



Portrait régional de l'eau

Chaudière-Appalaches (Région administrative 12)

Note au lecteur

Ce document présente un portrait de l'eau pour la région de la Chaudière-Appalaches du point de vue de sa quantité, de sa qualité, de sa gestion, de ses usages récréotouristiques, de ses liens directs avec la faune aquatique et de ses problématiques régionales spécifiques. Il ne constitue pas un bilan exhaustif de l'état de l'eau pour la région.

Une première version de ce portrait a été élaborée dans le contexte de la vaste consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) en 1999, dont le rapport a été rendu public le 3 mai 2000. Cette première version ne respectait pas toutes les normes formelles d'édition exigées pour les documents gouvernementaux; elle devait donc être considérée comme un document de travail. Aussi, le ministère de l'Environnement a procédé à la révision du document dans le but de le publier. Le présent document constitue donc la deuxième version du portrait régional de l'eau pour la région de la Chaudière-Appalaches.

Mise à jour : juillet 2000

[1. Portrait socio-économique de la région](#)

[2. Portrait quantitatif de la ressource \(eau de surface\)](#)

[3. Portrait qualitatif de l'eau de surface](#)

[4. Portrait de l'eau souterraine](#)

[5. Portrait municipal](#)

[6. Portrait industriel](#)

[7. Portrait agricole](#)

[8. Portrait faunique et récréotouristique](#)

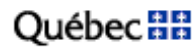
[9. Initiatives locales](#)

[Annexes](#)



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Portrait régional de l'eau

Chaudière-Appalaches (Région administrative 12)

[1. Portrait socio-économique de la région](#)

[2. Portrait quantitatif de la ressource \(eau de surface\)](#)

[2.1 Rivières](#)

[2.2 Lacs](#)

[2.3 Barrages](#)

[2.4 Inondations](#)

[2.5 Références](#)

[3. Portrait qualitatif de l'eau de surface](#)

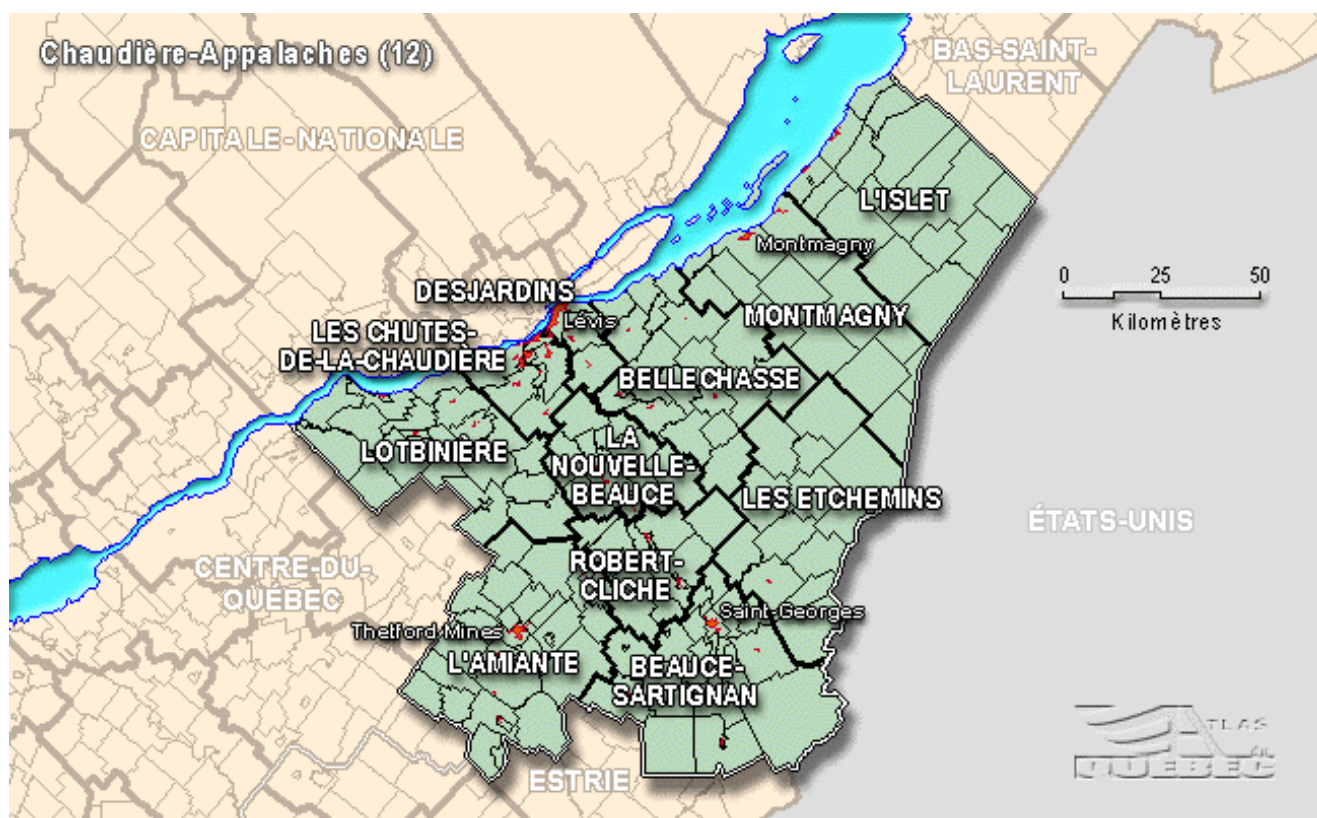
[3.1 Qualité de l'eau des rivières](#)

[3.2 Problématiques particulières liées à la qualité de l'eau](#)

[3.3 Références des publications les plus récentes](#)

1. Portrait socio-économique de la région

La région de la Chaudière-Appalaches, créée en 1987, se situe au centre-sud du Québec. Elle est délimitée à l'ouest par les régions de l'Estrie et du Centre-du-Québec et à l'est par la région du Bas-Saint-Laurent. Le fleuve Saint-Laurent constitue la limite nord de la région et la frontière canado-américaine (État du Maine), la limite sud. La région peut être divisée, du nord au sud, en trois ensembles géomorphologiques. La zone nord, qui jouxte le fleuve, consiste en une plaine côtière faisant partie des basses-terres du Saint-Laurent. Au sud de cette plaine, le relief s'accroît en une série de crêtes et de terrasses rocheuses. Celles-ci mènent, plus au sud, au plateau appalachien, constitué de collines plus ou moins vallonnées faisant partie de la chaîne des Appalaches. Il faut noter la présence dans cet axe nord-sud de deux importantes vallées, soit la vallée de la Chaudière et celle de l'Etchemin.



Source : Carte tirée de l'Atlas du Québec et de ses régions à l'adresse
Internet : <http://www.atlasduquebec.qc.ca>

La région de la Chaudière-Appalaches a une population de 391 087 personnes réparties dans 159 municipalités, elles-mêmes regroupées dans 11 MRC. Les municipalités régionales de comté (MRC) Desjardins et Les Chutes-de-la-Chaudière regroupent 33 % de la population régionale. À l'extrême sud de la région, les MRC L'Amiante et Beauce-Sartigan constituent également des pôles démographiques importants et concentrent environ 24 % de la population.

En 1995, le territoire forestier couvrait 72,8 % de la région de la Chaudière-Appalaches, dont 14 % en forêt publique et 86 % en forêt privée. Le territoire agricole, incluant les boisés, représentait, en 1997, 34,1 % du territoire de cette région.

Le secteur primaire, dominé par l'agriculture, la forêt et les mines, occupe une position avantageuse dans la structure économique de la région. L'industrie manufacturière y est diversifiée et dynamique. En 1998, on trouvait dans la région de la Chaudière-Appalaches 1 155 établissements manufacturiers dans la région tandis que, en 1997, 45 établissements miniers y étaient en exploitation (incluant les carrières et sablières de grande importance).

Tableau 1.1 : Population par division administrative

Division administrative	Population (2000)
MRC Beauce-Sartigan	48 831
MRC Bellechasse	30 127
MRC Desjardins	51 996
MRC L'Amiante	45 084
MRC L'Islet	20 120
MRC La Nouvelle-Beauce	25 785
MRC Les Chutes-de-la-Chaudière	80 035
MRC Les Etchemins	18 350

MRC Lotbinière	27 530
MRC Montmagny	24 112
MRC Robert-Cliche	19 117

Tableau 1.2 : Caractéristiques territoriales et socio-économiques de la région

Caractéristique	Donnée	
Population totale ¹	391 087	(2000)
Superficie du territoire ¹ (km ²)	15 118	(2000)
Nombre de MRC ²	11	(1998)
Nombre de municipalités et territoires équivalents ¹	159	(2000)
Nombre d'établissements manufacturiers ³	1 155	(1998)
Nombre d'établissements miniers* en exploitation ⁴	45	(1997)
Pourcentage du territoire en forêt ⁴ (%)	72,8	(1995)
Pourcentage du territoire en agriculture ⁵ (%)	34,1	(1997)
Taux de chômage ² (%)	7,3	(1997)
Revenus moyens totaux des particuliers ² (\$)	22 316	(1996)
Emplois ² : secteur primaire (%)	7,9	(1997)
secteur secondaire (%)	30,2	(1997)
secteur tertiaire (%)	62,0	(1997)

* : Incluant les carrières, les sablières et les tourbières.

Sources :

1. Ministère des Affaires municipales et de la Métropole.
2. Institut de la statistique du Québec.
3. Centre de recherche industrielle du Québec.
4. Ministère des ressources naturelles.
5. Statistique Canada.



2. Portrait quantitatif de la ressource

(eau de surface)

2.1 Rivières

On trouve, dans la région de la Chaudière-Appalaches, 2 zones hydrographiques d'importance, soit la zone nord, où les eaux s'écoulent vers le fleuve Saint-Laurent, et la zone sud, de moindre superficie, où les eaux s'écoulent vers la rivière Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) et de là vers l'océan. La ligne de partage des eaux se situe au sommet des Appalaches, selon un axe sud-ouest–nord-est.

Les principales rivières de la région de la Chaudière-Appalaches sont la rivière Chaudière, la rivière Etchemin et la rivière du Sud. Quant au fleuve Saint-Laurent, il longe la région sur une distance de 160 km et son débit moyen, à cette hauteur, est de 12 600 m³/s. Dans la portion aval de ce tronçon, on enregistre un début de salinité.

La région se caractérise également par le grand nombre de cours d'eau qu'on y trouve. Outre les rivières importantes mentionnées précédemment, un peu plus de 1 000 cours d'eau sont inscrits au répertoire

toponymique et plus de 2 300 autres sont répertoriés à la Société de la faune et des parcs du Québec, sans compter les cours d'eau de très petite dimension.

Tableau 2.1 : Caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région

Rivière	Débit moyen (m ³ /s)	Débit maximal (m ³ /s)	Débit minimal (m ³ /s)	Station ¹ mesure	Années observées (nb)	Période observée
Chaudière	115,00	2140,0	3,00	023402	81	1915-1996
Etchemin	27,00	481,0	0,65	023303	69	1927-1996
du Sud	20,50	458,0	0,10	023106	30	1966-1996
Petite rivière du Chêne	6,60	212,0	0,60	023701	24	1972-1996
Boyer	4,24	39,6	0,21	023003	03	1993-1996

Source : Direction du milieu hydrique, ministère de l'Environnement.

1. Il faut consulter l'annuaire hydrologique 1994-1995 du ministère de l'Environnement pour connaître l'endroit exact de la station de mesure.

Note : Le ministère de l'Environnement ne possède aucune donnée quantitative pour la rivière du Chêne.

2.2 Lacs

Les lacs de la région sont caractérisés par une faible profondeur moyenne et une productivité élevée (mésotrophes ou eutrophes). Compte tenu de leur alcalinité naturelle élevée, ils sont également considérés comme peu sensibles à l'acidification. Même si 625 lacs sont répertoriés dans la région de la Chaudière-Appalaches, la grande majorité de ceux-ci sont de très petite superficie (moins de 10 hectares) et 329 seulement apparaissent au répertoire toponymique. On y trouve tout de même 19 lacs de plus de 100 hectares (1 km²).

Tableau 2.2 : Vocation et utilisation des principaux lacs de la région

Lac	Superficie (km ²)	Vocation / Utilisation
Saint-François	47,14	villégiature, pêche, parc
Aylmer	31,12	villégiature, pêche, prise d'eau de Beaulac
Portage	3,78	pêche
Sainte-Anne	3,03	villégiature, pêche
Trois-Saumons	2,54	villégiature, pêche
Etchemin	2,51	villégiature, prise d'eau de Lac Etchemin
Breeches	2,46	villégiature, pêche
Truite, à la (Saint-Méth.)	2,40	villégiature, pêche, prise d'eau de Thetford Mines
Huit, du	2,35	villégiature, pêche
Leverrier	1,76	pêche
Fortin	1,58	villégiature, pêche, prise d'eau envisagée par Beauceville
Caribou	1,40	villégiature, pêche
Therrien	1,27	villégiature, pêche

Truite, à la (Irlande)	1,24	villégiature, pêche
Abénakis, des	1,14	villégiature, pêche
Canards, aux	1,09	villégiature, pêche
Bolduc	1,08	villégiature, pêche
Frontière	1,06	villégiature, pêche
Talon	1,06	pêche

Source : Direction du milieu hydrique et Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du ministère de l'Environnement et Société de la faune et des parcs du Québec.



2.3 Barrages

Des 355 barrages érigés dans la région de la Chaudière-Appalaches, 236 (66,5 %) servent à des fins de villégiature et 309 (87,1 %) sont des propriétés privées. Pour plus de détails, on peut consulter le tableau A.1 en annexe.

Parmi ceux-ci, une dizaine mesurent plus de 10 mètres de hauteur. Le plus haut est le barrage Jules-Allard, situé sur le lac Saint-François. Il est utilisé à des fins de production hydroélectrique, de villégiature et de contrôle des inondations, sa hauteur est de 18,5 mètres et il est géré par le ministère de l'Environnement. Vient ensuite le barrage situé sur le ruisseau de l'Aqueduc et appartenant à la ville de Thetford Mines, qui est d'une hauteur d'environ 14 mètres. Enfin, le barrage Sartigan, géré lui aussi par le ministère de l'Environnement, mesure 12,8 mètres. Il est situé sur la rivière Chaudière et sert essentiellement au contrôle des glaces.

Les plus importants réservoirs de cette région sont formés par le lac Saint-François et le lac Breeches. Le premier est le réservoir du barrage Jules-Allard et contient 740 millions de mètres cubes d'eau. Ce lac chevauche la limite entre la région de la Chaudière-Appalaches et celle de l'Estrie. Le second est le réservoir du barrage situé sur le lac Breeches, qui appartient au club de chasse et pêche du comté de Wolfe. Il retient 4 millions de mètres cubes d'eau.

Parmi les barrages susmentionnés, 8 ont pour fin la production d'énergie hydroélectrique. Outre la centrale Innergex, aux chutes de la Chaudière, qui sera traitée séparément, on trouve une centrale sur la rivière des Abénakis (centrale du Moulin), une sur la rivière Etchemin (centrale Jean-Guérin), une sur la rivière Armagh (barrage Armagh) et 3 sur la rivière du Sud (Montmagny, Arthurville et Saint-Raphaël). Le cas de cette dernière rivière est préoccupant puisque la multiplication de centrales sur un même cours d'eau risque de provoquer des effets synergiques peu connus. Enfin, le barrage Jules-Allard a aussi été classé dans la catégorie des barrages hydroélectriques.

2.3.1 Aménagement hydroélectrique des chutes de la Chaudière par la société en commandite Innergex, MRC Les Chutes-de-la-Chaudière

Il s'agit d'un barrage créant un réservoir de 410 000 m² et d'une centrale d'une puissance de 24 MW sur le site des chutes de la Chaudière, dans les municipalités de Charny et Saint-Nicolas. Le barrage et la centrale sont reconstruits au même endroit que les anciennes installations qui ont été en fonction de 1901 à 1969. Cette reconstruction s'inscrit dans le plan directeur d'aménagement du Parc des Chutes-de-la-Chaudière. La nouvelle centrale est en exploitation depuis mars 1999.

Les principaux enjeux environnementaux sont :

- la préservation de l'écosystème aquatique dans la portion de la rivière comprise entre les chutes et l'endroit où l'eau provenant de la centrale est rejetée. À cette fin, un débit écologique réservé est prévu par le décret gouvernemental autorisant le projet.
- le maintien de l'aspect visuel des chutes : un débit esthétique est garanti par le décret gouvernemental entre le 1^{er} avril et le 31 octobre afin que les chutes préservent leur attrait visuel.

2.3.2 Aménagement de barrages rétractables sur la rivière Chaudière

Quatre projets d'aménagement de barrages rétractables sur la rivière Chaudière seraient actuellement en préparation (Saint-Georges, Beauceville, Saint-Joseph, Scott). À ce jour, seuls les projets de barrage à Scott et à Saint-Georges ont été déposés au ministère de l'Environnement, conformément à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Conformément à cette procédure, le ministère analyse actuellement la recevabilité des 2 études d'impact.

Selon le promoteur, ces barrages permettraient la création de plans d'eau sur des tronçons de la rivière Chaudière et favoriserait le développement récréotouristique.

2.4 Inondations

La rivière Chaudière est sujette à des inondations périodiques. De 1915 à 1991, on a enregistré 19 crues dont le débit à Saint-Lambert a dépassé 1 300 m³/s, soit le seuil d'inondation en eau libre pour le tronçon Beauceville-Scott, dit « des Eaux Mortes ». Dix de ces 19 crues se sont produites entre 1971 et 1991.

Les causes des inondations sont multiples et l'importance relative de chacune difficile à quantifier. Les caractéristiques physiques du bassin et les conditions climatiques qui prévalent une année donnée sont, au premier chef, responsables des inondations. En effet, la pente élevée de la rivière Chaudière dans sa partie amont (Lac Mégantic–Saint-Georges) et la pente également élevée des tributaires, combinées au sol assez imperméable (donc favorable au ruissellement) du bassin versant, provoquent une évacuation rapide des eaux vers la moyenne Chaudière, qui est un secteur plat à écoulement lent. De plus, il y a peu de lacs pour amortir l'onde de crue. Cette situation occasionne, pour le secteur des Eaux Mortes, des inondations qui entraînent, certaines années, des dommages appréciables pour les municipalités de ce secteur. Pour montrer la spécificité de la crue printanière sur la Chaudière, mentionnons que le volume d'eau de la crue printanière représente 60 % de l'écoulement annuel, alors que celui-ci varie de 35 à 50 % dans le cas des autres bassins versants du sud du Québec.

Il existe plusieurs zones d'inondation entre Saint-Georges et Scott. Ces inondations sont provoquées par des eaux libres ou par embâcle.

Le problème d'inondation par embâcle à Saint-Georges était particulièrement sérieux. C'est pourquoi le gouvernement du Québec a construit, en 1967, le barrage Sartigan sur la rivière Chaudière, en amont de Saint-Georges, afin de retenir les glaces et le frasil de la rivière à cet endroit et d'empêcher la formation d'embâcle. Un petit réservoir s'est créé en amont du barrage, mais il contient si peu d'eau (1,7 m³) qu'il ne peut avoir d'influence significative sur la régularisation du débit de la rivière.

Outre les causes naturelles, les pratiques de développement des ressources du milieu (drainage routier, forestier et agricole, déboisement, imperméabilisation des surfaces, etc.), qui ne tiennent pas toujours compte de leurs effets potentiels sur le ruissellement et l'érosion dans le bassin versant, ont un effet sur les inondations. En termes quantitatifs cependant, il est difficile d'en déterminer l'importance réelle, faute d'études détaillées en ce sens.

2.5 Références

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1998. *Gestion hydraulique de l'aménagement du lac Mégantic*, Québec, Direction de l'hydraulique, Service gestion et protection des systèmes hydrauliques (version préliminaire).

TECSULT INC., 1994. *Étude de modélisation du bassin versant de la rivière Chaudière, rapport final*, Gouvernement du Québec, Ministère de la Sécurité publique, Environnement Canada-Région de Québec.

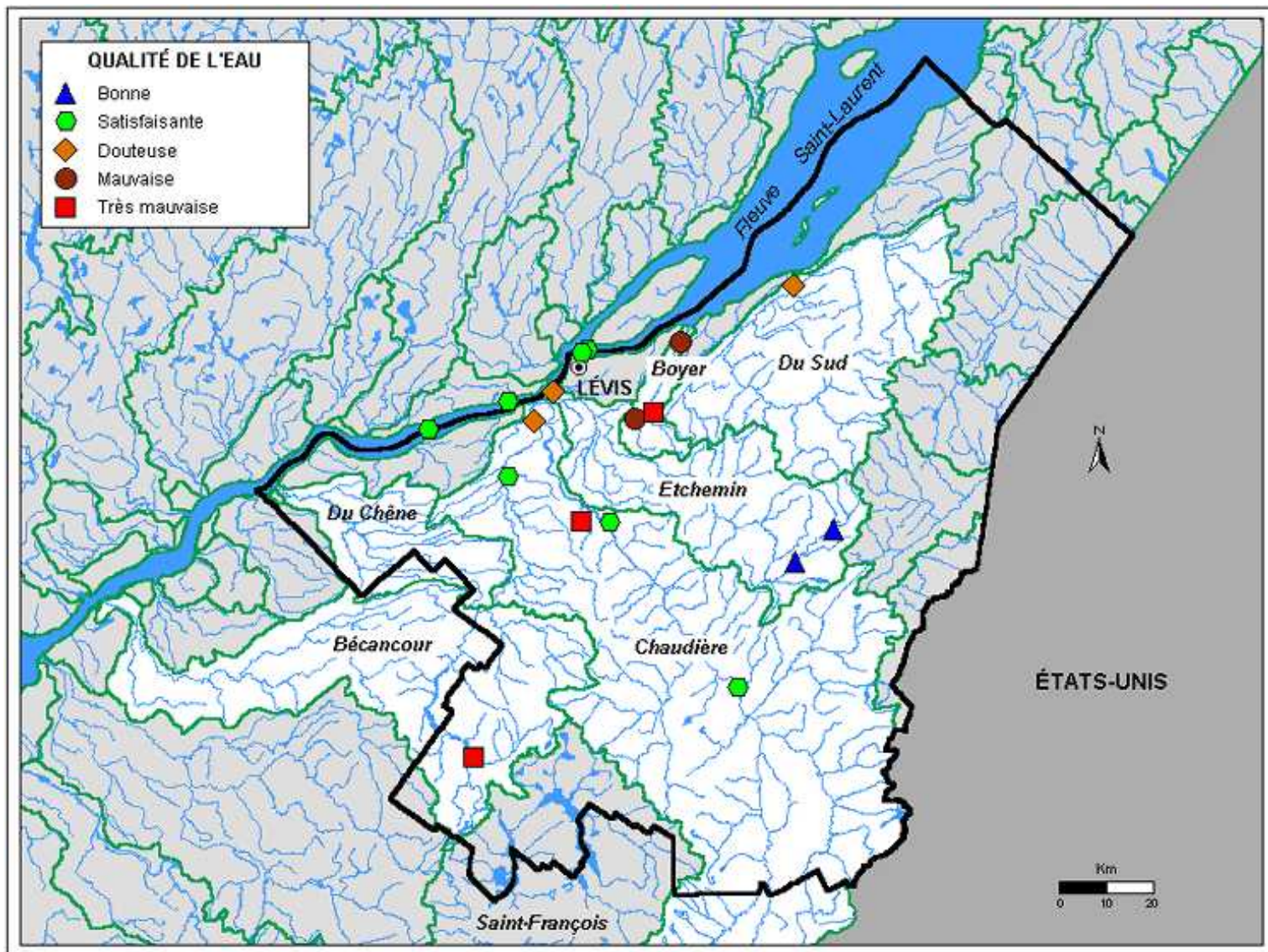


3. Portrait qualitatif de l'eau de surface

3.1 Qualité de l'eau des rivières

La carte qui suit illustre la qualité de l'eau mesurée au cours des étés 1995 à 1997 aux stations d'échantillonnage du ministère de l'Environnement situées dans la région administrative de la Chaudière-Appalaches. Les résultats ont été obtenus à partir de l'indice bactériologique et physico-chimique de l'eau (IQBP), qui intègre les neuf indicateurs suivants : azote ammoniacal, chlorophylle a, coliformes fécaux, demande biochimique en oxygène, matières en suspension, nitrites et nitrates, phosphore total, saturation en oxygène et turbidité.

Carte 3.1 : Qualité de l'eau des rivières de la région de la Chaudière-Appalaches



La qualité de l'eau d'une rivière est directement liée aux activités qui ont lieu dans son bassin hydrographique. Le tableau 3.1 présente, par bassin hydrographique, les pressions de pollution les plus significatives : la superficie cultivée, la densité animale, le nombre d'industries avec rejets au cours d'eau, la population totale, le pourcentage de cette population qui est raccordée à un réseau d'égouts et le pourcentage de cette même population qui est desservie par une station municipale d'épuration des eaux usées.

Les problématiques particulières sont présentées par bassin versant à la section 3.2. Une liste des publications récentes du ministère de l'Environnement se rapportant aux rivières de la région est incluse à la section 3.3.

Tableau 3.1 : Synthèse des données de pression de pollution par bassin hydrographique

					Population desservie par ³ :
Superficie	Superficie	Cheptel ¹ (u.a.)	Industries avec rejet	Population	

Bassin	du bassin (km ²)	cultivée ¹ (%)	par hectare cultivé)	au cours d'eau ² (nb)	totale ¹ (nb)	un réseau d'égouts (%)	une station d'épuration (%)
Chaudière	6 682	13,3	2,0	75	173 129	66,0	63,0
Bécancour	2 616	27,9	1,2	n.d.	66 298	68,2	67,7
du Sud	1 926	12,6	1,2	n.d.	28 230	66,2	57,8
Etchemin	1 466	18,9	3,0	9	42 250	74,1	74,1
Ouelle	860	1,7	0,9	n.d.	5 510	n.d.	2 683 ⁴
du Chêne	785	n.d.	n.d.	n.d.	9 427	n.d.	3 828 ⁴
Boyer	217	60,0	1,8	0	4 100	35,2	27,5

1. Source : Dernier recensement quinquennal disponible de Statistique Canada (1996).
2. Industries raccordées à un réseau d'égouts et celles dont les effluents sont rejetés directement au cours d'eau.
3. Source : Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, Service du suivi de l'exploitation, décembre 1998.
4. Nombre d'individus.

u.a. : unités animales. Le cheptel est rapporté en unités animales, c'est-à-dire l'équivalent d'un poids de 500 kg. À titre d'exemple, une unité animale équivaut à une vache ou 4 truies ou 125 poules ou 1 500 cailles, etc. (*Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*).
n.d. : non disponible.

3.2 Problématiques particulières liées à la qualité de l'eau

3.2.1 Fleuve Saint-Laurent

Dans la région de la Chaudière-Appalaches, la qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent est jugée satisfaisante selon l'IQBP (voir carte). Il subsiste néanmoins des problèmes de contamination bactériologique qui rendent la baignade non sécuritaire en certains endroits. Ce problème est causé entre autres par la pollution diffuse (d'origine agricole) provenant des principaux tributaires, notamment la Chaudière, et par les débordements d'eaux usées non traitées provenant, par temps de pluie, des différents réseaux d'égouts municipaux de la rive sud. Les utilisateurs risquent donc de contracter des maladies liées à une eau microbiologiquement contaminée (gastro-entérite, otite, dermatite, conjonctivite).

3.2.2 Rivière Chaudière

La pollution diffuse d'origine agricole constitue un problème important dans certains tributaires tels que le Bras Saint-Victor et la rivière Savoie de même que dans la partie aval du bassin versant. Ce dernier secteur comprend le sous-bassin de la rivière Beaurivage, où l'élevage du porc est dominant. La dégradation ou l'absence de bandes riveraines de végétation, souvent liées aux activités agricoles, constitue également une source de dégradation de la qualité de l'eau (matières nutritives, matières en suspension et coliformes fécaux) et des habitats de la rivière Chaudière.

Également, les pressions proviennent en grande partie des industries du secteur du textile et de l'agroalimentaire. Quant à l'assainissement urbain, il est à toutes fins pratiques complété.

3.2.3 Rivière Boyer

Tous les cours d'eau du bassin sont détériorés, principalement en raison des activités agricoles. La rivière Boyer était jadis la principale frayère à éperlan dans le moyen estuaire du Saint-Laurent. En raison de la destruction de cette frayère, l'éperlan aura bientôt le statut d'espèce vulnérable au Québec. Au plan économique, les matières perdues par l'activité agricole dans le bassin versant de la rivière Boyer représentent une perte annuelle appréciable de valeurs fertilisantes mais, en plus, elles entraînent annuellement un manque à gagner significatif relié à la faune affectée.

En ce qui concerne les rejets urbains, toutes les municipalités du bassin de la rivière Boyer sont dotées de stations d'épuration.

Par ailleurs, l'artificialisation des tributaires de la rivière Boyer a été occasionnée sur 73 % de tout le réseau hydrographique par des travaux d'aménagement à des fins agricoles. Ces travaux consistaient à redresser, recalibrer et reprofiler le tracé des cours d'eau pour accélérer l'égouttement des terres cultivées. Souvent, ils étaient suivis de l'installation de drains souterrains qui ont favorisé l'assèchement saisonnier de portions de cours d'eau.

3.2.4 Rivière du Sud

La problématique de l'eau de la rivière du Sud est liée aux activités agricoles, qui sont concentrées surtout dans la partie inférieure du bassin.

3.2.5 Rivière Etchemin

Malgré le fait que l'assainissement des eaux usées d'origine municipale et industrielle soit complété dans le bassin de la rivière Etchemin, il existe, dans sa partie inférieure, une pollution résiduelle causée par l'intensité des activités agricoles qui y ont lieu. À titre d'exemple, les municipalités de Saint-Henri, Sainte-Hénédine, Saint-Isidore et Saint-Anselme regroupent les deux tiers du cheptel du bassin sur un territoire qui équivaut au tiers de la superficie drainée par la rivière et ses tributaires. Fortement dégradés, la rivière Le Bras et le ruisseau Fourchette sont les deux principaux tributaires par lesquels l'eau de cette zone s'écoule vers la rivière Etchemin.

3.2.6 Acidité des lacs et contamination de la chair de poisson par le mercure

La région de la Chaudière-Appalaches est peu affectée par l'acidification. On n'y trouve qu'un seul lac acide, situé dans le secteur du lac Etchemin.

En ce qui concerne la contamination de la chair de poisson par le mercure, la recommandation pour consommation humaine de 0,5 mg/kg est dépassée pour 100 % des dorés et 50 % des brochets de moyenne taille. Peu de données sont toutefois disponibles sur ces espèces. Pour connaître les recommandations de consommation, on peut se référer au *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce*, réalisé conjointement par le ministère de l'Environnement et le ministère de la Santé et des Services sociaux, et au dépliant *Connaissez-vous les Oméga 3?*, réalisé conjointement par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère de l'Environnement et le ministère de la Santé et des Services sociaux.

3.3 Références des publications les plus récentes

LAFLAMME, D. et *al.*, 1998. *Situation environnementale du bassin de la rivière Boyer*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation en collaboration avec Saint-Laurent Vision 2000 et le Groupe d'intervention pour la restauration de la Boyer, ISBN 2-550-33688-7, Envirodoq EN981281, 202 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1998. *État de l'écosystème aquatique du bassin de la rivière Chaudière, 1996*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Envirodoq EN980063, 11 p., 1 carte.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 1995. *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce*, Québec.

ROBITAILLE, P., 1995. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Etchemin, 1979 à 1994*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, rapport QE-103, Envirodoq EN950563, 43 p., 8 annexes.

SIMONEAU, M., L. PELLETIER et N. MARTEL, 1998. *Le bassin de la rivière Chaudière : profil géographique, sources de pollution et interventions d'assainissement*, pages 1.1 à 1.33, dans *Le bassin de la rivière Chaudière : l'état de l'écosystème aquatique, 1996*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune,

Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN980022.



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Portrait régional de l'eau

Chaudière-Appalaches (Région administrative 12)

4. Portrait de l'eau souterraine

[4.1 Usages](#)

[4.2 Contexte hydrogéologique](#)

[4.3 Qualité naturelle de l'eau souterraine](#)

[4.4 Problèmes de contamination](#)

[4.5 Gestion des eaux souterraines et aménagement du territoire](#)

[4.6 Références](#)

5. Portrait municipal

[5.1 Portrait général](#)

[5.2 Problématique spécifique](#)

6. Portrait industriel

[6.1 Portrait général](#)

[6.2 Problématiques spécifiques](#)

7. Portrait agricole

[7.1 Portrait général](#)

[7.2 Problématique spécifique](#)

8. Portrait faunique et récréotouristique

[8.1 Portrait faunique](#)

[8.2 Activités de contact avec l'eau](#)

9. Initiatives locales

[9.1 Projets en développement durable](#)

[9.2 Projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation environnementale](#)

[9.3 Initiatives en gestion de rivières](#)

[9.4 Zone d'intervention prioritaire \(comité ZIP\)](#)

4. Portrait de l'eau souterraine

4.1 Usages

Près de 53 % de la population de la région de la Chaudière-Appalaches, soit environ 204 800 personnes, est alimentée par eau souterraine dont 49 % est alimentée par puits individuels (voir tableau A.2).

Au-delà de 11 200 puits ont fait l'objet d'un rapport de forage et sont enregistrés dans le système d'informations hydrogéologiques (S.I.H.) du ministère de l'Environnement pour le territoire. À ce nombre, il faut ajouter quelques milliers de puits de surface ainsi que tous les puits qui n'ont pas fait l'objet d'un rapport de forage ou dont les rapports ne sont pas encore saisis. On estime ainsi à environ 25 100 le nombre total de puits dispersés dans la région.

Au chapitre des eaux commerciales, la région compte 3 puits de captage (ou résurgences captées) d'eau de source à des fins commerciales, 2 situés dans la MRC L'Amiante et un dans la MRC La Nouvelle-Beauce.

4.2 Contexte hydrogéologique

La ressource eau souterraine est omniprésente sur le territoire de la région de la Chaudière-Appalaches. Dans la majorité des secteurs, le potentiel aquifère est au moins suffisant pour combler les besoins en eau d'une famille.

Les complexes aquifères à fort potentiel sont ceux qui sont compris dans les formations de sable et gravier d'origines diverses qui se trouvent surtout sous l'altitude de 150 mètres, entre le fleuve Saint-Laurent et les crêtes montagneuses des Appalaches. Là où l'épaisseur des dépôts est suffisante, ces aquifères sont productifs et, de fait, répondent au besoin en eau de nombreuses municipalités et industries de la région. En certains endroits, on trouve également des formations sablo-graveleuses enfouies sous-jacentes à une couche imperméable (till, silt ou argile).

Les roches sédimentaires des basses-terres du Saint-Laurent et celles des Appalaches représentent également un certain potentiel aquifère. Un très grand nombre de municipalités et de familles s'alimentent à partir de puits aménagés dans ces roches. Cependant, comme le débit de ces puits excède très rarement 10 m³/h, plusieurs puits sont donc souvent nécessaires pour alimenter une même municipalité ou une même industrie.

Les dépôts de till glaciaire, de silt et d'argile d'origine marine constituent les complexes aquitards (dépôts imperméables) de la région; ces dépôts, bien que très peu productifs, peuvent dans certaines zones servir à satisfaire tout au plus les besoins en eau d'une famille.

Seules les zones bénéficiant d'un couvert imperméable et les secteurs à relief accentué des Appalaches peuvent être considérées comme peu vulnérables aux contaminations. Les dépôts de sable et gravier sont au contraire très peu protégés; une contamination induite au-dessus de ces zones a le potentiel de s'infiltrer et de se propager à travers une grande partie de l'aquifère. De la même façon, dans plusieurs zones, la nature et la faible épaisseur des dépôts meubles n'offrent pas une protection suffisante contre l'infiltration de contaminants jusqu'aux aquifères de roc sous-jacents.

4.3 Qualité naturelle de l'eau souterraine

La qualité de l'eau souterraine est généralement bonne pour tout le territoire; la plus grande partie de l'eau est de type bicarbonatée calcique.

Le pH varie généralement à l'intérieur des normes pour l'eau potable; la moyenne est légèrement alcaline.

Dans plusieurs secteurs de la région dont Saint-Martin, la région à l'est de Beauceville et la région nord de Saint-Bernard, le fer dépasse régulièrement la norme esthétique de 0,3 ppm.

La conductivité varie de 98 à 898 $\mu\text{mohs/cm}$, ce qui donne une eau peu ou légèrement minéralisée.

La dureté totale dépasse les 180 ppm pour les régions de Shenley, Saints-Anges et Scott-Jonction. L'attitude du public à l'égard de la dureté de l'eau varie considérablement. En général, une eau dont la dureté se situe entre 80 et 100 mg/l (sous forme de CaCO_3) est jugée acceptable; une eau dont la dureté est supérieure à 200 mg/l est jugée médiocre mais elle peut être tolérée; une dureté de plus de 500 mg/l est normalement considérée comme inacceptable.

L'arsenic, le baryum et le fluor sont signalés à quelques endroits à des concentrations qui dépassent parfois les normes sur l'eau potable.



4.4 Problèmes de contamination

La région présente quelques problèmes de contamination des eaux souterraines, d'origine naturelle ou agricole. Ils sont présentés la section [5.2.1](#).

4.5 Gestion des eaux souterraines et aménagement du territoire

À ce jour, aucun conflit entre usagers de la ressource eau souterraine n'a été rapporté sur le territoire de la région de la Chaudière-Appalaches. Les autorisations émises en vertu des articles 22 et 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) constituent le seul moyen dont dispose actuellement le ministère de l'Environnement pour évaluer a priori l'impact potentiel d'un captage sur des usagers déjà en place. Toutefois, ces mécanismes d'autorisation ne portent pas sur l'ensemble des projets majeurs de captage (ex. : pisciculture, irrigation) puisqu'ils ne visent qu'une partie des secteurs d'activités humaines susceptibles d'effectuer des captages d'importance.

Les périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) des ouvrages de captage d'eau souterraine alimentant un réseau de distribution d'eau potable (c'est-à-dire la détermination de leur aire d'alimentation et de la vulnérabilité des eaux souterraines au sein de cette aire) ne sont généralement pas déterminés par les municipalités. Nombre de municipalités se limitent à ce jour à la délimitation d'un périmètre de protection immédiate de 30 mètres autour de leurs ouvrages de captage d'eau souterraine. Cependant, depuis 1996, le ministère de l'Environnement exige pour ces projets de captage, en vertu de la Directive 001 portant sur le captage et la distribution de l'eau, la détermination de ces périmètres et recommande l'adoption d'une réglementation régissant les usages des eaux souterraines sur le territoire et les activités qui en influencent la qualité.

Pour la région de la Chaudière-Appalaches, il est important de souligner les activités en cours du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC). Les travaux du COBARIC, auxquels participent entre autres des représentants du secteur municipal, mèneront à l'élaboration d'un plan de gestion des eaux du bassin versant de la rivière Chaudière. La ressource eau souterraine sera incluse dans ce plan de gestion. La détermination des périmètres de protection autour des ouvrages de captages d'eau souterraine, la cartographie hydrogéologique, la mesure de la vulnérabilité des eaux souterraines,

l'évaluation de leur qualité et les mesures à prendre pour assurer leur exploitation durable tant en qualité qu'en quantité sont autant d'éléments qui pourront être pris en considération lors de l'élaboration de ce plan de gestion (enjeux, objectifs, moyens, suivi).

4.6 Références

GRENIER, C. et R. McCORMACK, 1985. *Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution – MRC Robert-Cliche*, Québec, Ministère de l'Environnement du Québec.

LAINESSE, P. et C. JULIEN, 1995. *Portrait de l'approvisionnement en eau potable dans la région Chaudière-Appalaches*, Québec, Régie régionale de la santé et des services sociaux Chaudière-Appalaches en collaboration avec le Ministère de l'Environnement et de la Faune.

McCORMACK, R., 1987. *Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution – MRC de la Nouvelle-Beauce*, Québec, Ministère de l'Environnement.

McCORMACK, R., 1985. *Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution – Rive sud et bassins versants des rivières Nicolet et Bécancour*, Québec, Ministère de l'Environnement.

McCORMACK, R., 1985. *Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution – Bassin versant de la rivière Chaudière*, Québec, Ministère de l'Environnement.

McCORMACK, R., 1985. *Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution – Bassin versant de la rivière Saint-François*, Québec, Ministère de l'Environnement.

McCORMACK, R., 1984. *Étude hydrogéologique d'une partie de la rive sud du Saint-Laurent, cartes H.G.-16-1 à H.G.-16-9*, Québec, Ministère de l'Environnement.

McCORMACK, R., 1982. *Programme de connaissances intégrées, étude hydrogéologique du bassin de la Chaudière, cartes 0-86 à 0-95, rapport E.I.-1*, Québec, Ministère de l'Environnement

McCORMACK, R., 1980. *Programme de connaissances intégrées, étude hydrogéologique du bassin versant de la rivière Saint-François, cartes 0-49 et 0-50, rapport E.A.-16*, Québec, Ministère des Richesses naturelles.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. *Guide sur les périmètres de protection autour des ouvrages de captage d'eau souterraine*, Québec, Les Publications du Québec.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC, 1984. *Directive n° 001 – Captage et distribution de l'eau*, Québec.

PARÉ, D., 1981. *Programme de connaissances intégrées, étude hydrogéologique du bassin versant de la Bécancour, cartes 0-80 à 0-85, rapport E.H.-1*, Québec, Ministère de l'Environnement.

SIMARD, G. et R. DES ROSIERS, 1979. *Qualité des eaux souterraines du Québec, rapport H.G.-13*, Québec, Ministère de l'Environnement, Direction générale des inventaires et de la recherche.



5. Portrait municipal

5.1 Portrait général

5.1.1 Gestion des services d'alimentation en eau

La région de la Chaudière-Appalaches compte 126 réseaux municipaux d'eau potable qui desservent une population de 287 296 habitants dans 109 municipalités. De ces réseaux, 55 possèdent un système de traitement. On trouve également sur le territoire de la région 43 réseaux privés d'eau potable qui desservent 3 356 habitants.

On estime que 47,2 % de la population de la région de la Chaudière-Appalaches est alimentée par eau de surface tandis que 52,8 % est alimentée par eau souterraine. De ce dernier pourcentage, environ 51,0 % de la population est alimentée par les réseaux municipaux et 49,0 % par des puits individuels.

Dans la région de la Chaudière-Appalaches, 3 municipalités ont des prises d'eau dans le fleuve, 13 dans une rivière et 7 dans un lac. Ces prises d'eau permettent d'alimenter en eau potable un total de 27 municipalités. La municipalité de Lévis possède 2 prises d'eau dans le fleuve tandis que celle de Saint-Romuald en possède une. Les municipalités de Charny et de Saint-Georges possèdent chacune une prise d'eau dans la rivière Chaudière. La municipalité de Montmagny a sa prise d'eau dans la rivière des Perdrix tandis que Thetford Mines a sa prise d'eau dans le lac à la Truite (Saint-Méthode).

5.1.2 Gestion des eaux usées municipales

Dans la région de la Chaudière-Appalaches, 69 % de la population était raccordée à un réseau d'égouts municipal en 1999. Le *Programme d'assainissement des eaux du Québec* (PAEQ) et le *Programme d'assainissement des eaux municipales* (PADEM) ont permis au gouvernement du Québec et aux municipalités d'investir plus de 382 millions de dollars pour la construction d'infrastructures d'assainissement des eaux usées municipales. Grâce à ces investissements, 96 % de la population de la région raccordée à un réseau d'égouts traitait ses eaux usées le 31 décembre 1999. Pour connaître les données par MRC, on peut consulter le tableau A.3 en annexe.

5.1.3 Suivi des stations d'épuration

La région de la Chaudière-Appalaches compte actuellement 75 stations d'épuration, dont 59 ont reçu leur avis de conformité. Certaines de ces stations ont été construites il y a plus de 10 ans. Compte tenu du fait que plusieurs municipalités de la région sont caractérisées par un développement industriel ou résidentiel important, certaines stations d'épuration devront, dans un avenir rapproché, faire l'objet d'améliorations significatives afin de protéger adéquatement l'environnement.

5.1.4 Lixiviat de lieux d'enfouissement

La région de la Chaudière-Appalaches compte 12 lieux d'enfouissement sanitaire générant du lixiviat. Bien qu'en général les lixiviats traités respectent les normes du *Règlement sur les déchets solides* (c. Q-2, r. 3.2), ils représentent une charge de contamination non négligeable pour les eaux de surface.

5.2 Problématiques spécifiques

5.2.1 Alimentation en eau

Plus de la moitié de la population de la Chaudière-Appalaches dépend de l'eau souterraine pour son eau de consommation. Ainsi, advenant des problèmes affectant la qualité ou la disponibilité de l'eau, les solutions correctrices pourraient parfois s'avérer fort complexes et coûteuses, voire irréalisables.

Prises d'eau potable en zone agricole (contamination par les nitrates et l'azote ammoniacal)

La région de la Chaudière-Appalaches est une des plus importantes régions du Québec en termes de production agricole. Les réseaux d'aqueduc de 13 municipalités de la région desservant une population d'environ 14 000 personnes sont alimentés en totalité ou en partie par des drains horizontaux placés à faible profondeur sous des prairies ou des pâturages. Ces prises d'eau présentent des risques élevés de contamination bactériologique et de contamination par les nitrates. À ce jour, la municipalité de Saint-Adrien-d'Irlande présente régulièrement une contamination bactériologique tandis que la municipalité de Saint-Gervais présente régulièrement une contamination en nitrates supérieure à la norme du *Règlement sur l'eau potable* (Q-2, r. 4). La gestion des matières fertilisantes n'est pas étrangère aux problèmes que l'azote cause à certaines sources d'eau potable.

Par ailleurs, d'autres réseaux ont un problème d'azote ammoniacal élevé dans l'eau brute de surface.

Alimentation en eau potable à partir de lacs et de rivières

Le développement rapide de certaines municipalités de la région qui s'alimentent actuellement en eau potable dans un lac ou une rivière a amené ces municipalités à accroître leur prélèvement. Il est probable, dans certains cas, que la capacité du lac ou de la rivière à fournir de l'eau tout en préservant la qualité environnementale du milieu est atteinte ou même dépassée. De plus, certains conflits d'usage commencent à émerger. Deux cas sont actuellement l'objet d'une attention particulière de la part du ministère de l'Environnement. Il s'agit des prises d'alimentation en eau potable des villes de Saint-Georges et Sainte-Marie, situées respectivement dans le lac Poulin et la rivière Bélair.

Certaines municipalités devront, dans les prochaines années, revoir leur approvisionnement en eau de manière à garantir la pérennité de la ressource. Par ailleurs, certaines municipalités qui ne réussissent plus actuellement à combler leur besoin en eau à partir de la ressource eau souterraine devront, avant de recourir à l'eau de surface, tenir compte de cette question de la pérennité de la ressource.

Contaminants d'origine naturelle dans les eaux souterraines

Des données hydrogéologiques indiquent que les eaux souterraines de la région de la Chaudière-Appalaches ont, selon les secteurs, des teneurs parfois élevées en arsenic. Bon nombre de puits individuels sur le territoire ont des concentrations en arsenic plus élevées que la norme québécoise (50 ppb) ou canadienne (25 ppb). Quelques cas de dépassements des normes ont aussi été identifiés pour le fluor et le baryum. La distribution sur le territoire des puits individuels présentant des problèmes tant physico-chimiques que microbiologiques est peu connue mais mériterait de l'être.

Entreprises d'aqueduc

La région de la Chaudière-Appalaches compte 43 réseaux privés d'aqueduc, dont plusieurs sont vétustes et ne permettent pas aux abonnés de recevoir un

service adéquat. Lorsque tous les terrains desservis sont vendus, les exploitants de ces réseaux n'ont souvent pas les ressources financières suffisantes pour apporter les mesures correctives requises pour assurer aux abonnés une alimentation en eau qui soit satisfaisante en qualité et suffisante en quantité.

5.2.2 Gestion du milieu hydrique

Le ministère de l'Environnement délivre chaque année quelque 80 certificats d'autorisation qui visent à s'assurer que les activités et travaux dans le milieu hydrique (ponts, lacs artificiels, creusage d'un cours d'eau, aménagement des rives à des fins publiques, etc.) le perturbent le moins possible. Un certain nombre de plaintes sont également traitées chaque année et débouchent ultérieurement sur des recours devant les tribunaux dans le cas de travaux ne respectant pas la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2).

5.2.3 Zones inondables

Dans la région de la Chaudière-Appalaches, des zones inondables ont été identifiées sur des tronçons de 7 rivières grâce au programme de cartographie Canada-Québec relatif à la cartographie et à la protection des plaines inondables. Les rivières visées sont : Chaudière (1979), Bécancour (1984), Beaurivage* (1990), du Loup* (1990), Etchemin* (1992), Bras Saint-Nicolas* (1995) et du Sud* (1995). Cette cartographie a été intégrée dans les schémas d'aménagement des MRC concernées, ou est en voie de l'être dans le cas où elle a été réalisée après l'adoption des schémas (rivières marquées par le symbole « * »).

La cartographie la plus étendue a été réalisée pour la rivière Chaudière. Cependant, les données qui ont servi à la réalisation de cette cartographie datent de 1974-1975 et le besoin d'une révision fait de plus en plus consensus auprès des intervenants concernés.

Des cotes pour les inondations dont la récurrence est comprise entre 2 et 100 ans ont également été produites par le ministère de l'Environnement pour le fleuve Saint-Laurent.

Enfin, les MRC de la région ont réalisé une cartographie « maison » des zones inondables de leur territoire lors de l'élaboration de leur premier schéma d'aménagement. Ces schémas sont actuellement en révision.

Malgré tous ces efforts de cartographie, les zones inondables de plusieurs cours d'eau de la région n'ont toujours pas été déterminées. Certains développements résidentiels ou industriels sont encore susceptibles de voir le jour dans des zones à risque (non cartographiées), avec toutes les conséquences économiques et environnementales que cela peut entraîner.

En 1998, le ministère de l'Environnement a mis en place le *Programme de détermination des cotes de crues de récurrence de 20 et de 100 ans*, pour aider à la gestion des zones à risque pour des rivières ou des tronçons de cours d'eau identifiés comme secteurs prioritaires d'intervention. Dans la région, quelque 11 tronçons ont été retenus sur 6 cours d'eau.



6. Portrait industriel

6.1 Portrait général

6.1.1 Secteur primaire

Dans le secteur primaire, l'exploitation de minéraux non métalliques (amiante, talc, pierre, sable et gravier) constitue toute l'activité minière de la région de la Chaudière-Appalaches.

Les mines d'amiante se trouvent principalement dans la MRC L'Amiante et, plus précisément, dans la région de Thetford Mines. Cette activité, qui s'exerce depuis plusieurs dizaines d'années, a favorisé la formation de multiples haldes de résidus miniers. Certaines de ces haldes se situent en bordure de la rivière Bécancour. L'écoulement des eaux de pluie et de la neige entraîne des matières particulaires dans le cours d'eau. Lab Chrysotile, la société en commandite qui exploite ces mines, a tenté certaines expériences de revégétation de ces haldes.

La région compte aussi de nombreuses carrières et sablières sur son territoire, dont 41 d'importance selon le ministère des Ressources naturelles. De façon générale, l'exploitation des carrières et des sablières a peu d'effet sur les eaux souterraines, à part l'abaissement de la nappe phréatique dans certains cas où le minerai exploité est situé sous le niveau de cette nappe. En ce qui concerne les eaux de surface, les eaux rejetées par l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière ou par un procédé de concassage ou de tamisage doivent respecter les concentrations prévues au *Règlement sur les carrières et sablières* (c. Q-2, r. 2).

Enfin, la région compte 2 tourbières en exploitation, situées au sud de Lévis.

6.1.2 Secteur secondaire

Dans le secteur secondaire, parmi quelque 1 150 établissements industriels et manufacturiers situés dans la région de la Chaudière-Appalaches, environ 80 % comptent moins de 50 employés. De ce nombre, le ministère de l'Environnement a compté, en 1995, 142 établissements dont les rejets d'eaux usées (eaux de procédé) étaient susceptibles de causer directement ou indirectement des dommages significatifs à l'environnement, soit en raison de leur nature ou de leur quantité. Dans les autres établissements, l'eau est principalement réservée à un usage domestique.

Le tableau A.4 en annexe présente quelques caractéristiques de ces 142 établissements, répartis en fonction de la taille des entreprises, des secteurs d'activité industrielle et du lieu de rejet des eaux usées (rejet dans un réseau d'égouts municipal ou dans l'environnement). On remarque que 83 établissements, soit près de 60 %, sont raccordés à un réseau d'égouts municipal et que 64 d'entre eux voyaient leurs effluents traités dans une station d'épuration municipale.

Depuis les années 1970, diverses mesures ont été progressivement mises en œuvre par le gouvernement en vue d'assainir les eaux usées industrielles : délivrance d'autorisations préalablement à l'implantation d'un établissement industriel, adoption de règlements dans deux secteurs industriels soit le secteur des pâtes et papiers et celui du raffinage du pétrole, réalisation de programmes d'intervention spécifiques tels le *Programme d'assainissement des eaux du Québec* (PAEQ), le *Plan d'action Saint-Laurent* (PASL/SLV2000) et, depuis peu, le *Programme de réduction des rejets industriels* (PRRI). Dans le cas des établissements qui déversent leurs effluents directement dans l'environnement, de plus en plus, le Ministère se réfère, pour établir le niveau d'assainissement, aux critères de qualité des eaux de surface et établit des objectifs environnementaux de rejet (OER) tout en considérant la meilleure technologie disponible et économiquement acceptable. Par ailleurs, au niveau municipal, des règlements régissant les rejets industriels dans les réseaux d'égouts ont été adoptés à l'occasion de l'implantation des stations d'épuration.

En 1995, le ministère de l'Environnement a dressé un état de la situation de

l'assainissement des eaux usées industrielles pour l'ensemble du Québec. Il a déterminé le nombre d'établissements qui avaient terminé leurs travaux d'assainissement (ex. : installation d'un système de prétraitement pour les établissements raccordés à un réseau d'égouts municipal ou d'un système de traitement complet pour ceux qui déversent leurs effluents dans l'environnement) ou étaient en train de les réaliser et le nombre de ceux qui en étaient à l'étape d'évaluation de correctifs. Les travaux d'assainissement sont considérés comme terminés lorsque les ouvrages installés sont susceptibles d'assurer le respect des normes réglementaires et de toute exigence établie en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), et ceci à la date visée.

Le tableau A.4 en annexe présente également une évaluation du taux d'avancement des travaux d'assainissement, réalisée en 1995, pour les industries de la région de la Chaudière—Appalaches. Les grandes entreprises (plus de 250 employés) avaient pour la plupart réalisé (ou étaient en train de réaliser) les travaux d'assainissement qui étaient alors requis par le ministère de l'Environnement. Dans le cas des petites et moyennes entreprises, concentrées dans le secteur agroalimentaire et, dans une moindre mesure, dans les secteurs de la transformation du métal, du textile et de la chimie, le taux d'assainissement observé en 1995 était plus faible. Toutefois, la plupart de ces entreprises étaient raccordées à un réseau d'égouts municipal relié à une station d'épuration, ce qui assure le traitement de plusieurs types de contaminants. Depuis 1995, plusieurs établissements ont réalisé des travaux d'assainissement, mais aucun nouvel inventaire n'a été réalisé.

Parmi les industries répertoriées dans la région de la Chaudière-Appalaches, on en trouve une dizaine, réparties dans différents secteurs industriels, dont la consommation d'eau et le volume de rejet sont d'une importance notable.

Secteur des pâtes et papiers

Rolland inc., division Désencrage Cascades, exploite à Saint-Hélène-de-Breakeyville une usine de désencrage de papiers fins. Les eaux alimentant les procédés sont pompées de la rivière Chaudière, où une prise d'eau d'une capacité de 900 m³/jour a été aménagée. Les eaux usées provenant de l'usine et du lieu d'enfouissement de ses déchets subissent un traitement biologique et sont rejetées à la rivière Chaudière; le rejet moyen en 1997 était de 1 920 m³/jour.

Il y a lieu de noter que Papetière Sansfaçon, de Saint-Lambert-de-Lauzon, exploite également une fabrique de papiers, laquelle ne prévoit aucun rejet d'eaux usées.

Ces entreprises sont assujetties à des normes sectorielles de rejets, en vertu du *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* (c. Q-2, r. 12.1). De plus, en vertu de la section IV.2 relative à l'attestation d'assainissement dans la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) et du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel* (c. Q-2, r. 1.01), ces entreprises devront élaborer et appliquer progressivement des plans d'assainissement afin de respecter des normes supplémentaires basées sur le milieu récepteur. Elles auront aussi une incitation économique à réduire les quantités de contaminants qu'elles rejettent dans l'environnement, en raison de la redevance relative à la pollution imposée par le règlement. Cette redevance prendra effet après la délivrance des premières attestations d'assainissement. Le calcul de la redevance est établi en fonction des quantités de contaminants rejetées et non en fonction des volumes d'eau prélevés ou rejetés. Il n'y a donc pas d'incitation directe à réduire le volume d'eau utilisé.

Secteur du raffinage du pétrole

L'une des 3 raffineries de pétrole du Québec est située sur le territoire de la Chaudière-Appalaches. Il s'agit de la compagnie Ultramar Itée, installée à Saint-Romuald, qui procède au raffinage de pétrole brut. Pour ce faire, elle consomme une importante quantité d'eau prélevée dans le Saint-Laurent. L'effluent de la raffinerie est également rejeté dans le Saint-Laurent après avoir subi un traitement biologique. Le débit moyen de l'effluent est de l'ordre de 9 000 m³/jour.

Secteur agroalimentaire

Dans le secteur agroalimentaire, on trouve principalement dans la région des abattoirs, des usines de transformation du lait et une usine d'équarrissage.

La région compte 3 abattoirs importants. Olymel inc., à Vallée-Jonction (1 500 m³/j), et Salaisons Brochu inc., à Saint-Henri (1 300 m³/j), sont raccordées à un réseau d'égouts municipal; la Coopérative Exceldor, à Saint-Anselme, rejette son effluent dans la rivière Etchemin après que les eaux usées aient subi un traitement biologique (débit du rejet d'environ 1 800 m³/jour en 1999). Il existe aussi plusieurs abattoirs de petite taille, dont la plupart rejettent leurs eaux usées dans un réseau d'égouts municipal.

Le Groupe Lactel exploite 2 usines de transformation du lait dans la région. L'une de ces usines rejette son effluent dans le réseau d'égouts municipal, tandis que l'autre, située à Beauceville, rejette son effluent dans la rivière Chaudière après que les eaux usées aient subi un traitement biologique. Le débit du rejet était d'environ 640 m³/jour en 1999.

Alex Couture inc exploite à Charny une usine d'équarrissage. L'effluent subit un prétraitement de type physico-chimique avant son rejet dans le réseau d'égouts de la municipalité. La recherche d'une solution de traitement des eaux usées de l'usine d'équarrissage fait l'objet actuellement de discussions avec les intervenants gouvernementaux concernés. L'effluent se rejette dans la rivière Chaudière en aval de l'autoroute 20.

Secteur du textile

Le secteur du textile est bien représenté dans la région de la Chaudière-Appalaches, avec notamment plusieurs usines de jeans. La plupart de ces établissements rejettent leurs eaux usées dans des réseaux d'égouts municipaux. L'usine de fabrication de coton et de laine, Lainage Victor Itée, à Saint-Victor, rejette ses eaux usées industrielles dans le réseau d'égouts municipal depuis l'été 1999. À noter que le traitement des eaux usées de la municipalité a été conçu en fonction des charges et débits de cette usine.

6.1.3 Secteur tertiaire

Le secteur tertiaire regroupe les activités commerciales et les services. L'usage de l'eau s'y limite généralement à un usage domestique.

6.2 Problématiques spécifiques

6.2.1 Fonction industrialo-portuaire

Outre les activités spécifiques à la raffinerie Ultramar Itée de Saint-Romuald, la voie maritime du Saint-Laurent permet le passage de nombreux navires de marchandises qui remontent parfois jusqu'aux Grands Lacs. Ce trafic nécessite des travaux d'entretien et de dragage de la voie maritime qui peuvent représenter un risque pour l'environnement et la faune. Le trafic maritime crée aussi des risques d'accidents et de déversements, dont les conséquences pour

les rives, la végétation, la faune et les aménagements pourraient être graves et coûteuses. La marée, les courants, les vents et la glace compliquent les opérations de limitation des dégâts.

Les installations portuaires de la raffinerie Ultramar ltée situées à Lévis permettent la réception du pétrole brut et l'expédition de produits raffinés. Les opérations de transbordement constituent le principal risque de déversement. Aucun déversement d'importance n'a été constaté depuis 1990. Une équipe régionale d'intervention a été mise en place afin d'assurer une intervention rapide et concertée en cas de déversement.



7. Portrait agricole

7.1 Portrait général

La région de la Chaudière-Appalaches est une région administrative à haute vocation agricole. Elle regroupait, en 1996, 18 % des fermes et représentait 11 % des superficies cultivées du Québec.

Au niveau régional, l'importance de l'agriculture se traduisait, en 1996, par 6 633 fermes occupant 34,1 % du territoire (incluant les boisés) et 13,1 % des terres en culture. La superficie cultivée et drainée était de 1 985 km², dont 0,8 % était irriguée (voir tableau A.5 en annexe).

La production porcine occupe une place importante dans la région. Près de la moitié des unités animales de la région (46 %) appartiennent au secteur porcin. De plus, au niveau provincial, la région de la Chaudière-Appalaches regroupe 30 % du cheptel porcin de la province.

Le nombre élevé de fermes de production sans sol, qui souvent font l'élevage de porcs et de volailles, amène une pression continue sur la qualité des cours d'eau. Pour la plupart, les exploitations comprises dans ce type de production ne disposent pas de toutes les superficies en culture nécessaires à l'épandage des déjections animales produites. Pour des raisons souvent économiques, les producteurs ne désirent pas parcourir des distances importantes pour l'épandage. Ce sont donc les superficies situées à proximité de ces élevages qui reçoivent une dose massive de fertilisants tels que l'azote et le phosphore. Les activités agricoles de la région de la Chaudière-Appalaches sont, dans certains secteurs, tellement intenses qu'elles peuvent créer une dégradation significative de la qualité de l'eau de surface et, potentiellement, de l'eau souterraine.

Les interventions pour recalibrer, redresser et reprofiler les cours d'eau de manière à accélérer l'évacuation des eaux qui ruissellent sur les sols agricoles doivent aussi être considérés. Ces aménagements à des fins agricoles banalisent les cours d'eau pour en faire de simples canaux d'évacuation, moins diversifiés et moins aptes à jouer leur rôle d'habitat pour la faune. Dans le bassin de la rivière Boyer, ces redressements ont été effectués sur 73 % de toute la longueur des cours d'eau. La situation est probablement comparable pour l'ensemble des cours d'eau situés dans la plaine agricole de la région.

7.2 Problématiques spécifiques

Cette section décrit sommairement la problématique liée à la gestion des surplus de fumier par municipalité régionale de comté (MRC). Comme le phosphore est la préoccupation majeure en ce qui concerne la contamination des eaux de surface par l'agriculture, un bilan exprimé en kilogramme de phosphore (P₂O₅) par hectare de sol en culture a été réalisé pour chacune des

municipalités de la région. Ce bilan tient compte du phosphore produit par les élevages et des prélèvements des cultures. Cependant, pour la réalisation du bilan, on suppose que toutes les superficies en culture sont disponibles pour l'épandage des fumiers, ce qui n'est pas le reflet de la réalité. Un résultat positif du bilan pour une région donnée indique que la quantité de fumier produit dépasse les besoins des cultures.

La carte suivante présente le portrait du surplus de phosphore pour la région de la Chaudière-Appalaches à la suite de la réalisation du bilan pour chacune des municipalités de la région. Les résultats sont présentés selon trois catégories : les municipalités qui présentent un bilan inférieur à 0 kg de phosphore par hectare de sol en culture (en blanc), entre 0 et 20 kg de phosphore par hectare (en gris pâle) et supérieur à 20 kg de phosphore par hectare (en gris foncé). Les calculs ont été faits à partir des données des fiches d'enregistrement des producteurs agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (1997).

La carte permet de constater rapidement une forte concentration d'élevage dans la MRC La Nouvelle-Beauce et les municipalités périphériques. Ce noyau gris foncé est entouré de municipalités colorées en gris pâle, ce qui indique un surplus en phosphore mais dans des proportions moindres. Les municipalités déficitaires en phosphore ne peuvent recevoir les surplus des municipalités en surplus, comme l'indique le résultat du bilan phosphore pour la région qui est supérieur à 30 kg de phosphore par hectare de culture. Si l'on considère que l'épandage des déjections animales devrait se réaliser en comblant les besoins des cultures, les producteurs des municipalités situées en plein cœur de la MRC La Nouvelle-Beauce devraient franchir des distances importantes pour atteindre des superficies propices à l'épandage. La MRC La Nouvelle-Beauce et les municipalités périphériques peintes en gris foncé regroupent 85 % de tout le cheptel porcin de la Chaudière-Appalaches.

7.2.1 Portraits par MRC

MRC L'Amiante

Les 25 municipalités de cette MRC présentent un surplus de phosphore global appréciable de 13 kg par hectare de culture. Plusieurs faits font ressortir un problème de concentration d'élevage dans cette MRC. Au niveau des municipalités, les résultats du bilan phosphore varient entre -22 et 56 kilogrammes par hectare et seulement 4 municipalités se partagent 52 % des cheptels de porcs et de volailles de la MRC. Ces municipalités sont Sainte-Praxède, Saint-Pierre-de-Broughton, Disraeli et Saint-Jacques-de-Leeds. Avec Robertsonville et Saint-Fortunat, ces municipalités sont celles qui présentent une densité animale supérieure à la moyenne de la MRC. Il y a tout de même 5 municipalités de la MRC qui présentent un bilan déficitaire. Cependant, ces municipalités ne possèdent que 5 % des superficies cultivées. Elles ne peuvent donc absorber qu'une petite partie des surplus des autres municipalités.

MRC Beauce-Sartigan

Ce territoire est occupé principalement par des exploitations de bovins laitiers et de bovins de boucherie. En effet, 77 % des unités animales de ce territoire sont de type bovin. Étant donné que les élevages de bovins nécessitent des superficies en culture appréciables pour leur alimentation, ces superficies sont disponibles en quantité suffisante pour l'épandage de leurs déjections. Dans cette MRC, les municipalités qui présentent un bilan de phosphore positif coïncident avec celles où la présence d'unités animales porcines et avicoles est marquée. Cinq municipalités ont un bilan négatif, mais comme le montrent les résultats du bilan global de cette MRC, ces municipalités ne peuvent absorber la totalité des surplus de fumier des autres.

MRC Bellechasse

Cette MRC se classe au troisième rang au niveau provincial pour sa production de phosphore par les animaux. Le résultat du bilan phosphore global de 40 kg de phosphore par hectare s'explique par la présence marquée de productions porcines et avicoles. En effet, 55 % des unités animales que l'on trouve sur ce territoire sont des volailles ou des porcs. Les résultats du bilan au niveau municipal montrent une pression marquée sur la qualité de l'eau, avec un surplus supérieur à 70 kg de phosphore par hectare de culture pour les municipalités de Saint-Raphaël, Saint-Anselme, Saint-Malachie et Saint-Nazaire. Aucune municipalité de cette MRC ne présente un bilan de phosphore négatif.

MRC Les Chutes-de-la-Chaudière

Cette MRC compte 8 municipalités. Le bilan de phosphore global est de 10 kg par hectare et 40 % des unités animales que l'on y trouve sont de type porcin. Les résultats du bilan par municipalité font ressortir également que cette MRC a un problème de concentration d'élevage qui met en cause principalement des productions porcines. C'est le cas notamment de la municipalité de Saint-Lambert-de-Lauzon, qui contient 62 % des unités animales de la MRC, dont 36 % proviennent de productions porcines. Le fait que cette municipalité ne détient que 32 % des superficies cultivées permet d'expliquer le résultat du bilan phosphore, supérieur à 50 kg par hectare. La moitié des municipalités de cette MRC ont obtenu un bilan phosphore négatif, mais elles ne peuvent absorber les surplus des autres.

MRC Desjardins

La MRC Desjardins présente un bilan de 52 kg de phosphore par hectare de culture, et 64 % des unités animales proviennent de productions de porcs et de volailles. Les activités agricoles de cette MRC sont concentrées dans la municipalité de Saint-Henri, qui compte 89 % des unités animales. Saint-Henri présente un bilan phosphore très élevé, et 70 % des unités animales proviennent de productions de porcs et de volailles. Cette municipalité est la principale source du surplus de phosphore calculé au niveau de la MRC.

MRC Les Etchemins et MRC L'Islet

Ces territoires sont occupés principalement par des exploitations de bovins laitiers et de bovins de boucherie. En effet, 68 % des unités animales pour la MRC Les Etchemins et 60 % pour la MRC L'Islet sont de type bovin. Tout comme dans le cas de la MRC Beauce-Sartigan, ces élevages de bovins nécessitent des superficies en culture appréciables pour leur alimentation, et ces superficies sont disponibles en quantité suffisante pour l'épandage de leurs déjections. Dans ces MRC, les municipalités qui présentent un bilan phosphore positif coïncident avec celles où la présence d'unités animales porcines est marquée. D'ailleurs, les municipalités qui présentent un bilan phosphore négatif n'ont pas, ou ont très peu, d'unités animales porcines sur leur territoire. La pression agricole en terme de surplus de phosphore par hectare de culture est notable surtout dans les municipalités de Saint-Magloire, Sainte-Justine et Sainte-Sabine pour la MRC Les Etchemins, et Saint-Damase, Sainte-Louise et Saint-Aubert pour la MRC L'Islet.

MRC Lotbinière

Le bilan du phosphore de cette MRC présente un résultat de 25 kg par hectare de culture. Pour l'ensemble de la MRC, les résultats du bilan varient de -10 pour la municipalité de Lotbinière à 121 kg de phosphore par hectare pour Saint-Narcisse, et la densité animale varie de 0,5 à 3,9 unités animales par hectare. Quatre municipalités regroupent à elles seules 68 % des unités animales

provenant des productions porcines et avicoles du territoire : Saint-Narcisse, Saint-Patrice, Saint-Sylvestre et Saint-Gilles. Ces municipalités sont, par surcroît, limitrophes de la MRC La Nouvelle—Beauce, qui est elle-même largement en surplus.

MRC Montmagny

Les exploitations agricoles de cette MRC produisent principalement des bovins laitiers et des bovins de boucherie. En effet, 70 % des unités animales de cette MRC sont de type bovin. Le bilan légèrement positif de la MRC s'explique en partie par une plus faible disponibilité de superficies en culture, puisque plusieurs de ces municipalités ont une occupation territoriale à prédominance forestière. Ce constat vient expliquer les résultats obtenus dans les municipalités de Sainte-Lucie-de-Beauregard, Saint-Just-de-Bretenières et Sainte-Euphémie-sur-Rivière-du-Sud, qui apparaissent en gris foncé sur la carte en dépit de la faible présence d'unités animales sur leurs territoires. Plus de la moitié des unités animales porcines de la MRC se trouvent dans la municipalité de Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud.

MRC La Nouvelle-Beauce

C'est dans cette MRC que l'on trouve la plus grande quantité de phosphore en surplus dans la région de la Chaudière-Appalaches. Elle se classe deuxième au niveau provincial pour sa production de fumier. De plus, 61% des unités animales que l'on y trouve sont issues de productions porcines et 11% proviennent d'élevages de volaille.

Sauf pour la municipalité de Vallée-Jonction, reconnue comme une localité à vocation plus urbaine, plus de la moitié des unités animales que l'on trouve dans chacune des municipalités appartiennent aux secteurs porcin et avicole. On note également que 46 % des unités animales de la MRC sont concentrés dans les municipalités de Saint-Bernard et Saint-Elzéar et que près de 80 % de leurs unités animales sont porcines ou avicoles. Ceci explique pour ces 2 municipalités les résultats du bilan phosphore supérieurs à 100 kg de phosphore par hectare. Selon le bilan réalisé, toutes les municipalités de cette MRC sont en surplus.

MRC Robert-Cliche

Cette MRC présente au bilan un surplus en phosphore de 32 kg par hectare de culture. Ce résultat est principalement lié au fait que 46 % des unités animales de ce territoire proviennent de productions porcine et avicole. Les municipalités de Saint-Séverin, Saint-Frédéric, Saint-Jules et Saint-Odilon-de-Cranbourne obtiennent un bilan phosphore relativement élevé en raison de la présence marquée d'unités animales porcines et avicoles : elles représentent plus de 55 % des unités animales dans chacune de ces municipalités.



8. Portrait faunique et récréotouristique

8.1 Portrait faunique

Au total, on trouve dans les eaux intérieures de la région 46 espèces de poissons, dont 19 espèces d'intérêt sportif. Mentionnons que le dard gris, une espèce susceptible d'être désignée comme menacée ou vulnérable, est présent dans la région. Tel qu'évoqué précédemment (section 3.2), l'éperlan pourrait obtenir ce même statut.

Parmi les problèmes auxquels font face les populations de poissons et leurs habitats, plusieurs proviennent de l'activité agricole, comme l'apport important de fertilisants dans les lacs et les cours d'eau, la disparition des bandes riveraines et le drainage agricole. Ces problèmes sont particulièrement aigus dans le secteur des basses-terres du Saint-Laurent, où ils sont responsables de la rareté de l'omble de fontaine, qui disparaît au profit de nombreuses espèces de cyprinidés (ménés).

Dans le secteur plus forestier et moins perturbé des Appalaches, on trouve des habitats de qualité supérieure qui permettent la présence de l'omble de fontaine. Les activités d'aménagement forestier peuvent avoir des incidences sur le milieu aquatique lorsque les règles du métier et la réglementation ne sont pas respectées. Dans la région de la Chaudière-Appalaches, pour la période 1992 à 1997, le drainage forestier, qui est une activité susceptible d'influencer la qualité et l'écoulement des eaux, a été réalisé sur 233,4 km linéaires de fossé. Pendant cette même période, 23,7 km² de forêt (à peine 0,2 % du territoire forestier) ont fait l'objet d'application aérienne et terrestre de phytocide.

La région se caractérise également par un nombre élevé d'infractions à la *Loi sur les Pêches*, particulièrement des cas de creusage et de remblayage dans l'habitat du poisson. Plus d'une trentaine de cas sont traités annuellement par la Société de la faune et des parcs du Québec.

8.1.1 Pêche sportive

Les deux grandes unités physiographiques qui composent la région de la Chaudière-Appalaches et les activités prédominantes qui leur sont associées influencent fortement la distribution des espèces sportives. Ainsi, le profil très agricole de la plaine du Saint-Laurent est moins favorable aux espèces d'intérêt sportif que les Appalaches, que les caractéristiques forestières rendent plus propices au maintien de telles populations, dont principalement l'omble de fontaine. Parmi les 19 espèces d'intérêt sportif de la région, 9 présentent un intérêt particulier : l'omble de fontaine, la truite arc-en-ciel, la truite brune, le touladi, le doré jaune, l'achigan à petite bouche, la perchaude, le grand brochet et le maskinongé.

La région de la Chaudière-Appalaches présente un problème particulier en ce qui a trait à la gestion des espèces d'intérêt sportif. En effet, 90 % du territoire est de propriété privée et on n'y trouve qu'un seul territoire structuré fréquenté pour la pêche, la ZEC Jaro, qui pratique une pêche de type dépôt-retrait. Une autre caractéristique de la région est la présence d'un réseau routier très élaboré qui permet un accès facile à tout le territoire. L'estimation du nombre total de jours de pêche effectués dans la région était de près de 300 000 en 1996.

La pêche se pratique surtout sur les lacs et les rivières dont l'accès est le plus facile. Compte tenu des caractéristiques mésotrophes ou eutrophes de plusieurs lacs, ou encore à cause de la présence très fréquente d'espèces compétitrices, l'offre de pêche est souvent maintenue par desensemencements importants d'ombles de fontaine ou de truites arc-en-ciel (dépôt-retrait). La pratique de la pêche atteint son apogée en mai et juin puis décroît tout au long de la saison. Mentionnons enfin que la pêche d'hiver est pratiquée sur 13 lacs ainsi que sur un tronçon de la rivière Chaudière.

Malgré les projets louables de quelques associations ou clubs de réaliser des aménagements fauniques, l'amélioration de l'offre de pêche devra passer par des efforts considérables et concertés avec les intervenants du milieu, afin de restaurer la qualité de l'eau et les habitats du poisson. À titre d'exemple, la Société de la faune et des parcs du Québec travaille en collaboration étroite

avec le Comité de restauration de la rivière Etchemin pour réaliser des projets de restauration de la qualité de l'eau et des rives, de façon à recréer un habitat de qualité pour les salmonidés.

Globalement, on peut affirmer que les lacs et cours d'eau de la région sont des habitats du poisson où les perturbations d'origine anthropique sont souvent importantes, particulièrement dans les zones de pêche 4 et 7. Compte tenu de la quasi-absence de territoires structurés et de la tenure privée du territoire, nos connaissances quant à l'effort de pêche et à l'état des populations sont fragmentaires. Toutefois, des études ont été réalisées ou sont sur le point de l'être afin de réactualiser ces connaissances au sujet de certaines populations d'espèces, exploitées ou non. Une étude de caractérisation ichtyologique de la rivière Etchemin et de ses tributaires a été réalisée entre 1996 et 1998, tandis qu'un diagnostic des communautés de poissons a été effectué au lac Saint-François. Dans le cas du lac Aylmer, un diagnostic des communautés de poissons est prévu en 2000.

Le fleuve Saint-Laurent, qui délimite la région au nord-ouest, a déjà offert un potentiel de pêche sportive nettement plus élevé, lorsque l'éperlan y abondait et qu'à l'automne, les quais se remplissaient d'amateurs qui venaient y chercher un repas facile. Le bar rayé, disparu au début des années soixante, exerçait quant à lui un attrait particulier chez les amateurs de sensations fortes, à cause de sa combativité et, parfois, de la grande taille de ceux qu'on pêchait. Aujourd'hui, les dorés et l'achigan à petite bouche sont les espèces les plus fréquentes dans le fleuve; on y trouve également du baret, du poulamon, de la barbue de rivière et une multitude d'espèces qui n'ont pas de caractère sportif particulier.

8.1.2 Pêche commerciale

La pêche commerciale se pratique uniquement dans le corridor du fleuve Saint-Laurent, bien que des poissons-appâts soient récoltés le long de certaines rivières. Alors qu'autrefois l'éperlan arc-en-ciel était l'une des principales espèces commerciales (et sportives) de la région, cette activité touche aujourd'hui principalement l'esturgeon noir, l'anguille d'Amérique et l'esturgeon jaune. La disparition de la pêche à l'éperlan, aussi bien commerciale que sportive, est liée à la dégradation de sa principale frayère dans la rivière Boyer et à la désertion de celle-ci par l'espèce dans les années 1970 et 1980.

Esturgeon noir

L'esturgeon noir se pêche principalement dans l'archipel de Montmagny et le bras nord de l'île d'Orléans, où a lieu 75 % de la récolte dans le Saint-Laurent. Cette pêcherie est, avec celle de la baie de Fundy, la dernière de toute la côte Atlantique en exploitation, tous les États américains ayant fermé les leurs pour cause de surexploitation.

Il y a eu 49 tonnes métriques de poissons récoltées en 1998 dans tout le Saint-Laurent et le produit est vendu en grande partie localement. Progressivement, depuis 1994, des restrictions ont été imposées à cette pêche : un contingent surveillé par des scellés, un nombre maximum de filets de pêche, une saison de pêche et une limite à la taille des prises en constituent les principales modalités.

Esturgeon jaune

L'esturgeon jaune est une espèce commerciale moins abondante que la précédente dans la région. Elle connaît aussi un problème de surexploitation et des mesures restreignant la pêche sont progressivement mises en place.

Dans la région, la pêche commerciale à l'esturgeon jaune est limitée aux

alentours de l'île d'Orléans et n'est pratiquée que par un seul pêcheur. La récolte est de 5 tonnes métriques par année et vaut 3 dollars du kilogramme.

Éperlan arc-en-ciel

La diminution draconienne de l'abondance de l'espèce a sonné le glas de cette pêche à la fois sportive (pêche d'automne et de printemps, sur les sites de frai) et commerciale. Le produit était surtout consommé localement. Le rétablissement de la principale frayère à la rivière Boyer ne serait possible qu'en améliorant la qualité de l'eau de cette rivière qui parcourt un territoire principalement agricole.

Anguille d'Amérique

L'anguille est pêchée lors de sa dévalaison vers la mer, où elle retourne pour frayer sans en revenir. Cette espèce est principalement exportée à l'extérieur du pays. Elle connaît aussi des problèmes qui se traduisent par une baisse importante des captures commerciales

8.1.3 Autres espèces (espèces non exploitées)

Le fleuve Saint-Laurent, les cours d'eau, les lacs et les milieux humides de la région de la Chaudière-Appalaches servent d'habitat à au moins 15 espèces d'amphibiens et 7 espèces de reptiles. Les renseignements sur la répartition de ces espèces dans la région sont encore incomplets. De nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères sont aussi directement ou indirectement associées aux milieux aquatiques. Certaines des espèces animales présentes dans la région et associées à ces milieux font partie de la liste des espèces susceptibles d'être déclarées menacées ou vulnérables. Il s'agit de la salamandre sombre du Nord, de la tortue des bois, du râle jaune, du troglodyte à bec court et du petit blongios (Petit Butor). Les milieux aquatiques et en particulier les milieux humides et riverains sont, comme partout ailleurs dans le sud du Québec, très menacés par la pression du développement commercial, industriel, résidentiel et agricole. Il en est ainsi des tourbières, relativement abondantes dans la région, qui disparaissent à un rythme préoccupant.

Certains milieux aquatiques considérés comme des habitats fauniques essentiels jouissent d'une protection particulière en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1). Ce statut de protection ne s'applique cependant qu'aux habitats situés sur les terres du domaine public. La région de la Chaudière-Appalaches compte ainsi 72 aires de concentration d'oiseaux aquatiques réparties surtout le long du fleuve, 2 colonies d'oiseaux, 4 héronnières et 4 habitats du rat musqué. Notons également que tous les cours d'eau situés en terres publiques jouissent du même statut de protection, puisqu'ils sont considérés comme des habitats du poisson.

Les battures du fleuve Saint-Laurent sont intensivement fréquentées par des oiseaux aquatiques tels que l'oie des neiges et plusieurs espèces de canards. Certains milieux humides situés à l'intérieur des terres sont aussi fréquentés par la sauvagine comme les marais des lacs Saint-François et Aylmer ainsi que le lac Noir. La chasse sportive et l'observation de ces espèces génèrent des retombées économiques importantes. À titre d'exemple, les retombées économiques associées aux migrations printanières et automnales de l'oie des neiges dans le seul secteur de Montmagny étaient évaluées à plus de 10 millions de dollars en 1997 (chasse, observation, festival). Le piégeage du rat musqué, du castor, de la loutre et du vison génère également une activité économique qui n'a cependant pas été chiffrée à l'échelle régionale.

8.2 Activités de contact avec l'eau

Il existe un bon nombre de lacs dans la région mais peu sont de taille importante, mis à part le lac Etchemin et les lacs Saint-François et Aylmer (une partie seulement de ces deux derniers lacs fait partie de la région de la Chaudière-Appalaches). La tenure privée des rives a eu comme conséquence de concentrer la villégiature aux endroits favorables et de rendre l'accès difficile au public. Plusieurs lacs éprouvent d'ailleurs des problèmes d'eutrophisation. Toutefois, une partie du parc récréatif Frontenac sur les bords du lac Saint-François se trouve dans la région de la Chaudière-Appalaches et est facilement accessible au public. Plusieurs municipalités ont aménagé des parcs urbains et des haltes routières pour faciliter l'accès au cours d'eau (ex. : parc des Chutes-de-la-Chaudière). D'autres organismes privés ou publics encouragent des initiatives locales visant la pratique de la baignade, du canotage, du kayak, de la voile, de la pêche, etc. La villégiature est présente sur la plupart des rivières et elle génère aussi ce type d'activités. Notons enfin la présence d'une rivière à saumon, la rivière Ouelle (toutefois la partie de la rivière située dans le territoire n'abrite pas le saumon).

La bordure fluviale s'étire sur plus de 160 kilomètres et traverse les limites de 20 municipalités. Plusieurs d'entre elles ont des infrastructures telles que quais, marinas, rampes de mise à l'eau, campings. Plusieurs tronçons de la bordure sont protégés par leur vocation : réserve écologique, refuge d'oiseaux migrateurs, zone d'interdiction de chasse, aire de concentration d'oiseaux aquatiques. En plus de la villégiature bien établie, plusieurs activités sont pratiquées sur les bords du fleuve. Entre autres, l'observation et la chasse de la sauvagine, la pêche, le canotage, la voile et, de plus en plus, le kayak de mer. La baignade et la planche à voile sont des usages plutôt locaux, là où le littoral et la qualité de l'eau le permettent. Depuis la mise en place des stations d'épuration municipales, certaines plages jadis fréquentées pourraient être récupérées.

L'accès limité aux plans d'eau et, pour les rivières, le faible débit et la qualité douteuse de l'eau en période d'étiage constituent les facteurs limitant la pratique des activités aquatiques les plus souvent mentionnés par la population. Il est à noter que, depuis deux ans, on rapporte des cas de dermatite du baigneur sur le territoire, notamment aux lacs Aylmer, Saint-François et Fortin.



9. Initiatives locales

9.1 Projets en développement durable

Dans la version présommet du répertoire intitulé « *400 réussites en développement durable qui ont transformé le Québec* » réalisé dans le cadre de l'ÉcoSommet 96, les projets qui ont un rapport avec les thèmes « lacs et cours d'eau » et « faune aquatique » de la région de la Chaudière-Appalaches ont été consultés afin de faire ressortir ceux qui sont rattachés au développement durable. Ces projets figurent au tableau A.6 en annexe et présentent les promoteurs et les partenaires.

Le répertoire des réussites (400 projets), produit par le personnel d'ÉcoSommet, est le fruit des consultations publiques tenues dans 15 régions administratives du Québec et de 16 tables de consultation thématiques panquébécoises, qui se sont déroulées à l'automne 1995 et à l'hiver 1996.

ÉcoSommet est né de la volonté de groupes environnementaux de poursuivre le virage amorcé par le Sommet de Rio. Ses objectifs sont de mettre en valeur des réussites environnementales, de promouvoir de nouveaux projets, d'identifier des domaines d'action prioritaire et d'élaborer un plan d'action pour la prochaine décennie en matière de développement durable pour le Québec.

9.2 Projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation environnementale

Le tableau 9.1 présente les projets en milieu hydrique de la région assujettis à la procédure d'évaluation environnementale ainsi que l'étape de la procédure à laquelle ils sont rendus.

Tableau 9.1 : Projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation environnementale dans la région de la Chaudière-Appalaches

Nom du projet	Description sommaire	Étape de la procédure (janvier 2000)
Action Chaudière 2000 par Action rivière Chaudière	Aménagement d'un barrage saisonnier rétractable sur la rivière Chaudière à la hauteur de Scott, pour rendre la rivière navigable en saison estivale entre les municipalités de Vallée-Jonction et de Scott	Recevabilité de l'étude d'impact
Structure de contrôle des niveaux du lac Frontière dans la municipalité de Lac-Frontière par l'Association de développement écotouristique et récréatif de Sainte-Lucie	Aménagement d'une structure de contrôle des niveaux d'eau du lac Frontière	Étude d'impact (projet suspendu depuis 1995)
Implantation d'un seuil à la décharge du lac Etchemin	Aménagement d'un seuil à la décharge du lac Etchemin afin de contrôler le débit du cours d'eau.	Étude d'impact
Aménagement d'un barrage sur la rivière Chaudière à la hauteur de Saint-Georges	Aménagement d'un barrage saisonnier rétractable sur la rivière Chaudière à la hauteur de Saint-Georges pour rendre la rivière navigable en saison estivale	Recevabilité de l'étude d'impact
Creusage d'un chenal d'accès et d'un bassin de mouillage à la base nautique de Montmagny	Dragage du chenal d'accès ainsi que du bassin de mouillage afin d'obtenir une profondeur adéquate pour le fonctionnement du centre nautique	Étude d'impact (projet actuellement suspendu par le promoteur)
Dévasement - Parc nautique Saint-Jean-Port-Joli	Mise en place d'un système de dévasement en continu au parc nautique de Saint-Jean-Port-Joli	Recevabilité de l'étude d'impact

Détournement de l'affluent du lac à la Truite à Thetford Mines	Rehaussement du seuil du barrage régularisant l'effluent du lac à la Truite et profilage de l'affluent de ce même lac afin de régler problème d'envasement d'une partie des riverains	Étude d'impact (projet actuellement suspendu)
--	---	---

9.3 Initiatives en gestion de rivières

Au 1^{er} juin 1998, la région de la Chaudière-Appalaches comptait 5 organismes de rivières. Ces organismes sont composés de citoyens qui se sont regroupés en corporation, en association ou en comité et qui se sont donné des mandats de protection, de restauration ou d'aménagement de leur rivière. Pour plus de précisions sur le nom de chacun de ces organismes et sur leurs mandats, on peut consulter le tableau A.7 en annexe.

Divers projets d'intervention en fonction des bassins versants ont été amorcés sur le territoire de la Chaudière-Appalaches. D'est en ouest, le bassin de la rivière du Sud, ceux de la Boyer, de l'Etchemin et de la Chaudière font l'objet de travaux pour mieux connaître la situation de ces rivières et entreprendre l'amélioration de la qualité de l'eau et du milieu. Il est d'ailleurs impossible de dissocier l'eau, le milieu et les activités qui s'y déroulent. Les problématiques agricoles, forestières, municipales et industrielles touchent à différents degrés ces bassins versants et des groupes locaux travaillent, avec des moyens souvent très réduits, à rétablir, au moins en partie, des conditions semblables à celles qui existaient auparavant.

9.3.1 Approches de la gestion intégrée de l'eau dans le bassin de la rivière Chaudière par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC II)

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant est reconnue par plusieurs pays comme l'approche à privilégier pour garantir la protection et la pérennité de la ressource eau. Cette forme de gestion permet d'établir des objectifs de qualité et de conciliation d'usages pour l'ensemble du cours d'eau. Elle permet de faire participer tous les usagers au processus, tant en ce qui concerne la définition des objectifs que les efforts à fournir pour les atteindre.

Le projet de gestion intégrée de l'eau dans le bassin de la rivière Chaudière par le COBARIC II est un projet-pilote né d'une initiative gouvernementale particulière, visant à proposer un modèle de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en s'appuyant sur les différentes instances gouvernementales en place et sur les groupes d'intérêt présents. Il a pour but d'élaborer un schéma directeur de l'eau (SDE) et une proposition de financement pour la gestion intégrée de l'eau dans le bassin versant de la rivière Chaudière. À l'intérieur de son mandat, le COBARIC II doit également proposer des mécanismes de conciliation entre les instances municipales et d'harmonisation du SDE avec les schémas d'aménagement.

Le SDE est un outil de planification qui permet d'orienter les décisions et de structurer les mesures à prendre sur le territoire couvert par un bassin versant, tout en favorisant la concertation de tous les usagers et partenaires concernés. Il sert également de cadre de référence pour évaluer la compatibilité des projets susceptibles d'avoir des répercussions sur le milieu aquatique. Le SDE comprend un bilan de l'état du bassin versant, un diagnostic, des enjeux et des objectifs de même qu'un plan d'action (priorités).

Quant à la proposition de financement, elle doit notamment définir un contexte législatif, financier et fonctionnel et prévoir la création de divers outils qui

permettront d'accroître le niveau de responsabilité des utilisateurs de l'eau et de les rendre responsables quant à l'utilisation et à la détérioration de l'eau.

L'exercice mené par le COBARIC II permettra d'évaluer la pertinence d'étendre éventuellement la gestion de l'eau par bassin versant à l'ensemble du Québec. Le projet de SDE et la proposition de financement ont été soumis à la population du bassin versant lors de consultations publiques tenues en janvier et février 2000. Ils seront ensuite soumis au ministre de l'Environnement. Le schéma qui sera produit n'aura pas de force exécutoire à moins qu'une décision gouvernementale en précise les modalités d'application. Le COBARIC II a déposé son rapport final au gouvernement du Québec en août 2000.

9.4 Zone d'intervention prioritaire (comité ZIP)

Le Comité ZIP de Québec et de la Chaudière-Appalaches est un organisme de concertation sans but lucratif incorporé en 1991. Son territoire d'intervention est le tronçon du fleuve Saint-Laurent compris entre la municipalité de Grondines et celle de Sault-au-Cochon sur la rive nord et celles de Sainte-Emmélie et Berthier-sur-Mer sur la rive sud. Il a comme mission de promouvoir la concertation des intervenants concernés afin de produire un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) du fleuve Saint-Laurent sur son territoire et de mettre en œuvre des actions concrètes de réhabilitation, de conservation et de mise en valeur de celui-ci.

Ses principales réalisations pour la région de la Chaudière-Appalaches sont : l'inventaire et la caractérisation des accès publics au fleuve (rapport de janvier 1997), la renaturalisation et revégétalisation des berges de l'Anse Tibbits (Lévis) ainsi que l'organisation de 9 forums et conférences sur le fleuve Saint-Laurent et ses problématiques.



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2002



Portrait régional de l'eau

Chaudière-Appalaches (Région administrative 12)

Annexes :

Tableau A.1 : [Répertoire des barrages, de leur utilisation et des propriétaires](#)

Tableau A.2 : [Type d'alimentation en eau de consommation par MRC](#)

Tableau A.3 : [Gestion des eaux usées par réseau par MRC](#)

Tableau A.4 : [Portrait industriel par secteur d'activité](#)

Tableau A.5 : [Portrait agricole par MRC](#)

Tableau A.6 : [Projets en développement durable \(ÉcoSommet 96\)](#)

Tableau A.7 : [Renseignements administratifs sur les organismes de rivières](#)

Tableau A.1 : Répertoire des barrages, de leur utilisation et des propriétaires

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

Utilisation	Nombre de barrages	%
Agriculture	5	1,4
Contrôle des inondations	3	0,8
Étang	0	0
Faune	8	2,3
Hydroélectricité	8	2,3
Pisciculture	16	4,5
Prise d'eau	21	5,9
Régularisation	18	5,1
Réserve incendie	4	1,1
Site historique	2	0,6
Villégiature	236	66,5
Autres	25	7,0
Inconnue	9	2,5
TOTAL DE LA RÉGION	355	100
Type de propriétaire	Nombre de barrages	%
Entreprise privée (compagnie, PME, club, golf, séminaire)	50	14,1

Hydro-Québec	2	0,6
Municipal	32	9,0
Privé (individu et association de lacs)	259	73,0
Public	9	2,5
Public - Ministère de l'Environnement	2	0,6
Orphelin	1	0,3
TOTAL DE LA RÉGION	355	100

Référence : Données préliminaires obtenues d'un inventaire de terrain réalisé par le ministère de l'Environnement et de la Faune à l'été 1998 relevant les barrages d'une hauteur de un mètre et plus sur les cours d'eau naturels, Direction de l'hydraulique du ministère de l'Environnement.



Tableau A.2 : Type d'alimentation en eau de consommation par MRC

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

MRC (code)	RÉSEAUX D'EAU POTABLE ¹			TYPE D'ALIMENTATION EN EAU ^{2,3}					
	Nombre de municipalités desservies par réseau (population)	Nombre de réseaux		Eau de surface		Eau souterraine			
		Total	Avec traitement	Population	%	Réseau		Puits individuel	
						Population	%	Population	%
Beauce-Sartigan (29)	13 (31 819 habitants)	17	4	19 957	41,6	11 862	24,8	16 096	33,6
Bellechasse (19)	17 (20 474 habitants)	19	9	2 500	8,4	17 459	60,4	9 298	31,2
Desjardins (24)	3 (45 900 habitants)	4	4	45 900	88,3	0	0,0	6 096	11,7
L'Amiante (31)	14 (38 954 habitants)	18	5	26 536	59,5	12 418	27,8	5 645	12,7
L'Islet (17)	7 (11 412 habitants)	9	5	5 148	25,8	6 264	31,4	8 553	42,8
La Nouvelle-Beauce (26)	8 (14 512 habitants)	9	1	9 000	35,2	5 512	21,5	11 077	43,3
Les Chutes-de-la-Chaudière (25)	8 (67 865 habitants)	10	10	53 657	67,8	14 208	17,9	11 315	14,3

Les Etchemins (28)	9 (10 980 habitants)	9	2	3 000	16,5	7 980	43,9	7 206	39,6
Lotbinière (33)	12 (15 008 habitants)	12	4	0	0,0	15 008	54,7	12 431	45,3
Montmagny (18)	11 (17 459 habitants)	12	9	12 804	53,3	4 655	19,4	6 568	27,3
Robert-Cliche (27)	7 (12 913 habitants)	7	2	4 390	23,0	8 523	44,7	6 150	32,3
TOTAL DE LA RÉGION	109 (287 296 habitants)	126	55	182 892	47,2	104 404	26,9	100 435	25,9

1. Exclut les réseaux privés, les institutions et les entreprises ainsi que les équipements individuels.
2. Exclut les réseaux privés, les institutions et les entreprises.
3. La population des MRC et de la région servant aux calculs exclut celle des territoires non organisés et des réserves autochtones.

Source : Système informatisé sur l'eau potable municipale du ministère de l'Environnement (données d'avril 2000).



Tableau A.3 : Gestion des eaux usées par réseau par MRC

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

MRC (code)	Nombre de municipalités avec réseau d'égouts	Population raccordée		Population raccordée qui traitait ses eaux le 31-12-99 ²		Investissements (PAEQ et PADEM) ³
		Population	% ¹	Population	%	
Beauce-Sartigan (29)	11	27 462	59	27 462	100	38 529 842 \$
Bellechasse (19)	18	17 699	60	16 797	95	28 756 768 \$
Desjardins (24)	3	46 714	91	46 714	100	67 008 790 \$
L'Amiante (31)	13	35 600	79	34 693	97	46 380 529 \$
L'Islet (17)	11	10 369	52	7 817	75	17 186 584 \$
La Nouvelle-Beauce (26)	10	15 384	61	15 384	100	28 864 508 \$
Les Chutes-de-la-Chaudière (25)	8	57 576	76	57 576	100	77 449 219 \$
Les Etchemins (28)	12	12 160	66	10 372	85	15 594 603 \$
Lotbinière (33)	12	11 506	43	9 523	83	11 363 911 \$
Montmagny (18)	10	16 495	69	15 367	93	27 924 649 \$

Robert-Cliche (27)	7	11 348	61	10 631	94	23 318 317 \$
TOTAL DE LA RÉGION	115	262 313	69	252 336	96	382 377 720 \$

1. La population des MRC et de la région servant au calcul du pourcentage exclut celle des territoires non organisés et des réserves autochtones.
2. Stations en construction et en exploitation au 31-12-99.
3. PAEQ : Programme d'assainissement des eaux du Québec.
PADEM : Programme d'assainissement des eaux municipales.

Référence : Banque du ministère des Affaires municipales et de la Métropole, 31-12-99.



Tableau A.4 : Portrait industriel par secteur d'activité

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

Nombre d'industries qui ont des rejets d'eaux usées significatifs ¹ et taux d'assainissement en 1995 (%) ²				
- Répartition selon les secteurs industriels et la taille des entreprises -				
SECTEUR	Grandes entreprises (> 250 e)	Moyennes entreprises (50 à 249 e)	Petites entreprises (< 50 e)	TOTAL
Pâtes et papiers	0	0	1 (100%)	1 (100 %)
Métallurgie primaire	0	1 (0 %)	1 (0 %)	2 (0 %)
Raffinage du pétrole	1 (100 %)	0	0	1 (100 %)
Chimie	0	1 (100 %)	11 (0 %)	12 (8 %)
Transformation du métal	6 (67 %)	10 (60 %)	9 (22 %)	25 (48 %)
Agroalimentaire	4 (100 %)	8 (50 %)	51 (27 %)	63 (35 %)
Textile	1 (0 %)	7 (86 %)	6 (33 %)	14 (57 %)
Transformation du bois ³	1 (100 %)	6 (17 %)	2 (0 %)	9 (22 %)
Industries diverses	0	2 (50 %)	13 (38 %)	15 (40 %)
TOTAL	13 (77 %)	35 (54 %)	94 (26 %)	142
- Répartition selon le lieu de rejet des eaux usées et la taille des entreprises -				
LIEU DE REJET	Grandes entreprises (> 250 e)	Moyennes entreprises (50 à 249 e)	Petites entreprises (< 50 e)	TOTAL
Réseau d'égouts municipal	10 (80 %)	27 (67 %)	46 (35 %)	83 ⁴ (51 %)
Environnement (dans les eaux de surface)	3 (67 %)	6 (17 %)	19 (26 %)	28 (29 %)
Environnement (installations septiques)	0	2 (0 %)	29 (10 %)	31 (10 %)
TOTAL	13 (77 %)	35 (54 %)	94 (26 %)	142

1. Industries qui ont des REJETS D'EAUX USÉES SIGNIFICATIFS = industries qui génèrent des eaux usées susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'environnement (de façon directe ou indirecte) si elles ne sont pas adéquatement traitées.
2. Pourcentage d'entreprises qui ont terminé leurs travaux d'assainissement (ou qui sont en train de les réaliser) par rapport au nombre total d'entreprises de la classe. Les travaux consistent généralement en l'installation d'un système de prétraitement pour les entreprises raccordées à un réseau d'égouts municipal (le traitement étant complété à la station d'épuration municipale) ou de traitement complet pour celles qui déversent leurs effluents dans l'environnement.
3. Dans l'inventaire de 1995, ce secteur n'a pas été évalué en détail.
4. Les eaux usées de 64 de ces 83 entreprises étaient traitées dans une station d'épuration municipale en service en 1995.

Référence : Adapté de « 25 ans d'assainissement des eaux usées industrielles au Québec : un bilan », Ministère de l'Environnement, 1999.



Tableau A.5 : Portrait agricole par MRC

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

MRC (code)	Superficie des fermes par MRC (%)	Nombre de fermes	Cheptel (nombre d'animaux)				Superficie (km ²)				
			volailles	bovins	porcins	ovins	cultivée et drainée	irriguée	engrais chimiques	épandage de fumier ¹	herbicides, insecticides ou fongicides ²
Beauce-Sartigan (29)	28,0	715	347 706	20 219	23 391	887	175,34	0,62	98,04	103,70	26,05
Bellechasse (19)	44,3	1 038	487 758	42 801	202 779	2 046	343,38	1,51	129,58	271,95	81,53
Desjardins (24)	49,7	196	226 255	8 784	30 864	1 035	76,64	0,40	28,72	64,55	17,76
L'Amiante (31)	40,3	825	38 562	29 303	50 135	1 924	176,60	0,57	102,42	128,12	13,98
L'Islet (17)	25,2	637	519 559	13 616	15 603	4 113	162,54	0,75	44,17	82,49	23,62
La Nouvelle-Beauce (26)	68,1	802	2 170 357	41 436	355 514	1 192	269,75	2,61	66,76	272,32	55,64
Les Chutes-de-la-Chaudière (25)	28,7	180	64 375	4 966	14 378	348	62,71	1,19	26,77	29,97	26,33
Les Etchemins (28)	15,1	356	n.d.	6 619	9 101	167	57,28	0,21	23,41	27,37	2,78
Lotbinière (33)	46,4	953	273 784	46 660	188 329	934	378,86	4,23	175,63	264,36	86,92
Montmagny (18)	20,1	394	16 543	14 617	31 379	266	148,76	2,98	56,20	75,66	29,02
Robert-Cliche (27)	48,7	537	489 539	20 696	78 091	346	132,99	1,18	62,33	105,09	9,06
TOTAL DE LA RÉGION	34,1	6 633	4 634 438	249 717	999 564	13 258	1 985	16	814	1 426	373

1. La même terre peut faire l'objet d'épandage de fumier par différentes méthodes (épandage de fumier solide, épandage à l'aide d'un système d'irrigation, épandage de fumier liquide en surface, par injection ou les deux); par conséquent, sa superficie est comptabilisée autant de fois qu'il y a de méthodes utilisées.
2. La même terre peut faire l'objet d'application d'herbicides, d'insecticides et de fongicides; par conséquent, sa superficie est comptabilisée autant de fois qu'il y a utilisation de ces types de produits.

Références :

- a. *Profil agricole du Québec*, Statistique Canada, juillet 1997 (données de 1996).
- b. *Répertoire des municipalités du Québec*, 1998.



Tableau A.6 : Projets en développement durable (ÉcoSommet 96)

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

Projet	Promoteur	Partenaires
Conservation et mise en valeur de trois sites riverains du fleuve Saint-Laurent riches au plan environnemental : Donnacona, Saint-Antoine-de-Tilly et Saint-Romuald	Les Amis de la vallée du Saint-Laurent	• Les municipalités • Les MRC • Divers organismes et comités du milieu
Le Sentier du rocher blanc (aménagement d'un site naturel le long de la rivière du Sud)	Mouvement des Amis de la rivière du Sud	• Municipalité de Saint-Raphaël • DRH, MRN • Société d'énergie de Saint-Raphaël inc.
Restauration de la rivière Etchemin et réintroduction du saumon atlantique	Comité de restauration de la rivière Etchemin	• Municipalités riveraines • Six MRC, FQSA • MEF, UPA • Shooner Environnement
Projet-pilote de gestion intégrée par bassin versant	Comité de bassin de la rivière Chaudière	• MEF, MR, CRD-Estrie • CRCD-Chaudière-Appalaches
Restauration de la rivière Boyer (restauration de la qualité de l'eau et d'une fraysère)	Ministère de l'Environnement	• P&O, SLV 2000, MAPAQ • Divers organismes du milieu

Liste des abréviations :

- DRH Développement des ressources humaines Canada.
- CRCD Conseil régional de concertation et de développement.
- CRD Conseil régional de développement.
- FQSA Fédération québécoise pour le saumon atlantique.
- MAPAQ Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.
- MEF Ministère de l'Environnement et de la Faune.
- MR Ministère des Régions.
- MRC Municipalité régionale de comté.
- MRN Ministère des Ressources naturelles du Québec.
- P&O Pêches et Océans Canada.
- SLV 2000 Saint-Laurent Vision 2000.
- UPA Union des producteurs agricoles.

Référence : ÉcoSommet 96, « 400 réussites en développement durable qui ont transformé le Québec », Gouvernement du Québec, Envirodoq EN970007.



Tableau A.7 : Renseignements administratifs sur les organismes de rivières

Région de la Chaudière-Appalaches (12)

Nom de la rivière	Nom de l'organisme	Adresse	Mandat de l'organisme
Boyer	Groupe d'intervention pour la restauration de la rivière Boyer	4821, rang Sud-est Saint-Charles-de-Bellechasse (Québec) G0R 2T0	Restauration du bassin versant de la rivière Boyer
Chaudière	Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC II)	700, rue Notre-Dame Nord Bureau B Sainte-Marie-de-Beauce (Québec) G6E 2K9	Élaboration du premier schéma directeur de l'eau pour le bassin versant de la rivière Chaudière et préparation d'un plan de financement
du Sud	Mouvement des Amis de la rivière du Sud	62, route du Barrage C.P. 494 Saint-Raphaël (Québec) G0R 4C0	Restauration et aménagement faunique de la rivière du Sud
Etchemin	Comité Restauration de la rivière Etchemin	C.P. 221 Saint-Léon-de-Standon (Québec) G0R 4L0	Restauration de la qualité de la rivière Etchemin
Turmel	Corporation d'aménagement du ruisseau Turmel	2385, rang St-Gabriel Sud Sainte-Marie-de-Beauce (Québec) G6E 3A8	Mesures contre les effets de la pollution animale en collaboration avec les producteurs des huit fermes du bassin versant; nettoyage et aménagement des berges, plantation d'arbres et création de seuils pour la frai

Source : Ministère de l'Environnement, 1^{er} juin 1998.



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |

| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2002