utilisation domestique de l'eau potable

Chasse d'eau	30 %
Bains et douches	35 %
Cuisine et boissons	10 %
Lessive	20 %
Nettoyage	5
Total	100 %

Source : MEF, 1997.

Les industries et les commerces consomment en moyenne 35 % de l'eau rendue accessible par les municipalités. Les bris et les fuites peuvent, par endroit, atteindre 50 % du débit d'eau distribuée. Le Tableau 7 démontre l'utilisation de l'eau par une municipalité type, (MEF, 1997).

Tableau 7 : Utilisation de l'eau par une municipalité type

Domiciles	52 %
Industries	17 %
Commerces	18 %
Fuites	13 %
Total	100 %

Source : MEF, 1997.

La ville de Chicoutimi a amorcé en 1997 l'installation de 400 compteurs d'eau auprès des commerces et entreprises à grande consommation d'eau potable. Si le projet est concluant, Chicoutimi prévoit installer 1 200 à 1 300 compteurs d'eau pour tout le secteur non-résidentiel (PARE, ZIP-Saguenay).

Une réglementation efficace et la tarification sont déjà deux moyens qui peuvent être utilisés par les villes pour réduire la surconsommation d'eau. Avant d'investir dans l'augmentation de sa capacité de production d'eau potable, toute municipalité devrait s'interroger sur ses besoins réels, sur les habitudes de consommation des citoyens et sur l'état de son réseau de distribution. Daniel Desroches suggère dans son article sur la production de l'eau potable, de colmater les fuites en tout premier lieu, d'établir un règlement sur la consommation d'eau et de tarifier la consommation à sa juste valeur. Ce n'est qu'après avoir appliqué ces conseils que les municipalités doivent envisager un investissement pour augmenter leur production. (Desroches Daniel,1992)

D'autres moyens de réduction de la quantité d'eau utilisée, consistent en la diminution de la pression de distribution et des programmes de recherche des fuites (PARE, ZIP Saguenay).

3.2.5 Les eaux usées

Le rejet des eaux usées domestiques sans traitement constitue une des principales agressions du monde urbain sur les écosystèmes aquatiques. En plus des eaux usées domestiques, le milieu urbain amplifie les quantités d'eau de ruissellement captées par les puisards le long des rues. Les cours d'eau reçoivent alors tout ce qui a été déposé sur le sol par l'activité urbaine : les engrais, les détergents de lavage, les retombées atmosphériques, les déchets solides, les résidus de la circulation automobile (plomb, huiles et essences non consommées, poussières et HAP), les particules de l'usure des surfaces asphaltées, les abrasifs et les fondants chimiques de l'entretien des rues en hiver. (Bilan 1988)

L'agression est accentuée par l'industrialisation qui se développe dans les milieux urbains et péri-urbains. Les industries rejettent de grandes quantités d'eaux usées dans le milieu. L'ensemble de ces contaminants se retrouvent dans le milieu et participent à la contamination des sédiments des milieux aquatiques. "La couche de sédiments constitue un milieu de rétention et de transformation des polluants, et la qualité chimique des sédiments est représentative du niveau de contamination provenant de différentes sources de pollutions." (PARE ZIP Saguenay Fiche 36)

Les ZIP-Saguenay et de Alma-Jonquière proposent d'établir le niveau de contamination des sédiments de la rivière Saguenay, de vulgariser les résultats des recherches et d'en informer la population.

De concert avec le MEF, la MRC du Fjord-du-Saguenay veut adapter, dans les cinq années suivant l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement révisé, l'application du règlement sur l'évaluation et le traitement des eaux usées aux particularités des TNM en vue de favoriser une utilisation polyvalente et intégrée du milieu forestier sur les TNM et d'assurer une participation plus importante dans la gestion des TNM (source : PPSAR, plan d'action p. 10).

3.2.6 Assainissement des eaux

En 1995, le MEF a effectué une étude sur la qualité des eaux de la rivière Saguenay et des sept principaux tributaires du lac Saint-Jean à partir des données recueillies entre 1979 et 1992. Les impacts locaux causés par les rejets municipaux d'eaux usées non traitées ont été considérablement diminués depuis 1985 avec la mise en service des stations d'épuration construites dans le cadre du programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ) mis sur pied par le MEF en 1978.⁶ Soulignons que le PAEQ a été remplacé en 1994 par le programme d'assainissement des eaux municipales PADEM qui devrait être actif jusqu'en l'an 2000.⁷ Le Tableau 8 fait état de la date de mise en service des stations d'épuration municipales dans le cadre du PAEQ. Les objectifs du gouvernement d'ici l'an 2000, envisagent que 98 % des municipalités possédant déjà un réseau d'égout soient raccordées à un système de traitement des eaux.

Mentionnons, cependant, que les usines de traitement des eaux font souvent défaut. Des problèmes de toutes sortes : comme le traitement, la température, la consommation d'eau potable,

⁶ Source : Qualité des eaux du Saguenay-Lac -Saint-Jean, MEF, 1979-1992.

⁷ source : Martin Lamontagne, MEF.

URBANISATION

les rejets, sont présent. En fait, il est possible de faire allusion à des problèmes d'ordre conceptuel qui occasionnent des problèmes divers en matière de traitement de l'eau.

Les principaux modes utilisés pour le traitement des eaux usées sont les étangs aérés, les fosses septiques (système de déshydratation des boues), les boues activées, les fossés d'oxydation et les marais artificiels. Notons qu'à Ville de La Baie, on utilise la désinfection aux rayons ultraviolets pour éliminer les coliformes fécaux avant le rejet des eaux usées dans la baie des Ha ! Ha !.

Tableau 8 : Date de mise en service des stations d'épuration municipales dans le cadre du PAEQ et PADEM

Albanel	Nov. 1993
Alma (secteur sud)	Été 1995
Alma (Isle-Maligne, ch. Gr. Décharge)*	Juin 1986
Alma (Isle-Maligne)*	Déc. 1985
Chambord*	Nov. 1982
Chicoutimi (quartier Saint-Jean-Baptiste)	Sept. 1991
Chicoutimi	Prévue en avril 1999
Delisle*	Oct. 1986
Desbiens*	Sept. 1986
Dolbeau*	Sept. 1986
Girardville	Déc. 1994
Jonquière	Mars 1986
La Baie	Oct. 1989
Lac-à-la-Croix	Oct. 1991
Lac-Bouchette	Sept. 1993
Larouche*	Déc. 1984
Laterrière	Déc. 1984
Métabetchouan*	Déc. 1985
Mistassini*	Mai 1986
Péribonka	Sept. 1994
Roberval*	Oct. 1985
Saint-David-de-Falardeau	Oct. 1992
Saint-Félicien*	Janv. 1985
Saint-Félix-d'Otis	Août 1992
Saint-François-de-Sales*	Mai 1989
Saint-Gédéon*	Oct. 1987
Saint-Henri-de-Taillon	Juin 1995
Saint-Honoré*	Janv. 1986
Saint-Méthode	Sept. 1996
Saint-Prime*	Fév. 1987
Sainte-Hedwidge*	Janv. 1988
Sainte-Jeanne-d'Arc	Août 1992
Shipshaw (nord)	Déc. 1994
Shipshaw (sud)	Août 1994
Tremblay (quartier Nadeau)*	Mars 1988

Source : MEF, 1995, station d'épuration ayant reçu un avis de conformité *.

La réserve montagnaise a été la première dans la région, dans les années 70, à avoir un bassin d'épuration. Depuis les dernières années (4 ou 5 ans), il y existe dans la réserve, deux bassins d'épuration pour le traitement des boues. Il y a 5 ans, une entente entre le Conseil des Montagnais et les agriculteurs a été signée afin de mettre en valeur les boues agricoles. À l'époque, on effectuait les dépôts dans l'ancien étang d'épuration qui maintenant a été réaménagé avec une plantation de végétaux.

Le Tableau 9 rapporte le type de traitements des eaux usées utilisés par les municipalités de la région, selon le programme d'assainissement des eaux dans la région 02.⁸

Tableau 9 : Type de traitement des eaux usées utilisé par les municipalités

MRC	Municipalités	Type de traitements					
		Étang aéré	Fosse septique	Fosse septique individuelle	Boues activées	Fossé d'oxydation	Marais artificiel
Domaine-du-Roy	Chambord	X					
	Lac-Bouchette	X					
	La Doré	X					
	Roberval	X					
	Saint-André-du-Lac-Saint-Jean	--					
	Sainte-Hedwidge	X					
	Saint-Félicien	X					X
	Saint-François-de-Sales	X					
	Saint-Méthode (fusionné avec Saint-Félicien)	X					
	Saint-Prime Bégin	X				X	
	Chicoutimi	X à venir 99			X à venir 99		
	Ferland-et-Boileau			X			
	Jonquière				X		
	La Baie				X		
	Lac-Kénogami			X			
	L'Anse-Saint-Jean	à venir 99					
	Larouche	X					
Fjord-du-	Laterrière	X					
	Petit-Saguenay	--					

⁸ source : Martin Lamontagne, MEF, 1996- 1997 .

URBANISATION

MRC	Municipalités	Type de traitements					
		Étang aéré	Fosse septique	Fosse septique individuelle	Boues activées	Fossé d'oxydation	Marais artificiel
Saguenay							
	Rivière-Éternité			X			
	Saint-Ambroise	X					
	Saint-Charles-de-Bourget		X à venir 98				
	Saint-David-de-Falardeau	XX					
	Sainte-Rose-du-Nord			X			
	Saint-Félix-d'Otis	X					
	Saint-Fulgence	A venir en 1999					
	Saint-Honoré	XX					
	Shishshaw	XX					
Tremblay (canton)	X						
Lac-Saint-Jean-Est	Alma	XX	X				
	Delisle	X					
	Desbiens	X					
	Hébertville	X					
	Hébertville-Station	X à venir 99					
	Labrecque					X	
	Lac-à-la-Croix	X					
	Lamarche	--					
	L'Ascension-de-Notre-Seigneur	--					
	Métabetchouan	X					
	Saint-Bruno	X à venir 99					
	Sainte-Monique	--					
	Saint-Gédéon	X					
	Saint-Henri-de-Taillon		X				X
	Saint-Ludger-de-Milot	--					
	Saint-Nazaire Albanel	X				XX	
	Dolbeau	X					
	Girardville	X					

MRC	Municipalités	Type de traitements					
		Étang aéré	Fosse septique	Fosse septique individuelle	Boues activées	Fossé d'oxydation	Marais artificiel
Maria-Chapdelaine	Mistassini	X					
	Normandin	X à venir 99					
	Notre-Dame-de-Lorette					X	
	Péribonka	X					
	Saint-Augustin					XX	
	Saint-Edmond	--					
	Sainte-Jeanne-d'Arc	X					
	Saint-Eugène	--					
	Saint-Stanislas					X	
Saint-Thomas-Didyme					X		

Source : MRC de la région.

Pour l'ensemble des municipalités de la région, les dernières années ont été révélatrices pour le traitement des eaux usées. À l'exception de quelques municipalités, comme St-Fulgence où le système n'est pas encore réalisé (à venir en 1999), les municipalités ont profité du programme gouvernemental pour réaliser leur station de traitement des eaux usées. La mise en service des stations d'épuration municipales dans le cadre du PAEQ n'atteindra probablement pas l'objectif de 98% des municipalités qui traitent leurs eaux usées d'ici l'an 2000, mais l'amélioration des efforts déployés et la prise de conscience est sur la bonne route.

3.2.6.1 Systèmes autonomes

On retrouve des fosses septiques dans pratiquement toutes les municipalités soit pour desservir les résidences en dehors du réseau d'égout. Toutes les nouvelles résidences où les nouveaux propriétaires doivent avoir une fosse septique répondant aux normes de conformité, selon le *règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*. Un contrôle est effectué par les municipalités et par les institutions bancaires.

Quelques municipalités (Lac-à-la-Croix, Labrecque, Lamarche et Alma) ont adopté des règlements pour contrôler le traitement et l'évacuation des eaux usées des résidences isolées sur leur territoire. Elles ont d'ailleurs fixé un délai maximal auquel les citoyens de ces secteurs doivent se conformer afin de faire respecter leur réglementation. (PPSAR Lac St-Jean Est). De plus, les municipalités de La Baie, Shipshaw et Saint-Ambroise possèdent un programme de vidange des fosses septiques. Ce programme est financé à même les taxes municipales. Les municipalités prennent en charge la vidange des fosses des résidences permanentes au deux ans et celles des résidences secondaires au quatre ans.

En ce qui concerne les autres municipalités, il n'y a pas de suivi des vidanges des fosses septiques ni de systèmes de contrôle de la qualité de l'eau qui s'écoule des champs d'épuration. Il devient donc difficile d'identifier les installations problématiques au niveau environnemental. Les propriétaires doivent assumer eux-mêmes les coûts et la régularité de la vidange en plus de s'assurer de la relocalisation du champ d'épuration après 20 ans, durée de vie de celui-ci. Si le tout n'est pas fait, il y a risque de colmatage et de contamination des sources et cours d'eau environnant.⁹

Les normes concernant les systèmes autonomes (ou installations septiques) sont d'application municipale pour le résidentiel, six chambres à coucher et moins. Le MEF s'occupe des projets de plus grande envergure. Les MRC, quant à elles, sont responsables de faire appliquer les normes dans les TNO.¹⁰

La ZIP-Saguenay propose d'instaurer un programme de gestion de vidange des fosses septiques par municipalité sur le territoire qui la concerne. Ce système est semble-t-il déjà réalisé depuis 1992 à Jonquière.

La MRC du Fjord-du-Saguenay a comme projet d'établir un centre de traitement permanent des boues des fosses septiques (source : PPSAR, p. 10-14).

3.2.7 Les neiges usées

Le ministère de l'Environnement et de la Faune a rendu public la politique sur l'élimination des neiges usées en 1997. Par la mise en oeuvre du Règlement sur les lieux d'élimination de neige, le MEF veut s'assurer qu'à compter du 1^{er} avril 1997 :

- ✓ la pratique du déchargement de la neige dans les cours d'eau ou en bordure de ceux-ci ne soit permise qu'aux conditions prévues par le Règlement;
- ✓ la localisation, l'aménagement et l'exploitation des lieux d'élimination de la neige existant soient modifiés de façon à réduire le plus possible les impacts sur les eaux souterraines, les eaux de surface et la vie aquatique de même que les risques pour la santé;
- ✓ le choix et les aménagements des nouveaux lieux d'élimination de neige intégreront les mêmes préoccupations environnementales.

Notons que les neiges usées des villes de La Baie et Chicoutimi, auparavant rejetées dans la rivière Saguenay, sont maintenant déposées dans des sites répondant aux normes du MEF. La ville de Chicoutimi a également un programme de rationalisation concernant l'utilisation des sels et des abrasifs dans une dizaine de quartiers résidentiels, ce qui permet de conserver une neige moins souillée.

La ZIP Saguenay se propose d'effectuer un suivi de l'aménagement des dépôts terrestres et de s'assurer qu'il y ait augmentation du nombre de secteurs expérimentaux pour la réduction d'épandage de sels et d'abrasifs.

⁹ source : PARE ZIP-Saguenay fiche 3.

¹⁰ source : Martin Lamontagne, MEF.

3.2.8 Les matières résiduelles

“ La gestion des matières résiduelles est un problème de société qui met en lumière le nécessaire rapport de l’humain avec son milieu naturel. ” “ Une gestion anarchique des matières résiduelles peut produire des conséquences négatives pour l’environnement et la santé des personnes. Éviter le gaspillage, protéger notre environnement, réduire les risques pour notre santé et utiliser nos ressources avec sagesse : telles sont les raisons de réduire la quantité de résidus générés et éliminés. Cette responsabilité incombe à la fois aux producteurs et aux distributeurs de biens, de même qu’aux citoyens par le biais des choix qu’ils font et la façon dont ils disposent de leurs résidus. ” “ Le Québec est, avec le Canada, le deuxième générateur mondial de résidus domestiques *per capita*, après les États-Unis. ”¹¹

En 1989, le Gouvernement du Québec a fait connaître ses orientations en matière de résidus en adoptant une politique de gestion intégrée des déchets solides. Cette politique vise deux objectifs fondamentaux :

- réduire de 50 %, d’ici l’an 2000, la quantité de déchets à éliminer ;
- s’assurer de l’adéquation et de la sécurité des moyens d’élimination des déchets pour la santé et l’environnement.

En 1994, selon le MEF, on avait réduit d’environ 17% la quantité de résidus qui étaient éliminés en 1988. Il reste donc peu de temps d’ici l’an 2000 pour réduire les 33% manquant.

En 1994, on a produit au Québec, 7 130 000 tonnes de résidus. Le taux de récupération de ces matières s’établissait à 27%. Donc, 73% ont été éliminés (0,72 tonne/personne). Soulignons que 40% des résidus produits proviennent de l’industrie, des commerces et des institutions ; 35% sont générés par le secteur domestique et 25% sont constitués de matériaux secs. (Recyc-Québec, *Bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec*)

La *Loi sur les cités et villes*, le *Code municipal* et la *Loi sur l’aménagement et l’urbanisme* confient aux municipalités des pouvoirs pour gérer les résidus sur leur territoire. Le gouvernement québécois a aussi défini le cadre réglementaire et normatif de la gestion des résidus en matière d’environnement dans la *Loi sur la qualité de l’environnement*. Le MEF a la responsabilité d’établir le cadre législatif, réglementaire et normatif de la gestion des matières résiduelles, et de veiller à son application.

En 1978, le *Règlement sur les déchets solides* entre en vigueur. Ce règlement encadre les activités d’élimination, de collecte, de récupération et d’entreposage. Les conséquences découlant de la mise en place de ce règlement sont la fermeture des dépotoirs et l’établissement de lieux d’enfouissement (LES).

Le plan d’action, d’évaluation et de réhabilitation des LES (PAERLES) de 1991 fait suite à des inspections effectuées par le ministère. Ce plan a donné lieu à un suivi visant à corriger la situation des entreprises possédant des lieux non conformes. La mise en place de ce plan d’action a également causé la fermeture de plusieurs lieux. Dans d’autres cas, des avis d’infraction ont été émis. En autres, les MRC ont dû effectuer des modifications dans leurs lieux d’enfouissement sanitaires pour répondre aux normes environnementales, (source : Martin Lamontagne, MEF).

¹¹ Source : Communiqué BAPE 14.03.97

3.2.8.1 Définition des matières résiduelles

Les matières résiduelles sont, d'une façon générale, toute matière ou objet périmés et rejetés par les ménages, les industries, les commerces et les institutions en excluant les matières dangereuses des industries, commerces, institutions ainsi que les déchets biomédicaux et autres déchets spéciaux, (source : *la gestion de nos matières résiduelles dans la région du Saguenay, 1996.*).

Dans son rapport sur la gestion des matières résiduelles, la Commission définit six catégories particulières de matières résiduelles :

- les boues organiques non dangereuses : boues de fosses septiques, boues issues de la filtration de l'eau potable et de l'épuration des eaux usées municipales, boues provenant des activités industrielles ;
- les résidus industriels inorganiques non dangereux se divisent en 2 catégories : les déchets spéciaux provenant de l'industrie métallurgique, les sables de fonderie et les résidus d'oxyde d'aluminium et les déchets solides provenant des aciéries ;
- les pneus ;
- les résidus encombrants ; appareils électroménagers, le mobilier et autres gros objets domestiques, les appareils électroniques ;
- les résidus domestiques dangereux (RDD) ;
- les déchets biomédicaux.

3.2.8.2 Composition des matières résiduelles

La poubelle serait composée de plus de 85 % de matières recyclables et/ou compostables. Le Tableau 10 présente les différentes matières retrouvées dans nos poubelles.

Tableau 10 : Composition de la poubelle québécoise

	ERE,1995	GRAIGE, 1989
Matières putrescibles (compostables) Déchets de cuisine et de jardin	34,8 %	24%
Matières recyclables	50,9 %	57%
• Papier et carton	31,5	35%
• Plastique	7,1	7%
• Verre	7,0	6%
• Métaux ferreux à usage alimentaire	4,6	5%
• Métaux non ferreux (Al..)	0,8	
• Vêtements		3%
• DDD		1%
Autres matières Cuir, caoutchouc, non recyclable	14,3 %	19%

Source : ERE, 1995, Recueil de renseignement. vulgarisé sur les déchets d'origine domestique.

Source : MEF, Rapport GRAIGE, 1989, 25 poubelles pendant 52 semaines.

3.2.8.3 La gestion des matières résiduelles

3.2.8.3.1 L'enfouissement sanitaire

La méthode d'enfouissement sanitaire consiste à confiner les déchets dans une cellule en les compactant et en les recouvrant quotidiennement selon un devis d'exploitation rigoureux. Les déchets sont déposés dans le fond de la tranchée, le long d'une pente ou sur le niveau original du sol, puis étendus en une couche uniforme et compactés par les passages successifs de matériel lourd.

Les précipitations qui s'infiltrent au travers des déchets enfouis produisent ce que l'on appelle des eaux de lixiviation. Selon les conditions hydrogéologiques, ces eaux contaminées sont traitées par le sol ou captées et acheminées vers un étang pour y être traitées avant de pouvoir être retournées au réseau hydrographique.

L'aménagement futur du terrain doit être prévue dès le début de l'exploitation. Une fois le profil final atteint, il faut prévoir un recouvrement final pour permettre une remise en végétation. De plus, une pente minimale est nécessaire pour faciliter le ruissellement et empêcher que l'eau de précipitation ne percole jusqu'aux déchets, (source : Recueil de renseignements vulgarisés sur les déchets d'origine domestique, ERE 1995).

3.2.8.3.2 L'incinération

L'incinération consiste en un traitement thermique des déchets dans un four conçu pour résister à des températures de 500 à 1 000 °C. Les ordures sont introduites, généralement en vrac, dans un four à combustion où les déchets sont brûlés dans une atmosphère contrôlée. Les gaz émanants de la combustion des déchets doivent être conformes aux normes québécoises régissant l'émission des gaz et des particules dans l'atmosphère. La chaleur dégagée par l'incinération peut-être récupérée, sous forme d'eau chaude ou de vapeur, aux fins de chauffage ou autres usages industriels.

Les incinérateurs modernes rejettent moins de polluants atmosphériques toxiques et de polluants à l'origine des précipitations acides qu'avant. Par contre ils rejettent des gaz acides en faible quantités et du dioxyde de carbone, gaz responsable de l'effet de serre.¹²

3.2.8.3.3 Les déchets domestiques dangereux

Les déchets domestiques dangereux peuvent être définis comme étant des produits générés soit par un individu dans le cours d'une activité purement domestique soit par un producteur (cordonnier, artisan, atelier de photographie...) et qui possèdent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : corrosif, comburant, inflammable, toxique, radioactif et explosif. Placés dans les sacs verts avec les autres déchets, ces produits dangereux se retrouvent dans les lieux d'enfouissement ou dans les incinérateurs. Ces mélanges augmentent les risques de contamination des eaux de surface, des eaux souterraines de l'air et du sol.¹³ Consultez le

¹² Source : Recueil de renseignements vulgarisés sur les déchets d'origine domestique, ERE, 1995.

¹³ Ibid.

document sur les matières dangereuses, car il traite plus en profondeur la problématique des déchets dangereux. Mentionnons que les trois villes du Saguenay possèdent chacun un dépôt permanent de matières dangereuses.

3.2.8.3.4 L'entreposage des pneus

Le règlement sur l'entreposage des pneus hors d'usage est en vigueur depuis le 13 février 1992. Il s'applique à toute personne ou municipalité qui établit, modifie ou exploite un lieu d'entreposage extérieur contenant au moins 1 000 pneus hors d'usage (68 m³). Il vise la diminution des risques pour la santé et l'environnement associés à l'entreposage des pneus hors d'usage. Ce règlement fixe les normes à respecter (voir schéma p. 4) pour la localisation et l'aménagement des lieux d'entreposage des pneus hors d'usage à l'extérieur. Il détermine les modalités d'obtention du certificat de conformité et du permis d'exploitation qui autorisent l'entreposage. Ces deux autorisations sont obligatoires pour établir un lieu d'entreposage et en commencer l'exploitation. Des sanctions sont également prévues dans ce règlement lorsque les conditions ne sont pas respectées. En effet, le règlement fixe les critères d'application de la garantie assurant au Ministère une protection en cas de sinistre, d'abandon des activités ou de non-respect des lois et règlements en matière d'environnement, (source : Ministère de l'Environnement, 1992, le règlement en bref).

En 1988, la presque totalité des pneus générés dans la région (environ 300 000) étaient enfouis dans les dépôts en tranchée (DET) et dans des lieux d'enfouissement sanitaire. À l'heure actuelle, près de 75% des pneus usés sont recyclés ou valorisés à des fins énergétiques. C'est Recyc-Québec qui est en charge de la cueillette.¹⁴

3.2.8.3.5 Les infrastructures régionales

Les MRC sont propriétaires des 3 LES de la région. L'entreprise privée possède les 14 dépôts de matériaux secs exploités et les 34 dépôts en tranchée.

Le LES de Laterrière est fermé définitivement depuis juin 1995. La fin des travaux de fermeture est prévu pour septembre 1998. Le MEF effectuera un suivi du dossier pendant les cinq années qui suivront la fermeture définitive. Un contrat a été octroyé à AES situé sur le boulevard Talbot à Chicoutimi, pour opérer un bâtiment mobile. Ce projet d'une durée de 20 ans, accueillera les résidus solides de la MRC à compter de septembre 1998. Depuis décembre 1997 (fin de l'acheminement vers le LES de la MRC LSJE à l'Ascension) et jusqu'à l'ouverture du site de AES à Chicoutimi, les résidus sont acheminés dans la région de Charlevoix, (source : Martin Lamontagne, MEF).

Les LES de l'Ascension, de Dolbeau, de Saint-Prime et de Laterrière ont maintenant réglé leur problème de non-conformité aux normes du MEF. Les procédures et les travaux d'ajustement ont demandé six années, (source : Martin Lamontagne, MEF).

¹⁴ source : Martin Lamontagne, MEF.

La MRC LSJE, propriétaire du site d'enfouissement l'Ascension a investi environ 7 M \$, pour capter et traiter les eaux de lixiviation, malgré ces investissements, il faudra entreprendre d'autres travaux pour améliorer la situation afin de répondre à toutes les exigences du MEF

La durée de vie du site d'enfouissement sanitaire de la MRC Maria-Chapdelaine est d'environ 5 ans, elle doit donc songer à de nouvelles alternatives (*Données extraites, rapport final Mocos, mars 1996, gestion intégrée des matières résiduelles*). Un LES à Dolbeau a été mis en opération en 1985 recueillant annuellement environ 13 000 tonnes métriques de déchets.

Un LES est en fonction à Saint-Prime depuis 1984 recueillant environ 17 000 tonnes métriques par année (déchets domestiques et ICI). Il y a sur le territoire deux municipalités qui ne vont pas au LES, elles ont chacune un dépôt en tranchée (La Doré et Lac-Bouchette). Il y a également sur le territoire de la MRC Domaine-du-Roy deux dépôts de matériaux secs de propriété privée (Saint-Félicien et Roberval), (source : Martin Lamontagne, MEF).

Le conseil des Montagnais du Lac-saint-Jean ne peut utiliser les infrastructures de la MRC pour y déposer leurs déchets. La réserve possède donc un dépotoir à ciel ouvert où tous les types de matières y sont déposés. Le tonnage de déchets n'est pas connu.

La région ne reçoit aucun résidus provenant de l'extérieur. Par contre, elle en expédie. En effet, des résidus commerciaux sont acheminés vers l'extérieur. Selon M. Martin Lamontagne du MEF, la MRC LSJE envoie les résidus de 70% de ses commerces (représentant 60% en poids) par Intersan (anciennement Laidlaw) à l'extérieur de la région. Ils sont d'abord transportés à Chicoutimi pour ensuite être acheminés à Saint-Nicéphore, près de Drummondville.

Tableau 11 : Infrastructures régionales d'élimination des résidus

Dépôts de matériaux secs	14
Dépôts de matériaux secs (projets)	5
Lieux d'enfouissement sanitaire	3
Lieux d'enfouissement sanitaire (projets)	4
Postes de transbordement	2
Dépôts en tranchée	32
Dépotoirs illégaux	?
Dépôts de pneus autorisés	0
Dépôts de pneus non autorisés	? ~ 5
Incinérateurs	0
Centres intégrés (incinération - compostage)	0
Total approximatif	65

Source : BAPE, 1997.

3.2.8.4 La problématique de la gestion des matières résiduelles

Voici les principaux problèmes posés par les matières résiduelles tels que soulignés par le rapport d'enquête du BAPE sur la gestion des matières résiduelles :

- l'élimination des résidus par enfouissement et par incinération entraîne des formes diverses de pollution et le gaspillage des ressources ;

- la gestion des résidus donne lieu à des conflits entre les différents acteurs concernés (à cause de l'établissement ou l'agrandissement de lieux d'élimination et des transferts de résidus d'une région à une autre, manque de transparence des pouvoirs publics et des entreprises) ;
- les contribuables sont de plus en plus sollicités compte tenu de l'accroissement (70%) des dépenses publiques en ce domaine ;
- plusieurs jugent que les coûts d'élimination ne reflètent pas les véritables coûts environnementaux et que les coûts d'installation et d'exploitation des équipements d'élimination sont en hausse constante en raison des normes toujours plus sévères ;
- il y a un déséquilibre important entre les coûts d'élimination et les coûts de mise en valeur ;
- les lois et les règlements sont mal adaptés à la problématique de mise en valeur et posent même parfois des obstacles.

La Commission recommande que la responsabilité de mesurer l'atteinte des objectifs soit confiée à la Société de valorisation des matières résiduelles (SOVAL)¹⁵. Pour atteindre ses objectifs, le MEF propose la régionalisation de la gestion des matières résiduelles favorisant l'adoption de solutions spécifiques à chacune des régions.

Pour diriger la gestion durable des matières résiduelles au Québec, la Commission d'enquête propose que les municipalités soient les maîtres d'œuvre de la gestion des matières résiduelles et que les MRC soient responsables de la planification.

3.2.8.4.1 Du " 3 RV-E " au " 6 R "

La gestion intégrée des déchets solides d'origine domestique s'appuie sur des principes qui se traduisent par l'expression 3 RV-E : Réduction à la source, Réemploi, Recyclage, Valorisation et Élimination. Cependant, après avoir adopté les 3RV-E en matière de gestion des déchets, il est peut-être le temps de passer au **6R** : **Réduire, recycler, réutiliser**, mais aussi **repenser** nos valeurs, **restructurer** l'économie et **redistribuer** la richesse. En plus des dimensions environnementales et économiques incluant la création d'emplois, le développement durable doit inclure les dimensions sociales en matière d'équité, de partage, de famille, de lutte à la pauvreté, de santé de qualité de vie, que ce soit entre les générations ou entre les pays. Une société qui se définit en fonction du développement durable doit penser aux exclus, aux jeunes et aux démunis, et cette notion devrait être intégrée dans tous les projets de société. Des participants ont aussi fait part d'une piste de réflexion, touchant plus particulièrement le secteur économique, selon laquelle il serait nécessaire d'intégrer les coûts environnementaux à tout développement.¹⁶

¹⁵ La création de la SOVAL est proposée par le MEF. Sa mission serait de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour réduire à la source, réemployer, recycler et valoriser les matières résiduelles dont le financement proviendrait des cotisations obligatoires de l'industrie. On retrouve dans le rapport sommaire de la Commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec de 1997, pp. 63 à 69 tous les détails sur la mission, les mandats, le statut et la structure de cette société.

¹⁶ Écosommet, Le Québec et le développement durable : Les orientations issues d'écoSommet, (Version révisée), 1996, 14 pages.

3.2.8.4.2 La réduction à la source

Plusieurs moyens simples et efficaces permettent d'appliquer ce principe d'action¹⁷ soit :

- La diminution de la consommation par l'achat rationnel et orienté ;
- L'augmentation de la durée de vie des biens, donc achat de produits durables ou qui peuvent servir à plusieurs fins ;
- Diminution de la quantité d'emballage par l'achat de produits en vrac ou de format familial.

3.2.8.4.3 Le réemploi, la réutilisation¹⁸

Ce principe d'action s'appuie sur l'utilisation multiple d'un produit sans qu'il y ait une transformation par :

- L'achat de bouteilles à remplissage multiple de boisson ainsi que des produits vendus dans des contenants rechargeables.
- Utilisation à la maison des pots de verre ou de plastique pour conserver des aliments ou ranger des articles.
- Réparation ou don de meubles et d'électroménagers usagés.

3.2.8.4.4 Le recyclage, la récupération

La récupération souvent confondue avec le recyclage, désigne le tri, la collecte et le transport des matières en vue du réemploi, du recyclage ou du compostage. La récupération implique la collecte et plus particulièrement la collecte sélective, (source : Recueil de renseignements vulgarisés sur les déchets d'origine domestique, ERE 1995).

Selon Collecte sélective Québec, il s'est récupéré dans la province 216 000 tonnes en 1995 comparativement à 10 000 en 1989.

La collecte sélective

La collecte sélective peut s'effectuer de porte à porte ou par apport volontaire. Le service porte à porte permet à la population de déposer les matières récupérables dans un bac en bordure de la rue devant son domicile. L'apport volontaire demande que les citoyens se déplacent pour aller déposer les matières recyclables dans des dépôts identifiés par les municipalités, (source : Recueil de renseignements vulgarisés sur les déchets d'origine domestique, ERE 1995).

D'un l'avis général, la collecte sélective est un des moyens les plus efficaces pour atteindre l'objectif de réduction des déchets. Elle pourrait permettre de retirer jusqu'à 25 % en poids des déchets à éliminer, (source : Recueil de renseignements vulgarisés sur les déchets d'origine domestique, ERE 1995).

- “ Depuis 1988, la collecte sélective à domicile a pris beaucoup d'ampleur. La fréquence de la collecte sélective sur les territoires de la MRC Lac-Saint-Jean-Est et de la MRC du Fjord est hebdomadaire autant pour les particuliers que pour la plupart

¹⁷ Source : Recueil de renseignement vulgarisés sur les déchets d'origine domestique, ERE, 1995.

¹⁸ Ibid.

des commerces et institutions. Dans le cas de la MRC du Domaine-du-Roy et de la MRC Maria-Chapdelaine, la collecte sélective n'est pas encore aussi développée. La collecte s'effectue à l'aide de dépôt de quartier." (Source : Entreprises de récupération du SLSJ, rapport final, 1996, p. 8-12). En juin 1998, la collecte sélective (bac bleu) a débuté sur le territoire des MRC Maria-Chapdelaine et Domaine-du-Roy pour le papier, le verre, le carton et le métal (ex. boîte de conserve), (source : Martin Lamontagne, MEF).

(Recyc-Qc, 1998) :

Le récupérateur :

Le récupérateur procède à la collecte et au conditionnement des matières, les sépare par catégories et les met généralement en ballots acheminés à un recycleur ou directement à un utilisateur.

Le centre de récupération et de tri :

Le centre de récupération et de tri se distingue des récupérateurs par la gamme étendue des équipements qu'il utilise pour la séparation et le conditionnement des matières (séparation et décontamination primaire du verre, composition de recettes de fibres, tri primaire de certains types de plastiques, etc.) de qui le rend apte à traiter l'ensemble des matières secondaires issues notamment de la collecte sélective. Le centre de récupération et de tri effectue souvent le traitement de matières qui proviennent de récupérateurs qui ne disposent pas des équipements requis ou qui n'ont pas la capacité de traitement exigée.

Le récupérateur accrédité :

Le récupérateur accrédité est reconnu par RECYC-QUÉBEC aux termes d'une convention prévue par l'Entente portant sur la consignation, la récupération et le recyclage des contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses. Il dispose des infrastructures nécessaires au traitement des matières visées par l'Entente, soit le plastique, le verre et l'aluminium.

Le centre de formation en entreprise et récupération (CFER) :

Le CFER est un lieu où l'on favorise le développement de personnes autonomes, de citoyens engagés et de travailleurs productifs, aptes à exercer convenablement un rôle, une fonction, une activité. Le volet formation en entreprise s'exerce autour d'activités de récupération et de recyclage. Le Québec comptait en 1998, 18 CFER regroupés dans un réseau.

La ressourcerie :

La ressourcerie est un lieu géré par un organisme environnemental et communautaire qui favorise la réinsertion de matières secondaires dans les circuits de consommation et de production locaux par des activités d'éducation, de traitement et de revente qui s'inscrivent dans une stratégie globale des 3R (réduction, réemploi et recyclage). Elle intègre à ses activités un volet d'éducation et de sensibilisation sur la problématique de gestion intégrées des matières résiduelles et un volet de réinsertion sociale en utilisant des ressources et des infrastructures existantes à caractère privé ou public ou de nature environnementale ou communautaire.

Le recycleur :

Le recycleur utilise des matières secondaires, en provenance du générateur, du récupérateur ou encore du centre de récupération et de tri, et les transforme en matières directement utilisables pour la fabrication de produits semi-finis ou finis.

Tableau 12 : Récupérateurs et recycleurs régionaux

Ville	Compagnie	Récupérateurs	Recycleurs	Matières récupérées ou recyclées
Alma	Abitibi-Consolidated inc.		X	Papier (journaux, revues)
Alma	Coderr 02	X		Papier (fin, journaux), carton, textiles, verre (bouteilles de vin), électroménagers encombrants, meubles, articles de sports, accessoires de maison
Alma	Les Entreprises de récupération Saguenay – Lac-Saint-Jean inc.*	X		Papier (fin, journaux, revues, livres), carton, verre, plastiques (PÉhd, PÉbd, PÉt), métaux ferreux, métaux non ferreux
Alma	Létourneau métal enr.	X		Métaux ferreux et métaux non ferreux, batteries
Alma	Mocos Centre 4R Ste-Thérèse	X		Matériel informatique (ordinateurs et pièces d'ordinateurs)
Chicoutimi	Batterie spécialité enr.	X		Batteries de véhicules motorisés sauf celles à base de nickel cadmium
Chicoutimi	Centre de tri régional MRC Fjord-du-Saguenay*	X		Papier, carton, verre, plastique, métaux ferreux, métaux non ferreux, résidus dangereux
Chicoutimi	CRMD Chicoutimi (Hydro-Québec)	X		Résidus dangereux : peintures, tubes fluorescents et lampes, antigel, batteries, huiles usées, solvants
Chicoutimi	Encréco inc.	X	X	Cartouches d'imprimantes (à poudre, laser, à ruban)
Chicoutimi	Fonderie Saguenay ltée		X	Métaux ferreux et métaux non ferreux. Manufacturier de pièces en fonte
Chicoutimi	Gazon Savard	X	X	Matières compostables : résidus verts (feuilles, herbes), résidus de bois (arbres), boues de fosses septiques. Producteur de compost
Chicoutimi	Gérico Chicoutimi**	X		Verre, plastique, métaux non ferreux (aluminium)

URBANISATION

Ville	Compagnie	Récupérateurs	Recycleurs	Matières récupérées ou recyclées
Chicoutimi	Moteurs Électriques Chicoutimi inc.	X		Métaux non ferreux (cuivre/alliages, moteurs électriques)
Chicoutimi	Pompes sanitaires Godin & Fils (1982) inc.	X		Huiles usées
Chicoutimi	Récupération Gentilly	X		Produits animaliers (animaux morts non comestibles)
Chicoutimi	Service de Rebutis Protec	X		Papier (fin, journaux, revues, livres), carton
Chicoutimi	Universelles Pièces Autos enr. (Les Entreprises RER inc.)	X		Pièces d'automobiles, carcasses d'automobiles
DolbeauMi stassini	Centre de transbordement	X		Papier, verre, plastique et métal
Jonquière	Benoit Girard Métal inc.			Métaux ferreux et métaux non ferreux
Jonquière	Cascades Jonquière inc.		X	Papier (journaux). Manufacturier de carton
Jonquière	Centre de tri régional de la Maison de Quartier Jonquière inc.	X		Textiles
Jonquière	Comptoir de récupération de Meubles inc.	X		Meubles usagés
Jonquière	Comptoir de récupération vestimentaire de Jonquière	X		Textiles (récupération de vêtements)
Jonquière	E.J. Turcotte inc.	X		Métaux ferreux (fer, acier, acier inoxydable, fonte), métaux non ferreux (aluminium, cuivre/alliages, étain, plomb/alliages, zinc), carcasses d'automobiles
Jonquière	L'Atelier de couture de la Maison de Quartier de Jonquière		X	Textiles (vêtements usagés)
Jonquière	Métaux Lucien Côté et fils ltée	X	X	Métaux ferreux, métaux non-ferreux, batteries

URBANISATION

Ville	Compagnie	Récupérateurs	Recycleurs	Matières récupérées ou recyclées
				d'automobile
Jonquière	Philip environnement (Québec) inc.	X		Résidus dangereux, batteries -plomb), huiles à moteur usées, l, filtres à huile, solvants et
Jonquière	Société pour l'avancement communautaire de Jonquière inc. Bazar Aide	X		Petits objets domestiques es d'utilité courante)
Jonquière	Végétovac inc.	X	X	Produits animaliers, huiles de n
La Baie	Abitibi-Consolidated (division de Port-Alfred)		X	Papier (journal). facturier de papier journal
Laterrière	Services environnementaux AES inc.	X	X	Matières compostables : s verts et résidus organiques Producteur de compost
Roberval	Le Centre populaire de Roberval	X		Métaux ferreux roménager), textiles nents, chiffons)
	Total	27	10	

* Centres de récupération et de tri (total = 2)

** (récupérateur accrédité) (total = 1)

Source : Recyc-Québec, édition 1997-1998.

Tableau 13 : Infrastructure de récupération et de recyclage par MRC

Identification des matières secondaires	Fjord-du-Saguenay	Lac-Saint-Jean-Est	Maria-Chapdelaine	Domaine-du-Roy	Total de la région
Récupérateur	21	4		1	26
Recycleur	9	1			10
Centre de tri	1	1			2
Carcasses d'automobiles	2				2
Fibres	7	1			7
Matériaux secs (incluant bois et palettes de bois)					0
Matériel informatique et électronique	2				2
Matières compostables	2				2
Métaux ferreux	6	1		1	8
Métaux non ferreux	7	1			8
Plastiques	2	1			3
Pneus					0
Produits animaliers	2				2
Résidus dangereux	7				7
Résidus de papetières	3				3
Résidus inorganiques industriels					0
Textiles	4			1	5
Verre	3	1			4
Autres (meubles, électroménagers, accessoires de maison, etc.)	3			1	4

Source : MRC de la région

Le MEF a annoncé en octobre 1996 lors du Sommet sur l'économie et l'emploi, un projet d'implantation d'un réseau de 90 ressourceries (voir définition) d'ici cinq ou six ans.

On attend depuis la fin de 1997, le dépôt du plan d'action du MEF suite aux recommandations du BAPE sur la gestion des matières résiduelles. Ce plan peut avoir des répercussions si par exemple le ministère décide d'aller dans le sens des recommandations que lui a fait le BAPE et oblige les MRC à se doter d'un plan directeur de gestion intégrée des matières résiduelles. Le retard dans le dépôt de ce plan peut s'expliquer par le fait qu'il découlera de ce plan d'action d'énormes responsabilités financières pour plusieurs intervenants, dont le gouvernement, (source : Martin Lamontagne, MEF).

3.2.8.4.4 La valorisation

La valorisation permet de transformer des déchets qui ne peuvent être ni réemployés, ni recyclés. Un bel exemple de valorisation est le compostage des résidus verts. Le compostage peut s'effectuer directement par le citoyen ou on peut également participer au compostage collectif instauré par certaines municipalités.

Dans la région le compostage s'effectue dans certains secteurs et pour certains types de résidus, les résidus verts, les boues de stations d'épuration municipales, les boues de fosses septiques, les boues industrielles et avec les composteurs domestiques (centaines de participants). La ville de Jonquière et l'Association des gens intéressés à l'environnement et à la santé (AGIES) viennent de mettre en action le projet de récolte des résidus de la tonte du gazon et les feuilles mortes afin de les transformer en compost. Ce même compost sera par la suite utilisé par les producteurs agricoles.

Le mouvement pour la consommation sélective propose un projet de compostage pour la gestion des matières résiduelles de la région : “Le compostage est une méthode de valorisation des matières résiduelles que s'il permet de fabriquer un produit fini de qualité qui trouvera preneur sur le marché. La qualité finale du produit est fonction de la qualité des matières premières utilisées. Une approche de réduction et de récupération plus agressive permettrait d'améliorer considérablement la qualité des matières premières et de réduire les éléments non désirés potentiels... Les résidus stabilisés en étant hygiénisés, criblés et digérés seraient, advenant leur enfouissement, beaucoup moins à risque pour l'environnement”, (*source : Entreprises de récupération du SLSJ, rapport final, mars 1996, p. 14*).

La valorisation des boues de traitement des eaux usées est un autre bel exemple de valorisation des résidus. Les villes de La Baie et de Jonquière valorisent les boues en provenance des usines d'épuration. Celles-ci sont ensuite fournies aux producteurs agricoles.

Il existe dans la région des centres de compostage de propriété privée. Parmi ceux autorisés, il y en aurait un, selon M. Martin Lamontagne du MEF, propriété de Gazon Savard, un à Laterrière (AES) et un autre propriété de Traita-Sol .

Il y aurait sur le territoire de la MRC du Fjord un programme en vigueur de valorisation des résidus compostables. Des composteurs domestiques individuels sont disponibles pour les citoyens en faisant la demande auprès des MRC.

Tableau 14 : Les infrastructures de mise en valeur région 02

Ressourceries	2
Déchetteries	3
Centres de tri	3
Postes de transbordement	0
Usines de recyclage de métaux	1
Usines de recyclage de pneus	0
Usines de recyclage de verre	0
Usines de recyclage de fibres	1
Usines de recyclage de plastiques	0
Usines de recyclage de textiles	0
Recycleurs divers	1
Usines de compostage	0
Plates-formes de compostage	2
Centres de récupération de matériaux secs	0
Total	11

source : BAPE, 1997.

3.2.8.4.5 L'élimination

Selon les estimations, il restera toujours 20 % des déchets à éliminer, en regard de la production actuelle. Ce pourcentage est attribuable aux matières qui, actuellement, ne sont pas réutilisables, recyclables ou valorisables, ainsi qu'aux cendres d'incinération et aux matières contaminés.

Les spécialistes effectuent des travaux afin d'améliorer les techniques de captage du lixiviat et des gaz, ainsi que les systèmes d'imperméabilisation. Depuis les dernières années, les intervenants ont recours à des études d'impact, (source : Recueil de renseignement. vulgarisé sur les déchets d'origine domestique, ERE 1995).

Actuellement, tout projet d'implantation ou d'agrandissement des équipements d'élimination des matières résiduelles doit passer par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Suite aux audiences publiques sur la gestion des matières résiduelles effectuée en 1996, la Commission "recommande d'étendre cette procédure à tout équipement de mise en valeur qui, en raison de sa nature, de sa capacité de traitement ou des matières traitées, est susceptible de causer des inconvénients ou des nuisances", (BAPE, 1997, Déchets d'hier, ressources de demain, p. 14).

La Loi sur l'agrandissement et l'implantation de certains lieux d'élimination (1993) obligent des études d'impact pour les lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et les dépôts de matériaux secs (DMS). Cette loi n'est pas applicable pour les dépôts en tranchées (DET). Depuis décembre 1994, il y a un moratoire concernant cette loi. Il est impossible de proposer de nouveaux projets d'agrandissement et d'implantation. Seule la procédure des projets déjà déposés avant l'arrivée de ce moratoire se poursuit. C'est le cas par exemple du projet de AES à Larouche. (source : Martin Lamontagne, MEF, 1997).

3.2.8.4.6 Les exigences et défis de l'avenir

Voici les principaux défis et exigences de l'avenir tels que rapportés par le rapport d'enquête du BAPE sur la gestion des matières résiduelles :

- Améliorer les mécanismes de suivi du MEF pour s'assurer de la sécurité environnementale des installations et des équipements.
- Se concerter entre les MRC pour la mise en commun d'équipements d'élimination et de mise en valeur qui résulterait en un amortissement des coûts d'installation et d'exploitation.
- Informer les citoyens des décisions sur la gestion des matières résiduelles car ces dernières doivent être associés à la démarche pour en assurer le succès.
- Encourager l'établissement d'ententes de partenariat entre les différents acteurs (municipalités, industries, groupes environnementaux et communautaires, etc.) et les entreprises de récupération pour développer des nouveaux projets de mise en valeur des matières résiduelles.
- S'efforcer pour limiter sa quantité de résidus (prévention) et participer à la récupération des matières résiduelles.
- Améliorer les procédés de production par la modification des méthodes de fabrication et par le remplacement des substances nocives par la réduction à la source (BAPE, sommaire 1997, p. 21)

La gestion intégrée des déchets solides considère tous les individus comme des intervenants essentiels. Elle s'inscrit dans une vision globale qui intègre l'aspect technique et l'aspect social. C'est pourquoi une réévaluation de nos valeurs et de nos habitudes doit se concrétiser par des actions intégrées par tous et chacun comme suit :

- Les gouvernements : Orientation législatives et réglementaires
- Les entreprises : Responsabilité sociale et totale des produits et services
- Les citoyens : La révision des habitudes de consommation et la participation aux programmes axés sur les 3 RV.

La MRC du Fjord est la seule MRC de la région qui possède un Plan directeur de gestion intégrée des déchets. Ce plan a été adopté en 1994.

Projet de gestion et de valorisation des matière résiduelles

“ Il est temps pour notre région de se doter d'une stratégie de valorisation des matières résiduelles. Avant d'y arriver, il est indispensable que chacune des MRC, comme l'a fait la MRC du Fjord, ait son propre plan de gestion intégrée des matières résiduelles. Un tel plan directeur devrait présenter des alternatives visant à valoriser plutôt qu'à enfouir, de façon à transformer en ressource ce qui est considéré présentement comme un déchet.

D'après ce que nous connaissons, il existe actuellement des technologies et des moyens qui permettent de réduire pratiquement toute la poubelle.

En plus de récupérer les matières recyclables telles que le verre, le métal, les plastiques et le papier, on peut envisager produire un compost commercialisable de qualité et un combustible solide avec le restant de la poubelle. On pourrait ajouter comme autres éléments d'un plan directeur, les ressourceries, les parcs à container et le traitement des déchets dangereux (DDD). En étant supporté par un plan de communication basé sur les 4R (réduction, réutilisation, recyclage, restauration), il est donc possible d'envisager d'atteindre à plus ou moins long terme l'objectif que l'on devrait tous se donner, soit d'aller " Vers poubelle 0 ".

En second lieu, l'on devrait élaborer des scénarios de transformation en région des matières résiduelles. En ayant la maîtrise d'œuvre de toutes les opérations qui nécessitent la collecte des déchets, il est pensable de créer des emplois non spécialisés dans des entreprises qui feraient de la valorisation. Pour atteindre cet objectif, chaque MRC devrait se doter d'une structure légale qui favoriserait la participation des citoyens et des différents intervenants dans le domaine (public - communautaire - privé). Enfin, pour couronner le tout, une table régionale d'harmonisation devrait être constituée pour coordonner les actions de tous et chacun. ” (Jean-Guy Renaud, administrateur au MOCOS)

3.2.9 L'air

L'air constitue ce que l'on peut appeler une ressource fondamentale pour l'être humain. Quantitativement, si cette ressource semble inépuisable, elle est toutefois devenue une source de préoccupation. En effet, sa dégradation se répercute sur la température, la couche d'ozone et par le fait même sur notre qualité de vie. Des substances nocives, sous-produit de l'activité humaine, sont rejetées dans l'atmosphère.

3.2.9.1 L'air et le milieu urbain

- On doit porter une attention particulière à la pollution liée au transport en milieu urbain. Ce mode de pollution est un problème actuel, (source : Levallois, Lajoie, 1997, p.9).
- Risques de problèmes respiratoires attribuables à la pollution atmosphérique

Tableau 15 : Type de polluants atmosphériques

Type de polluants	Principales sources	Problèmes de santé
Particules en suspension	<ul style="list-style-type: none"> • produites plus souvent par la combustion du charbon et de l'huile et par des émissions de diesel 	<ul style="list-style-type: none"> • infections pulmonaires • diminution fonction respiratoire • maladies pulmonaires obstructives chroniques • asthme
SO ₂ (dioxyde de soufre ou anhydride sulfureux)	<ul style="list-style-type: none"> • produit par la combustion du soufre dans les combustibles fossiles (charbon, pétrole, ...)¹⁹ • centrales énergétiques • chauffage domestique • chimie et métallurgie 	<ul style="list-style-type: none"> • maladies respiratoires • diminution fonction pulmonaire
NO et NO ₂ (oxyde et dioxyde d'azote)	<ul style="list-style-type: none"> • véhicules automobiles • centrales énergétiques • chauffage au gaz • industries 	<ul style="list-style-type: none"> • infections pulmonaires chez les enfants
O ₃ (Ozone)	<ul style="list-style-type: none"> • produit par l'action des rayons du soleil sur le NO₂ en présence d'hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> • toux , irritation des yeux chez les enfants
Monoxyde de carbone	<ul style="list-style-type: none"> • véhicules automobiles 	

Source : Levallois et Lajoie, 1997, p.8 et 23

- “ La pollution de l'air en milieu urbain comprend un mélange complexe de différentes substances chimiques naturelles ou synthétiques sous forme de particules, de vapeurs ou de gaz. Les niveaux des polluants atmosphériques varient au cours de l'année, mais ils peuvent parfois atteindre des concentrations qui causeront des problèmes respiratoires dans la population environnante, particulièrement dans les zones urbaines fortement industrialisées. Les symptômes seront généralement causés par l'effet irritant de ces substances, incommodant surtout les personnes atteintes d'asthme, d'allergies ou d'autres problèmes respiratoires, parfois même les gens normaux. ” (Leduc D, 1995 dans Levallois, Lajoie, 1997, p.21)
- La pollution domestique (intérieure) entraîne beaucoup plus de problèmes respiratoires que la pollution extérieure. La pollution extérieure peut accentuer les symptômes surtout lors des périodes d'émission plus élevées.

Les HAP émis par les alumineries régionales (tiré du document sur l'aluminium) se retrouvent directement dans le Saguenay sous forme de rejets liquides ou indirectement par les émissions

¹⁹ Lorsqu'il est oxydé dans l'atmosphère, le SO₂ produit de l'acide sulfurique, contribuant aux pluies acides.

atmosphériques. Les sédiments du fjord demeurent un réservoir de HAP de source industrielle avec des teneurs plus élevées (~ 3,5 µg/g en 1983) que celles mesurées dans les sédiments de l'estuaire du golfe du Saint-Laurent, où les concentrations en HAP sont généralement faibles (0,5-1 µg/g). Les HAP sont en plus grande concentration dans les sédiments du Saguenay entre Chicoutimi et Jonquière.

Les concentrations les plus élevées de HAP dans l'air ont été mesurées à Jonquière (0,457 µg de HAP/m³) où on utilise toujours le procédé Söderberg. Au Québec, c'est près de ce type d'usine que les concentrations les plus élevées sont rencontrées, dépassant les critères de qualité pour l'air ambiant (Québec 1997). Il n'y a pas de normes actuellement sur l'émissions de HAP. Une concentration moyenne annuelle dans l'air ambiant de 0,9 ng/m³ a été proposée comme norme aux États-Unis, et a été adoptée comme norme provisoire par le MEF (Québec 1997). Les concentrations de B(a)P dans l'air ambiant dépassent cette norme provisoire (voir le document sur l'aluminium), bien que les émissions générales de HAP aient grandement diminué.

Au cours des dernières décennies, l'écosystème du fjord du Saguenay a donc été fortement contaminé par les HAP, y compris par le benzo(a)pyrène, B(a)P, l'un des plus toxiques et dont les propriétés cancérigènes sont reconnues. Il représente 3 % des HAP émis par les alumineries. En raison de sa toxicité et de celle de ses métabolites, le B(a)P est le HAP le plus préoccupant d'un point de vue environnemental. Les variations des dernières années sont attribuables aux variations dans la production, et les valeurs de la plupart des usines varient autour de 1 kg/tm Al. L'usine la plus performante dans la région à l'heure actuelle est celle de Laterrière, avec des émissions de HAP de l'ordre de 1,5 g/tm Al.

En particulier depuis les années 1990, on dénote une diminution en moyenne de 3 % par année de la contamination par les HAP découlant des changements dans les procédés industriels. D'ailleurs, suite à l'apport considérable de nouveaux sédiments, lors des inondations majeures de juillet 1996, les niveaux de HAP ont chuté dans les sédiments de surface des zones affectées (jusqu'à 30 cm pour la baie des Ha! Ha!). La concentration des HAP pourrait éventuellement diminuer jusqu'aux concentrations de l'ère préindustrielle.

3.2.10 La récréation

“ L'urbanisation du dernier siècle a entraîné un empiétement sur la nature. Des campagnes et lieux de villégiature que l'on croyait éternels ont été transformés en banlieues. Des milliers d'hectares de terres agricoles, en périphérie des villes, ont été détournés à des fins de développement industriel et immobilier avant qu'on ne voie collectivement à les protéger par une loi sur le zonage agricole. Quels seront les effets du développement de notre technologie, propulsé par les exigences de la croissance économique sur les ressources naturelles”, (Les Parcs québécois, la politique, 1982).

3.2.10.1 Les parcs

Le gouvernement du Québec a instauré un réseau de parcs à travers tout le Québec, il comprend 19 parcs dont six se retrouvent dans la région. Ce réseau vise deux objectifs. Le premier est de protéger l'essentiel, c'est-à-dire les éléments représentatifs des régions naturelles et les sites

exceptionnels, dont les parcs de conservation. Le second, se veut un réseau d'espaces destinés au loisir de plein air, il s'agit des parcs de récréation.

Les parcs de conservation sont accessibles au public à des fins d'éducation. Ils offrent des activités de récréation demandant des équipements peu élaborés et affectant peu le milieu. Les parcs à vocation récréotouristique visent à favoriser la pratique d'activités de plein air. Mais ils contribuent également à la protection du milieu naturel et à sa connaissance par la population.

Le ministre de l'Environnement et de la Faune du Québec, a annoncé, le 30 avril 1998, un investissement de 35 millions dans le réseau des parcs provinciaux québécois. Ce plan d'investissement sera réparti sur trois ans, dont 18 millions dès 1998. Il vise chacun des parcs du réseau et contribuera à la création d'emplois dans les régions concernées. Le ministre a souligné que les montants consacrés à la consolidation et au développement des parcs étaient depuis 10 ans réduits au minimum. Concernant la région, des consultations publiques seront tenues en vue d'agrandir le parc du Saguenay. Par la mise en œuvre de ce programme d'immobilisation et de créations ou d'agrandissements de parcs, le gouvernement démontre l'importance accordé à son réseau pour conserver la nature d'ici mais aussi pour offrir aux Québécoises et au Québécois des lieux privilégiés pour la pratique des activités de plein air, (source : Gazette officielle, gouvernement du Québec, 30 avril 1998).

- Le fjord du Saguenay est devenu Parc national et Parc marin (Parc national du Saguenay et le Parc marin du Saguenay) (seuls sont permis les usages compatibles prévus à la *Loi sur les parcs*).
- Parc provincial des monts Valin (une des partie du parc est réservée à la conservation = parc de conservation) ; le massif des monts Valin est une des régions du Québec recevant le plus de précipitations (moyenne annuelle de 1 200 mm dont 35% sous forme de neige).
- Parc régional du lac Kénogami (vaste plan d'eau douce favorable à la villégiature et aux activités nautiques, motoneige et ski de fond) ; le lac Kénogami s'inscrit sur le parcours de la *Route des fourrures* du Domaine-du-Roy ; parc intégré sous la thématique "nature et culture" associant les éléments naturels du site au rôle historique du lac Kénogami qui est aussi une destination vacance.

Tableau 16 : Parcs nationaux, provinciaux et régionaux

Parcs	Localisation
Parc du Saguenay	Petit-Saguenay, L'Anse-Saint-Jean, Rivière-Éternité, Saint-Félix-d'Otis, Sainte-Rose-du-Nord
Parc marin Saguenay – Saint-Laurent	MRC du Fjord-du-Saguenay
Parc des monts Valin	TNM des monts Valin
Parc des monts Valin	Saint-Fulgence, Canton-Tremblay, Saint-Honoré, Saint-Ambroise, Saint-David-de-Falardeau, TNM des monts Vakin
Parc régional du Lac-Kénogami	Lac-Kénogami, Jonquière, Larouche, Laterrière, Parc des Laurentides
Parc de la Pointe-Taillon	Secteur nord-est du lac Saint-Jean

Source : PPSAR p. 10-7

- Projets d'équipements et d'infrastructures que le gouvernement, ses ministères et mandataires ainsi que les organismes publics entendent réaliser dans la MRC du Fjord-du-Saguenay (source : PPSAR, p. 10-14) :

Mentionnons également la problématique des embarcations motorisées sur les plans d'eau qui représentent une menace importante pour la tranquillité, la sécurité et le milieu aquatique. Cette problématique possède également sont pendant hivernal, avec la motoneige. Notre région est particulièrement bien équipé pour ces deux genres d'activités, alors que la réglementation est encore très légère et peut restrictive.

Tableau 17 : Projets d'équipements et d'infrastructures dans la MRC du Fjord-du Saguenay

Projet - Équipement récréatif	Localisation	Intervenants	Coûts
Parc de la rivière à Mars	La Baie	Municipalité	
Parc régional de la nordicité ²⁰	Cap à l'Ouest, La Baie	Milieu	
Parc Site de Saint-Jean-Vianney	Shipshaw	Municipalité	(1,3 M\$)
Parc régional du Cap Jaseux ²¹	Saint-Fulgence	Gouv., munic. et privé	
Parc régional du lac Kénogami ²²		Gouv., munic.	9,5 M\$

3.2.10.2 Les réserves

Il existe deux types de réserves ; les réserves écologiques et les réserves fauniques. La chapitre traitant de la forêt donne la définition des diverses aires de récréation à la partie 3.2.1. Mentionnons tout de même qu'il y a trois réserves fauniques et 5 réserves écologiques dans la région.

3.2.10.3 Les sites d'intérêt écologique

Les schémas d'aménagement prévoit une affectation de conservation et de protection pour certains territoires inclus dans leur MRC. En plus des parcs, des réserves et des rivières à saumons, des sites particuliers sont identifiés afin d'y prévoir des mesures de protection particulières. Donnons comme exemple, extrait du PPSAR de la MRC Lac Saint-Jean Est le marais Saint-Georges et la pointe Maltais sur la rivière Petite Décharge ; la pointe des Américains à la confluence de la Petite et de la Grande Décharge ; les héronnières du Lac-à-la Carpe et de Delisle.

Certains sites mériteraient une protection tel que définit dans le PPSAR de la MRC du Fjord du Saguenay soit : la vallée de la rivière Péribonka, de la chute de la Rivière Huit-Chutes, éboulis de pierres le long de la rivière Sainte-Marguerite, vallée du ruisseau du Portage, chute de la rivière à Mars

²⁰ La MRC a indiqué comme mesure dans son plan d'action qu'elle entend, dans les 5 années suivant d'adoption du schéma d'aménagement révisé, protéger et acquérir le territoire prévu pour la création du parc régional de la nordicité au Cap à l'Ouest à Ville de La Baie. Les responsables seront les trois villes de la conurbation (Chicoutimi, Jonquières et La Baie) ainsi que les intervenants touristiques concernés (PPSAR, plan d'action, p. 16).

²¹ Dans les 5 années suivant l'adoption du schéma d'aménagement révisé, la MRC du Fjord, par l'entremise des municipalités et des intervenants touristiques, a indiqué dans son plan d'action la réalisation d'une étude de viabilité d'un parc régional au Cap Jaseux elle souhaite également entreprendre les démarches pour obtenir l'accréditation de parc régional par le gouvernement (PPSAR, plan d'action, p. 23).

²² Afin de favoriser la mise en valeur des territoires d'intérêt sur son territoire, la MRC du Fjord souhaite obtenir l'accréditation du parc régional du lac Kénogami dans les 5 années suivant l'adoption du schéma d'aménagement révisé (source : PPSAR, plan d'action, p. 26).

Un territoire forestier le long de la route 175 a été converti en forêt d'enseignement et de recherche appelée Forêt Simoncouche de l'UQAC (seules sont permises les interventions forestières liées à des objectifs de conservation d'enseignement et de recherche et faisant en sorte de ne pas réduire l'impression d'encadrement forestier ; la coupe à blanc affectant de grandes superficies y est formellement exclue, la MRC privilégiant plutôt les coupes sélectives (éclaircies jardinatoires, coupes à diamètre limite, les coupes par bandes ou par trouées) (p. 4-13)

3.2.10.4 La villégiature

La villégiature est un phénomène qui a beaucoup d'importance dans la région. Lorsqu'on parle de résidence de villégiature, on parle de résidence secondaire située, la plupart du temps, près des cours d'eau. Ces résidences sont pour la plupart fréquentées beaucoup plus intensément en période estivale. On distingue deux catégories de zones de villégiature, les zones en milieu municipalisé et les zones en milieu forestier. Ces dernières sont localisées dans les territoires non organisés.

Sur les territoires municipalisés, une tendance se dessine, soit la transformation des résidences secondaires en résidences permanentes. La multiplication des résidences permanentes en zones identifiées "villégiature" apporte une certaine problématique au chapitre du transport scolaire, de la collecte des déchets et des services d'aqueduc entre autres. La pression sur le territoire est également accrue. La disposition des eaux usées de ces résidences n'est peut-être pas toujours conforme. En effet, d'après le PARE de la ZIP Saguenay, plusieurs municipalités ne connaissent pas l'état des fosses septiques. Plusieurs sont considérées comme polluantes pour l'environnement.

La MRC du Fjord veut adapter, dans les cinq années suivant l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement révisé, avec le MEF, l'application du règlement sur l'évaluation et le traitement des eaux usées aux particularités des TNM en vue de favoriser une utilisation polyvalente et intégrée du milieu forestier sur les TNM et assurer une participation plus importante dans la gestion des TNM (source : PPSAR, plan d'action p. 10).

Soulignons qu'il existerait un nouveau type d'installation septique : le système "Écoflo" qui utilise de la tourbe comme champs de filtration. Celui-ci serait destiné particulièrement aux résidences secondaires installées dans des endroits ne permettant pas l'installation de fosses septiques traditionnelles, (source : PARE ZIP-Saguenay).

3.3 LES LOIS ET REGLEMENTS

Note : Les différentes lois et règlements énumérées ci-dessous ne remplacent pas les textes de lois véridiques qui sont en vigueur. Pour les consulter, les exemplaires sont disponibles chez les différents dépositaires des publications officielles.

D'application générale :

- *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) (loi-cadre établissant les grands mécanismes d'autorisation et de gestion des équipements d'élimination et de mise en valeur)
- *Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives* (1994, c. 41) (modifications de la loi-cadre pouvant entraîner une réforme importante de la gestion des résidus, visant à rendre plus sévères les normes d'implantation, d'exploitation et de contrôle s'appliquant aux lieux d'enfouissement sanitaire et aux dépôts de matériaux secs.
- *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 1.001)
- *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., chapitre C-19)
- *Code municipal du Québec* (L.R.Q., chapitre C-27.1)
- *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.R.Q., chapitre A-R.1)
- *Loi sur la protection du territoire agricole* (L.R.Q., c. P-41.1)
- *Code de la sécurité routière* (L.R.Q., c. C-24.2)

Eau :

- *Code civil du Québec (article 919) - prévoit les règles de base concernant la propriété du domaine hydrique.*
- *Loi sur le régime des eaux* (L.R.Q., c. R.13) permet entre autres l'utilisation des cours d'eau à des fins industrielles de production d'énergie, d'alimentation, d'aqueduc et permet d'y aménager les ouvrages requis à cette fin.

Déchets solides :

- *Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets* (L.R.Q., c. E-13.1) (tout projet d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire ou d'un dépôt de matériaux secs est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement - cette loi permet aussi au gouvernement de fixer dans les certificats d'autorisation des exigences différentes de celles prescrites par le Règlement sur les déchets solides afin d'assurer une protection accrue de l'environnement)
- *Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de déchets* (1995, c. 60) (en 1995, cette loi a interdit d'établir ou d'agrandir un lieu d'enfouissement sanitaire, un dépôt de matériaux secs ou un incinérateur de déchets solides, jusqu'à l'adoption du nouveau règlement)
- *Règlement sur les déchets solides* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 14) (visait l'exploitation sécuritaire et adéquate des sites d'élimination. Il avait été adopté en 1978 et visait la fermeture des dépotoirs et l'établissement en nombre limité de lieux d'élimination compatibles avec la protection de l'environnement. Règlement reconnu désuet par le

MEF il car nécessite des modifications substantielles au chapitre des mesures d'élimination)

- *Projet de Règlement modifiant le Règlement sur les déchets solides (1996) 128 G.O. II, 5087 (précise les modalités d'application des modifications de la Loi sur la qualité de l'environnement de 1994)*
- *Politique de gestion intégrée des déchets solides (définition des objectifs de gestion des résidus)*
- *Projet de Règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets (projet de loi pour remplacer le Règlement sur les déchets solides reconnu désuet par le MEF, vérifier si la copie finale est acceptée)*
- *Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 20)*
- *Règlement sur les carrières et sablières (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.2)*
- *Règlement sur l'entreposage des pneus hors d'usage (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 6.1)*

Résidus dangereux :

- *Règlement sur les déchets dangereux (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 3.01)*
- *Projet de Règlement sur les matières dangereuses (1995) 127 G.O. II, 1422*
- *Règlement sur le transport des matières dangereuses (R.R.Q., 1981, c. C-24.2 - Responsabilité : MTQ*

•

Résidus biomédicaux :

- *Règlement sur les déchets biomédicaux (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 3.001)*
- *Le MEF est responsable de la gestion des résidus mais d'autres y ont aussi un rôle (source : BAPE, déchets d'hier, ressources de demain, document complet, 1997, p. 60) :*
- *Ministère de la Santé et des Services sociaux surveille les aspects sanitaires des mesures relatives aux déchets solides ou aux matières dangereuses.*
- *Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, qui soutient le développement de l'industrie environnementale et l'émergence des techniques de valorisation et de recyclage.*
- *MRN qui s'intéresse à la valorisation de certains résidus dans une perspective de développement des technologies de l'énergie.*
- *MAM qui gère les lois, règlements et normes relatifs aux municipalités locales, MRC et CU et régit les ententes intermunicipales.*
- *MTQ qui gère le Règlement sur le transport des matières dangereuses.*
- *BAPE qui tient des enquêtes et des audiences publiques et conseille le ministre de l'Environnement et de la Faune.*
- *Politique de gestion intégrée des déchets solides, 1989 (le MEF Québec exigera dorénavant l'imperméabilisation de tout lieu d'enfouissement sanitaire, ainsi que le captage et le traitement des eaux de lixiviation (Source : Entreprises de récupération du SLSJ, rapport final, mars 1996) ceci nécessite des études de sols complexes ainsi que la mise en place de matériaux possédant des caractéristiques adéquates : argile, géomembranes, matériaux drainants, conduites de captage, géotextiles, etc. (p. 6)*
- *“ En 1989, le gouvernement du Québec faisait connaître ses orientations en matière de résidus en adoptant une politique de gestion intégrée des déchets solides. Cette*

politique, fondée sur un appel à la prise en charge volontaire des responsabilités par l'ensemble de la société québécoise fixait deux objectifs :

- *parce qu'il est plus logique de réutiliser les ressources que de les gaspiller et pour prolonger la vie utile des installations d'élimination des déchets, la quantité de déchets éliminés devra être réduite de 50% d'ici l'an 2000 ;*
- *de façon à assurer à l'ensemble des citoyens et des citoyennes du Québec un environnement de qualité d'ici la fin de 1991, les moyens d'élimination devront être adéquats et sécuritaires. ” (p.6 et 7)*

•

Pâtes et papiers :

- *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 12.1)*

Fonds de gestion environnementale postfermeture des dépôts définitifs :

- *Projet de Règlement sur les fonds de gestion environnementale postfermeture des dépôts définitifs (version technique, avril 1996)*

4.0 Résumé des tendances

Ce document a permis de constater l'évolution des dernières années en matière d'aménagement et d'environnement des zones urbaines. Les tendances qui ressortent de ce bilan reposent en fait sur les aspects suivants :

- Une baisse de la population régionale, ce qui a mené à des répercussions sur l'économie et le développement dans son ensemble.
- Un taux de chômage élevé, qui encourage l'exode des jeunes et une criminalité plus marquée.
- Une économie relativement précaire, qui contribue également à un taux de chômage élevé et à l'exode de la population.
- L'étalement urbain qui devient une menace pour les terres agricoles en périphérie des zones urbanisées.
- L'assainissement des eaux potables et usées qui permet aux municipalités d'avoir une eau de meilleure qualité et de diminuer les effets sur l'environnement par le traitement des eaux usées. Les programmes du gouvernement qui servent à ce processus sont utilisés par l'ensemble des municipalités de la région.
- La révision des schémas d'aménagement qui permettra de faire de l'aménagement du territoire de façon coordonnée et permettra d'élaborer des plans d'urgence pour les villes et municipalités.
- Une gestion des déchets qui s'oriente sur la bonne voie, nos matières résiduelles sont de moins en moins enfouies et tout le processus d'élimination est encadré avec plus de rigueur.
- Les ZIP et les MRC veulent surveiller nos rivières et les territoires non-organisés afin de restreindre les effets négatifs engendrés par l'homme.

4.1 DEVELOPPEMENT DURABLE ET BIODIVERSITE

Nous ne pouvons passer sous silence l'exercice de concertation orchestrée par le Conseil Régional de Concertation et de Développement (CRCD), adopté en 1996, à l'intérieur duquel les quatre MRC régionales ont apporté leur réflexion concernant les enjeux majeurs régionaux. On retrouve comme constance, la gestion intégrée des ressources et l'adhésion aux principes de développement durable comme éléments fondamentaux de fond lors de la réalisation des prochains schémas d'aménagement.

En fait, le cadre de références théorique pour le développement durable et la biodiversité²³ au Québec propose différents objectifs pour son plan d'action et la mise en valeur des milieux urbains, dont entre autres : promouvoir le développement durable des établissements urbains, notamment :

- ✓ Par une planification de l'étalement urbain tout en facilitant l'intégration sociale ;
- ✓ En prévoyant les effets de la croissance démographique ;
- ✓ Par une utilisation parcimonieuse de l'eau potable ;
- ✓ Par la mise en place d'un système d'assainissement des eaux usées ;
- ✓ En favorisant la récupération et le recyclage des rebuts et une disposition adéquate des déchets ;
- ✓ En facilitant le transport en commun ;
- ✓ En visant une intégration du transport intermodal ;
- ✓ En favorisant l'insertion d'une trame verte appropriée ;
- ✓ En favorisant la promotion du respect du caractère architectural du quartier.

²³ MEF, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, cadre de références théorique pour le développement durable et la biodiversité au Québec 1998, 20 pages.

URBANISATION

Mentionnons que le plan d'action pour le développement durable et la biodiversité au Québec prévoit des actions pour encourager d'autres champs d'application qui touchent de près les milieux urbains. On retrouve entre autres dans le plan d'actions des objectifs visant :

- ✓ Les valeurs sociétales
- ✓ La qualité de vie
- ✓ Les valeurs spirituelles
- ✓ La mise en valeur industrielle des technologies et des services
- ✓ La mise en valeur des ressources agricoles

5.0 Conclusion

Le bilan régional en matière d'urbanisation permet de constater diverses tangentes qui caractérisent le Saguenay—Lac-Saint-Jean. Plusieurs constats sont perceptibles, la baisse constante depuis le début des années 80' de la population régionale. Des répercussions importantes sont à prévoir sur le développement des zones urbaines et de l'activité économique. D'ailleurs, le taux élevé de chômage et la faiblesse de l'activité économique dans son ensemble engendrent des répercussions sur l'exode des jeunes et la criminalité. N'oublions pas qu'une économie en difficulté devient vite une spirale sans fond.

Les programmes gouvernementaux d'assainissement des eaux municipales, le PAEQ et le PADEM sont très bénéfiques pour l'environnement. Plusieurs municipalités ont profité de ces programmes et dans l'ensemble, la vitesse des transformations associées à ces domaines, représente un virage important pour l'ensemble du territoire. Dans le même esprit que le traitement des eaux potables et usées, le traitement des matières résiduelles a progressé également à une vitesse impressionnante dans les dix dernières années, on peut même parler d'un exemple de virage pour les municipalités et les MRC en matière de gestion des résidus.

Enfin, la révision des schémas d'aménagement a également été entreprise afin de coordonner le développement des prochaines années, principalement en matière d'aménagement du territoire. L'exercice permettra peut-être d'élaborer des plans d'urgence pour la sécurité des citoyens dans l'avenir.

Tout bien considéré, certains secteurs comme le domaine de la qualité de l'air, de l'eau et des territoires non-organisés et l'aménagement des espaces verts dans les milieux urbains ont cependant été laissés quelque peu de côté pour s'attaquer aux problèmes plus criants.

Ce document aura donc permis de faire le survol des communautés locales et régionales qui ont un rôle déterminant à jouer dans la gestion de leurs ressources et de l'aménagement du territoire. Les municipalités sont souvent les premiers acteurs économiques, et en ce sens, elles doivent faire la promotion et utiliser le concept de développement durable afin d'assurer aux générations futures les conditions appropriées à la satisfaction de leurs besoins légitimes. Il faut viser l'équilibre entre le développement économique, l'activité sociale et l'environnement pour se développer d'une bonne façon et préserver les systèmes naturels et la biodiversité.

Évidemment, il reste encore beaucoup de chemin à faire en matière de zonage, de qualité de vie, de restauration des centres urbains, de mise en valeur des bâtiments, d'amélioration des espaces verts et des paysages, de transport urbain, d'activités industrielles et commerciales. Les efforts à déployer sont nombreux et complexes puisqu'il s'agit là d'un système. Et comme dans tout système, on ne peut agir sans qu'il n'y ait de répercussions sur les autres composantes.

6.0 Liste des intervenants

- Cégep de Jonquière, Techniques d'aménagement et d'urbanisme
- Centre de formation en entreprise et récupération CFER, de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est, du Fjord-du-Saguenay et du Domaine-du-Roy
- Coderr-02
- Conseil régional de concertation et de développement CRCDD
- Conseil régional de l'environnement Saguenay – Lac-Saint-Jean
- Institut interuniversitaire de recherche sur les populations (IREP-UQAC)
- Les 57 Municipalités de la région
- Les Entreprises de récupération du Saguenay – Lac-Saint-Jean
- Mashteuiatsh
- Mémoire de Nathalie Lapointe, laboratoire de géographie, UQAC
- Ministère de l'Environnement et de la Faune, MEF
- Ministère de la Culture et des Communications, MCCQ
- Ministère des affaires municipales, MAM, bureau régional
- MOCOS Saguenay – Lac-Saint-Jean
- MRC de Lac-Saint-Jean-Est
- MRC de Maria-Chapdelaine
- MRC du Domaine-du-Roy
- MRC du Fjord-du-Saguenay
- Recyc-Québec
- Société québécoise d'assainissement des eaux, SQAE
- ZIP Alma-Jonquière
- ZIP saguenay

7.0 Bibliographie

- BOISCLAIR, Jean et collab. 1994, Parc des Monts-Valin : Le plan directeur provisoire, document préparé pour le Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction du plein air et des parcs, Service de la planification du réseau des parcs, 218 p.
- BOUCHARD, Denis. 1997, " Incinérateur de déchets dangereux : la population de Larouche doit s'opposer tout le projet ", *Le Quotidien* (25 septembre), p. ?
- BOUCHARD, Denis. 1998, " Gazon et feuilles mortes seront récupérées ", *Le Quotidien* (10 juillet) 1 p.
- Canada. Environnement Canada. 1989, *Le transports des déchets dangereux : Guide de questions et réponses*, Approvisionnement et Services Canada, 35 p. et annexes.
- Canada. Environnement Canada, Bureau de la gestion des déchets, Conservation et Protection. 1992, *Le recyclage au Canada*, Approvisionnement et Services Canada, brochure (avril), 6 p.
- Canada. Environnement Canada, Division de la gestion des déchets solides et Environmental Protection Agency des États-Unis, Air and Energy Engineering Research Laboratory. 1994, *Le Programme national d'essais et d'évaluation des incinérateurs : caractérisation environnementale d'une technologie d'incinération de combustible dérivé de déchets (CDD)*, Rapport sommaire SPE 3/UP/7, Série de la protection de l'environnement, Ottawa, 143 p.
- CHAMBERLAND, André. 1991, *Municipalité régionale de comté du Fjord-du-Saguenay : Enquête concernant les sites d'enfouissement sanitaire*, rapport d'enquête préparé pour le Ministère de l'Environnement, Ste-Foy, 23 p.
- CHEVALIER, Pierre et collab. 1996, *Technologies d'assainissement et prévention de la pollution*, Université du Québec, Télé-Université, 440 p.
- Conseil exécutif national du Parti Québécois. 1997, *Pour une politique globale de l'eau*, Document de réflexion, Québec, Parti Québécois, 44 p.
- Conseil économique Lac-Saint-Jean-Est inc. 1998, *Centre de formation en entreprise et récupération CFER, Document de travail, Projet d'implantation*, (janvier), p. 1 à 44.
- Conseil régional de l'environnement-02. 1997, *La gestion des matières résiduelles, spécial, L'Éco, journal environnemental*, vol. 1, no 2 (avril), 12 pages.
- Conseil régional de l'environnement-02. 1993, *Le lieu d'enfouissement sanitaire situé sur le territoire de la municipalité de l'Ascension, desservant la population de la MRC Lac-St-Jean Est*, Problématique de gestion, Rapport final préparé pour la municipalité de l'Ascension (septembre), s.p.

urbanisation

- CRÉACOM 6^e Sens inc. 1991, *La gestion intégrée des rebuts et des déchets et le développement durable*, Actes du colloque “ L’Urgence d’Agir ! ” tenu au Palais des congrès de Montréal les 17 et 18 octobre, 141 p.
- DALLAIRE, Danielle et al. 1998, Plan d’actions et de réhabilitation écologique (PARE), document préliminaire, Alma, comité Zip Alma-Jonquière, Jonquière, 84 p. et annexes.
- DESBIENS, Clément. 1997, *Bulletin régional du marché du travail Saguenay – Lac-Saint-Jean, Deuxième trimestre 1997*, Gouvernement du Québec, Ministère de l’Emploi et de la Solidarité, Emploi-Québec, Chicoutimi, vol. 17, no 2, 51 p.
- DESBIENS, Clément. 1997, *Bulletin régional du marché du travail Saguenay – Lac-Saint-Jean, Troisième trimestre 1997*, Gouvernement du Québec, Ministère de l’Emploi et de la Solidarité, Emploi-Québec, Chicoutimi, vol. 17, no 3, 48 p.
- DESBIENS, Clément. 1997, *Bulletin régional du marché du travail Saguenay – Lac-Saint-Jean, Quatrième trimestre 1997*, Gouvernement du Québec, Ministère de l’Emploi et de la Solidarité, Emploi-Québec, Chicoutimi, vol. 17, no 4, 44 p.
- DESROCHES, Daniel. 1992, “ *La production de l’eau potable...la nécessité d’une gestion intégrée* ”, COMAQ-Le Carrefour (septembre) 3 p.
- Entreprises de récupération du Saguenay – Lac-Saint-Jean et Consultants RSA. 1996, *Gestion intégrée des matières résiduelles du territoire de la MRC Lac-Saint-Jean-Est - Politique de compostage*, rapport final présenté à MOCOS Saguenay – Lac-Saint-Jean, Alma (mars), 43 p. et annexes.
- Institut des plastiques et de l’environnement du Canada (IPEC). s.d., *Les plastiques et l’environnement : Quelques fait à examiner...*, dépliant.
- JOURDAIN, A., J.-F. BIBEAULT et N. GRATTON. 1995, *Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du Saguenay*, Environnement Canada - région du Québec, Conservation de l’environnement, Centre Saint-Laurent, 195 p.
- JULIEN, Caroline. 1998, “ *Eaux souterraines Puiser sans épuiser* ”, Franc-Vert, (Avril-Mai), Vol. 15 no.2, 2 p.
- MADIE, Ville d’Alma et Comité embellissement Alma. s.d., *Des arbres plantons-en...*, brochure, 4 p.
- MAURICE, Normand. 1997, *Rebuts des ménages, taux de diversion de 50% avant l’an 2000, Plan d’action*, Réseau québécois des CFER, Victoriaville (avril), 8 p.
- MRC de Lac-Saint-Jean-Est. 1997, *Projet de schéma d’aménagement révisé, Premier projet*, réalisé par le service d’aménagement du territoire de la MRC, 11 chapitres.

urbanisation

- MRC du Fjord-du-Saguenay, Service de la gestion intégrée des déchets. 1997, *Bilan des activités – Année 1996*, Chicoutimi, (18 février), 38 p.
- MRC du Fjord-du-Saguenay, Service de la gestion intégrée des déchets. 1998, *Bilan des activités – Année 1997*, Chicoutimi, (17 mars), 34 p.
- MRC du Fjord-du-Saguenay. 1998, *Projet de schéma d'aménagement révisé, Premier projet*, réalisé par François Boivin, urbaniste, Chicoutimi, 10 parties.
- MRC du Fjord-du-Saguenay. 1998, *La MRC du Fjord-du-Saguenay en bref*, vol. 4 no 8 (janvier), 4 p.
- MRC du Fjord-du-Saguenay. 1998, *La MRC du Fjord-du-Saguenay en bref*, vol. 4 no 9 (février), 4 p.
- MRC du Fjord-du-Saguenay. s.d., *Le Centre de traitement des boues de fosses septiques (CTBFS) au service des municipalités du Saguenay : Une méthode écologique pour recycler les boues de fosses septiques*, dépliant, 4 p.
- MRC Maria Chapdelaine. 1998, (document descriptif sur internet)
- Presse Canadienne. 1997, “ Enfouissement des déchets : Les Québécois perdent le contrôle de la gestion ”, *Le Quotidien* (29 novembre), p. ?.
- Proctor & Redfern Limited. 1991, *Options pour le traitement ou la destruction des biphényles polychlorés (BPC) et de l'équipement contaminé par des BPC*, Rapport SPE 2/HA/1, Série de la protection de l'environnement, Ottawa, 47 p.
- Québec (Gouvernement du). Gazette officielle. 1998, *Cabinet du ministre de l'environnement et de la faune - Relance des parcs : Québec investit 35 millions dans les parcs québécois et propose la création de nouveaux parcs*, 30 avril.
- Québec (Gouvernement du). B.A.P.E. 1996a, *Établissement d'un centre de démonstration de technologies de gestion des déchets à Chicoutimi*, Rapport d'enquête et d'audience publique n° 111, Québec, 147 p.
- Québec (Gouvernement du). B.A.P.E. 1996b, *Projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire à Larouche*, Rapport d'enquête et d'audience publique n° 102, Québec, 147 p.
- Québec (Gouvernement du). B.A.P.E. 1997a, *Déchets d'hier, ressources de demain : Le sommaire*, Rapport de la commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec, n° 115, Québec, 130 p.
- Québec (Gouvernement du). B.A.P.E. 1997b, *Déchets d'hier, ressources de demain*, Rapport d'enquête et d'audience publique de la commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec, n° 115, Québec, 477 p.

urbanisation

- Québec (Gouvernement du). Conseil de la conservation et de l'environnement. 1989, *Les éléments d'une stratégie québécoise de conservation en vue du développement durable : Avis sur les espaces naturels*, Québec, 39 p. et annexe.
- Québec (Gouvernement du). Loisir Chasse et Pêche. 1982, *Les parcs québécois La Politique*, Québec, 69 p.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune. 1994, *Les yeux d'un royaume : Parc des Monts-Valin*, coll. "Les parcs québécois", MEF, 24 p.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune. 1995a, *Les déchets, un enjeu collectif*, brochure, 9 p.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune. 1995b, *Qualité des eaux du Saguenay – Lac-Saint-Jean 1979-1992*, 12 p.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune. 1996, *La gestion des matières résiduelles dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean*, dépliant, 7 p.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune. 1997a, *Découvrez notre vraie nature : Les parc québécois*, p. 18, 19, 20, 25.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune, 1997b, Service de l'assainissement des eaux et du traitement des eaux de consommation, Direction des politiques du secteur municipal, *L'eau potable au Québec : Un second bilan de sa qualité 1989-1994*, Québec, 36 p.
- Québec (Gouvernement du). Environnement et Faune. 1997, "L'eau potable une ressource précieuse pour tous" dépliant.
- Québec (Gouvernement du). Ministère de l'environnement. 1992, *Pour une gestion sécuritaire des pneus hors d'usage entreposés : Le règlement sur l'entreposage des pneus hors d'usage en bref*, 8 p.
- Québec (Gouvernement du). Ministère de l'Environnement, Direction de la planification et de la coordination. 1991, *Défis et enjeux pour le ministère de l'Environnement du Québec pour 1995, et 2000*, 10 p. et annexes.
- Québec (Gouvernement du). Ministère de l'Environnement, Direction de la récupération et du recyclage. s.d., *De moins en moins de déchets*, dépliant.
- Québec (Gouvernement du). Ministère de l'Environnement, Direction des orientations et des services aux régions. 1992, *Liste des entreprises classées comme centre de transfert, de recyclage, de traitement et d'élimination de déchets dangereux*, Annexe D, Opérations régionales, Québec, s.p.

urbanisation

- Québec (Gouvernement du). Ministère des Affaires municipales, Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. 1994, *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, Pour un aménagement concerté du territoire*, 89 p.
- Québec (Gouvernement du). Ministère des Affaires municipales, Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. 1995, *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, Pour un aménagement concerté du territoire, Document complémentaire*, 32 p.
- Québec (Gouvernement du). Ministère des Affaires municipales. 1998, *Répertoire des municipalités du Québec*, (sur internet), mise à jour le 26 février.
- Québec (Gouvernement du), Saint-Laurent Vision 2000 et Gouvernement du Canada. 1996, *Pour une eau de qualité en milieu rural*, document rédigé dans le cadre des activités du volet Assainissement agricole du programme Saint-Laurent Vision 2000 par le MEF en collaboration avec le MAPAQ, Environnement Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada, 35 p.
- RECYC-QUÉBEC. 1998, *Répertoire québécois des récupérateurs et des recycleurs, édition 1997-1998*, 155 p.
- RLDD, MRC du Fjord, de Lac-Saint-Jean-Est, du Domaine-du-Roy et de Maria-Chapdelaine, RRSSS et le CRE-02. 1993, *Les déchets dangereux chez soi*, Saguenay – Lac-Saint-Jean, 8 p.
- SAVARD, Michel. 1989, “L'urbanisation” dans *Pour que demain soit : L'état de l'environnement au Saguenay – Lac-Saint-Jean, pour un développement durable*, Ottawa, Les Éditions JCL inc. p. 233-255.
- Secrétariat du comité des priorités du Ministère du Conseil exécutif en collaboration avec le MEF, MAM, MICST, MAPAQ et le MRN. 1997, *Symposium sur la gestion de l'eau au Québec*, Document de référence, Gouvernement du Québec, 59 p.
- SURRENER Consultation inc. 1993, *Énoncé d'orientation du plan directeur de gestion intégrée des déchets : La situation actuelle*, Tome I de V, présenté à la MRC du Fjord-du-Saguenay, 69 p. et annexes.
- SURRENER Consultation inc., Consortium Cégergo-G.C.L./Groupe-conseil Saguenay inc. et MRC du Fjord-du-Saguenay. 1994, *Plan directeur de gestion intégrée des déchets de la MRC du Fjord-du-Saguenay*, (17 juin), 51 p. et annexe.
- Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. 1991, *Le guide national de réduction des déchets : Une introduction à la réduction à la source et au recyclage à l'intention des décideurs dans les municipalités*, 48 p.
- Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. 1998, *La revue*, Les nouvelles de la table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, Ottawa, printemps, 4 p.

urbanisation

- TREMBLAY, Louis. 1997a, “ Récupère Sol à Saint-Ambroise ”, *Le Quotidien* (26 novembre), p. 6.
- TREMBLAY, Louis. 1997b, “ Commission qu’il va présider : Munger entend faire du développement durable ”, *Le Quotidien* (26 novembre), p. 6.
- TREMBLAY, Paul. 1997, “ Bilan des opérations 1997, projet pilote de la Ressourcerie de Chicoutimi secteur nord ”, présenté à la Ville de Chicoutimi pour le comité d’environnement de Chicoutimi, 8 p.
- TREMBLAY, Roger. 1997, “ Site d’enfouissement sanitaire de Saint-Prime : le ministère de l’Environnement se montre impatient ”, *Progrès-Dimanche* (26 octobre), p. A26.
- URGEL DELISLE & ASSOCIÉS INC. 1994, *Analyse technico-économique sur le tri et le compostage, rapport synthèse*, préparé pour Compo-Sortium inc., la MRC du Haut-Richelieu et le MEF, (avril), 82 p. et annexes.
- Saint-Laurent Vision 2000. *La qualité de l’eau du robinet*, (sur internet), 6 p.
- VILLENEUVE, Denis. 1998, “ La cueillette des résidus verts débute lundi ” *Le Quotidien* (2 août), 1 p.
- WAAUB, Jean-Philippe. 1997, *La reconstruction et la gestion du milieu, pourrait-on faire mieux?*, Forum sur les inondations au Saguenay – Lac-Saint-Jean, Groupe d’études interdisciplinaires en géographie et environnement régional (GEIGER), département de géographie, Université du Québec à Montréal, s.p.
- 1997, “ La région a son symbole : La “petite maison blanche” restera debout ”, *Progrès-Dimanche* (26 octobre), p. A12.
- et al. 1998, Plan d’actions et de réhabilitation écologique (PARE), document préliminaire, , comité Zip Saguenay, La Baie, p. et annexes.

8.0 Liste des acronymes

AGIES	Association des gens intéressés à l'environnement et à la santé
BAPE	Bureau d'audience publique en environnement
CODERR-02	Corporation de développement de la récupération et du recyclage
DET	Dépôt en tranchée
DBO ₅	Demande biologique en oxygène
DMS	Dépôt de matériaux secs
DSP	Direction de la santé publique
ERE	Éducation relative à l'environnement
LES	Lieu d'enfouissement sanitaire
MAM	Ministère des affaires municipales
MAPAQ	Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec
MEF	Ministère de l'environnement et de la faune
MES	Matières en suspension
MOCOS	Mouvement pour la consommation sélective
MRC	Municipalité régionale de comté
PADEM	Programme d'assainissement des eaux municipales
PAEQ	Programme d'assainissement des eaux usées du Québec
PAERLES	Plan d'action, d'évaluation et de réhabilitation des lieux d'enfouissement sanitaires
PPSAR	Premier projet de schéma d'aménagement révisé
SOVAL	Société de valorisation des matières résiduelles
TNM	Territoire non municipalisé
TNO	Territoire non organisé
UQAC	Université du Québec à Chicoutimi
ZIP	Zone d'intervention prioritaire