



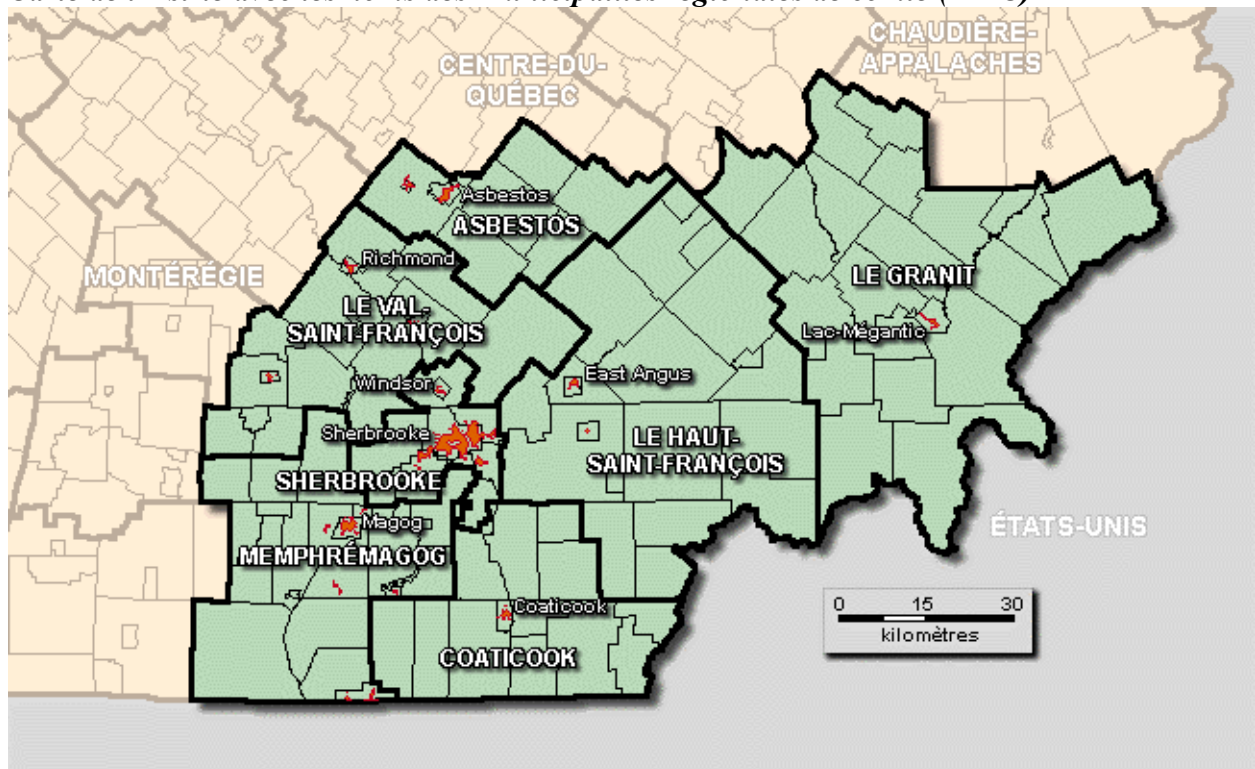
Portrait régional de l'eau

Consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec

ESTRIE

Région administrative 05

Carte de l'Estrrie avec les noms des Municipalités régionales de comté (MRC)



Source : Site Internet : <http://www.unites.uqam.ca/atlasquebec/>
Tiré de l'Atlas du Québec et de ses régions

22 mars 1999

Québec ☐☐

Note au lecteur

Lors de la tenue du Symposium sur la gestion de l'eau en décembre 1997, le premier ministre, M. Lucien Bouchard annonçait la tenue d'une vaste consultation publique ayant pour but de recueillir les différents points de vue de ceux et celles qui s'intéressent à la préservation et à la mise en valeur de l'eau.

Le 16 septembre 1998, le gouvernement décidait de confier cette tâche au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). La consultation fut officiellement lancée le 26 janvier 1999 par le ministre de l'Environnement, monsieur Paul Bégin.

Le mandat du BAPE, d'une durée de 12 mois, précise que les séances publiques devront se tenir dans chacune des régions administratives du Québec et que les recommandations de la Commission devront distinguer les préoccupations régionales de celles concernant l'ensemble de la gestion de l'eau au Québec.

Le présent document présente donc un portrait de l'eau dans la région de l'Estrie, que ce soit au niveau de sa quantité, de sa qualité, de sa gestion, de ses usages récréo-touristiques, de ses liens directs avec la faune aquatique et de ses problématiques régionales spécifiques. Ce portrait sera fort utile pour répondre à certaines interrogations des citoyens ou de la Commission.

Il a été élaboré dans le cadre de la consultation afin de répondre à certaines interrogations des citoyens ou de la Commission. Toutefois, compte tenu des délais très courts dont nous disposons pour son élaboration, il ne respecte pas toutes les normes formelles d'édition exigées pour les documents gouvernementaux, il doit donc être considéré comme un **document de travail**.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Portrait socio-économique de la région.....	3
2. Portrait quantitatif de la ressource (eau de surface).....	4
3. Portrait qualitatif de l'eau de surface.....	6
4. Portrait de l'eau souterraine.....	9
5. Portrait municipal.....	11
6. Portrait industriel.....	13
7. Portrait agricole.....	16
8. Portrait faunique et récréo-touristique.....	17
9. Initiatives locales.....	19

ANNEXE :

Tableau A.1 : Répertoire des barrages, utilisation et propriétaires.....	21
Tableau A.2 : Alimentation en eau de consommation par MRC.....	22
Tableau A.3 : Gestion de l'eau usée par réseau par MRC.....	23
Tableau A.4 : Portrait industriel par secteur d'activité.....	24
Tableau A.5 : Portrait agricole par MRC.....	25
Tableau A.6 : Projets en développement durable (ÉcoSommet 96).....	26
Tableau A.7 : Informations administratives sur les organismes de rivières.....	27

1. Portrait socio-économique de la région

L'Estrie constitue la partie sud-est du Québec, à la frontière des États-Unis. Elle est contiguë aux régions de Chaudière-Appalaches à l'est, du Centre du Québec au nord, et de la Montérégie à l'ouest. Traversée par les Appalaches, cette région se caractérise par son paysage montagneux et vallonné.

En 1997, la région de l'Estrie comptait une population de 278 470 personnes représentant 3,9 % de la population québécoise. Elle se répartit dans 111 municipalités regroupées en sept municipalités régionales de comté (MRC).

Divisions administratives (décret 1654-97)	Population (1997)
MRC Asbestos	15 005
MRC Coaticook	16 294
MRC Le Granit	21 287
MRC Le Haut-Saint-François	21 571
MRC Le Val-Saint-François	27 839
MRC Memphrémagog	39 114
MRC Sherbrooke	137 360

L'Estrie possède des ressources industrielles très variées. Les secteurs des mines, des forêts, du textile, des pâtes et papiers et de l'agriculture y sont très productifs. Le secteur tertiaire constitue le plus important pourvoyeur d'emplois de la région (63,3 %). L'activité récréotouristique contribue largement à cet apport.

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

Caractéristiques	Données	
Population totale ¹ (habitants)	278 470	(1997)
Superficie du territoire ² (km ²)	10 134,18	(1997)
Nombre de MRC ²	7	(1998)
Nombre de municipalités et territoires équivalents ²	111	(1998)
Nombre d'établissements manufacturiers ³	742	(1998)
Nombre d'établissements miniers* en fonction ⁴	36	(1997)
Pourcentage du territoire en forêt ⁴ (%)	76,6	(1995)
Pourcentage du territoire en agriculture ⁵ (%)	32,3	(1997)
Taux de chômage ² (%)	10,5	(1997)
Revenus moyens totaux des particuliers ² (\$)	22 621	(1996)
Emploi ² :		
secteur primaire (%)	6,5	(1997)
secteur secondaire (%)	30,1	(1997)
secteur tertiaire (%)	63,3	(1997)

* : Inclut les carrières, sablières et tourbières d'importance

Sources : 1. Répertoire des municipalités du Québec 1998

2. Répertoire des municipalités du Québec 1998

3. Centre de recherche industrielle du Québec.

4. Ministère des Ressources naturelles

5. Statistique Canada

Le territoire forestier couvrait, en 1995, 76,6 % du territoire de la région de l'Estrie dont 9 % en forêt publique et 91 % en forêt privée. Pour sa part, le territoire agricole incluant les boisés représentait, en 1997, 32,3 % du territoire de cette région. On retrouve également dans la région, 742 établissements manufacturiers et 36 établissements miniers en fonction.

2. Portrait quantitatif de la ressource (eau de surface)

2.1 Les rivières

Les principaux cours d'eau de la région sont les rivières Saint-François, Chaudière supérieure, Nicolet Sud-Ouest, Magog, Massawippi, au Saumon, Eaton et Missisquoi. Ces rivières ont toutes un bassin versant supérieur à 600 km².

Les débits (moyen, maximum, minimum) ont été calculés sur plusieurs années d'observation (20 ans et plus) et on peut consulter le tableau qui suit pour connaître l'importance des rivières les unes par rapport aux autres.

Le prélèvement d'eau de surface à des fins municipales, industrielles, agricoles ou commerciales ne posent pas de problème actuellement dans la région de l'Estrie, même si certains cours d'eau sont fortement sollicités, telles les rivières Saint-François, Magog et bientôt la rivière Nicolet avec le projet Magnola.

Cependant, il faut comprendre que c'est lors de périodes d'étiage sévère que les problèmes majeurs peuvent apparaître et qu'il est par conséquent difficile d'en prévoir le risque à l'avance. Au ministère de l'Environnement, cet aspect est cependant systématiquement considéré dans l'analyse des nouveaux projets majeurs d'utilisation d'eau de surface et des mesures de protection spécifique sont exigées en cas de situations exceptionnelles.

Tableau 2.1 : Caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région

Rivières	Débit moyen (m ³ /s)	Débit maximum (m ³ /s)	Débit minimum (m ³ /s)	Station ¹ mesure	Années observées (nb)	Période mesurée
Saint-François	192	2 420	7,0	030292	70	1925-1995
Au Saumon	18,0	374	0,526	030282	22	1974-1996
Chaudière supérieure	16,3	170	0,308	023427	20	1976-1996
Eaton	13,2	418	0,445	030234	43	1953-1996
Nicolet Sud-Ouest	11,8	351	0,028	030101	67	1929-1996
Massawippi	10,4	135	0,003	030220	44	1952-1996
Coaticook	9,5	184	0,30	030215	37	1959-1996

Source : Direction du milieu hydrique, Ministère de l'Environnement

1. Consulter l'annuaire hydrologique 1994-95 du ministère pour connaître l'endroit exact de la station de mesure.

2.2 Les lacs

Dans le tableau qui suit, nous retrouvons les lacs les plus connus de la région avec leur superficie et leur principale vocation. Pour connaître les caractéristiques des autres lacs de la région, on peut consulter la Direction du milieu hydrique du ministère de l'Environnement.

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

Lacs	Superficie (km ²)	Vocation / utilisation
Memphrémagog	95,3	Pêche, récréo-touristique, villégiature, réservoir, eau potable
St-François	47,14	Pêche, récréo-touristique, villégiature, réservoir
Aylmer	31,21	Pêche, récréo-touristique, villégiature, réservoir, eau potable
Mégantic	26,4	Pêche, récréo-touristique, villégiature, réservoir, eau potable Chasse à la sauvagine
Massawippi	17,9	Pêche, récréo-touristique, villégiature, eau potable
Grand lac Brompton	11,9	Pêche, récréo-touristique, villégiature, réservoir, eau

Lacs	Superficie (km ²)	Vocation / utilisation
		potable, chasse à la sauvagine
Magog	10,8	Pêche, récréo-touristique, villégiature, réservoir, chasse à la sauvagine
Aux Araignées	8,7	Pêche, récréo-touristique (club)
Lovering	4,6	Pêche, villégiature
Stukely	3,9	Pêche, récréo-touristique, villégiature, eau potable
Elgin	3,5	Pêche, récréo-touristique, villégiature, eau potable
Louise	3,5	Pêche, récréo-touristique, chasse à la sauvagine
Montjoie	3,3	Pêche, villégiature, eau potable
Moffat	2,8	Pêche, villégiature (club)
Magill	2,7	Pêche, villégiature (club)
Drolet	2,6	Pêche, villégiature
Bowker	2,3	Pêche, récréo-touristique, villégiature, eau potable
Wallace	2,3	Pêche, récréo-touristique, villégiature
Trois-Lacs	2,3	Pêche, récréo-touristique, villégiature, chasse à la sauvagine

Source : Direction du milieu hydrique et Direction régionale de l'Estrie, Ministère de l'Environnement

2.3 Les barrages

Sur les cours d'eau de la région de l'Estrie, nous retrouvons 330 barrages dont 84,5 % sont de propriété privée. De tous ces barrages, au moins 60% servent à des fins de villégiature. La production hydroélectrique, les piscicultures, les prises d'eau, la régularisation des débits et la faune aquatique représentent les autres usages principaux associés aux barrages de la région. Pour plus de détails, on peut consulter le tableau A.1 en annexe.

Parmi ceux-ci, une dizaine ont une hauteur de plus de 10 mètres. Le plus haut est le barrage de la chute Burroughs appartenant à Hydro-Québec. Situé sur la rivière Niger, près de Ayer's Cliff, celui-ci mesure 19 mètres de haut et est utilisé à des fins hydroélectriques. Pour sa part, Hydro-Sherbrooke possède 10 barrages, tous utilisés à des fins de production d'électricité et dont la majorité ont plus de 10 mètres de hauteur. Enfin, la compagnie Kruger est propriétaire d'un barrage de 15 mètres de hauteur situé sur la rivière St-François à la hauteur de Bromptonville. Il est lui aussi utilisé pour la production hydroélectrique.

D'autre part, exception faite des lacs Memphrémagog et Massawippi, les plus grands réservoirs de cette région sont retenus par des barrages appartenant au gouvernement du Québec. Le barrage du lac Aylmer retient 102 millions de mètres cubes d'eau. Ce barrage est situé dans la région de l'Estrie, mais son réservoir s'étend jusque dans la région Chaudière-Appalaches. De la même façon, le réservoir du barrage Jules Allard qui est construit dans la région Chaudière-Appalaches, contient 740 millions de mètres cubes d'eau et s'étend jusqu'en Estrie. Ensuite, le barrage du lac Mégantic situé sur la rivière Chaudière crée une retenue de 116 millions de mètres cubes d'eau. Enfin, le barrage Bombardier situé sur la rivière au Saumon retient un réservoir, le lac Brompton, de 22 millions de mètres cubes d'eau.

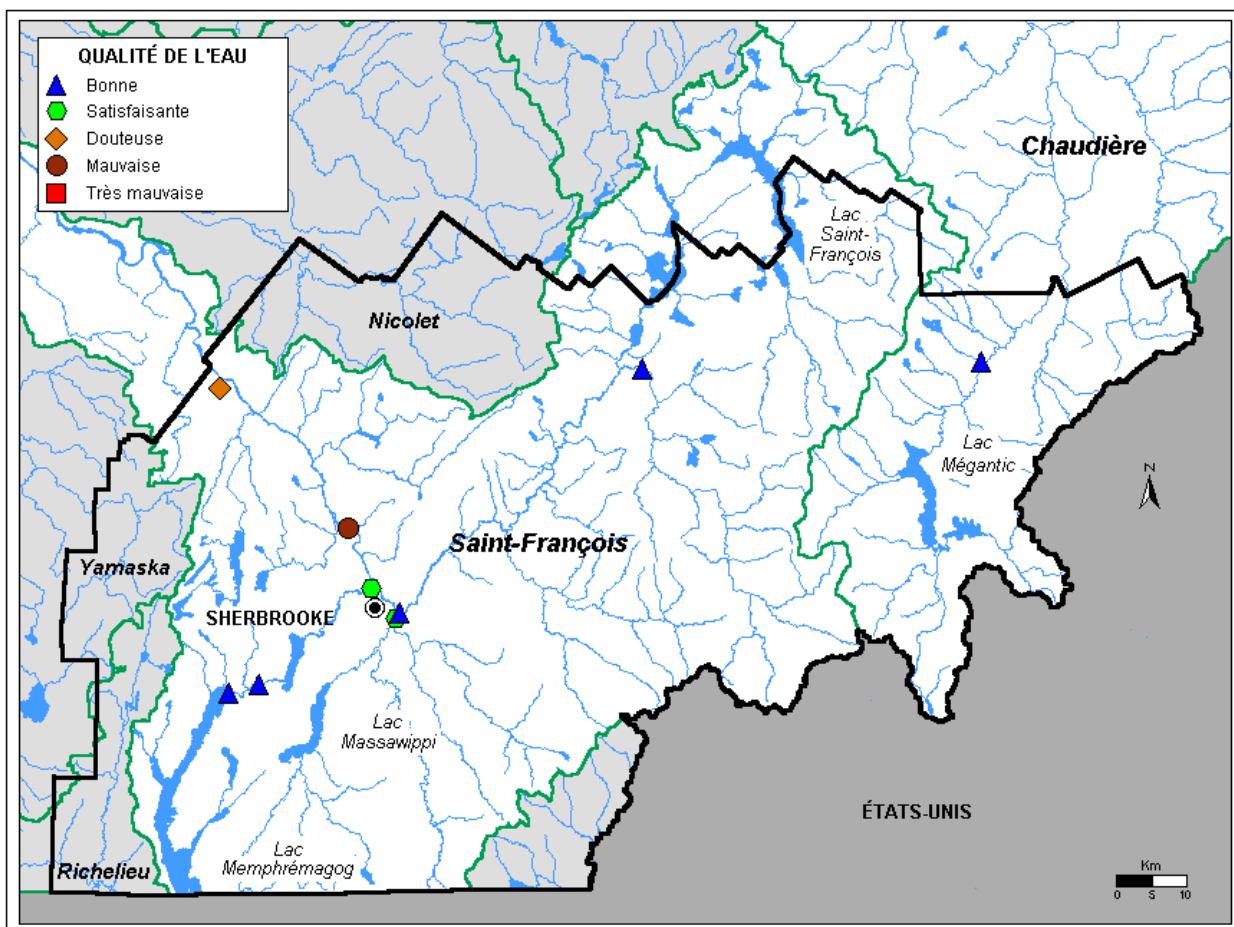
Il est à noter également, la mise en place en 1997, d'un comité de gestion pour l'ensemble des barrages hydrauliques de la rivière Saint-François, lequel voit à favoriser la concertation de tous les gestionnaires dans l'opération de leur barrage.

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 se trouvant dans la région administrative de l'Estrie. Les résultats ont été obtenus à partir de l'indice bactériologique et physico-chimique de l'eau (IQBP) qui intègre neuf indicateurs conventionnels de l'eau (azote ammoniacal, chlorophylle *a*, coliformes fécaux, demande biochimique en oxygène, matières en suspension, nitrates, phosphore total, saturation en oxygène, turbidité). Ils révèlent que, hormis le tronçon de la rivière Saint-François en aval de Bromptonville, la qualité générale des cours d'eau de l'Estrie est bonne ou satisfaisante.

Carte 3.1 : Qualité de l'eau des rivières de la région de l'Estrie



La qualité d'eau d'une rivière est directement liée à certaines activités ayant lieu sur son bassin hydrographique. Aussi, pour le bassin hydrographique de la rivière Saint-François, les pressions de pollution les plus significatives ont été intégrées dans le tableau 3.1 qui suit. On y trouve 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 raccordé à un réseau d'égouts et le pourcentage qui est desservi par une station d'épuration des eaux usées municipales.

Enfin, la description de problématiques particulières, lorsque existantes, est décrite par bassin versant. Est aussi incluse une liste des publications récentes du ministère de l'Environnement se rapportant aux rivières de la région.

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

Bassin	Superficie bassin (km ²)	Superficie cultivée ¹ (%)	Cheptel ¹ (u.a. par hectare cultivé)	Industries avec rejet au cours d'eau ² (nb)	Population totale ¹ (nb)	Population desservie par ³ : un réseau d'égouts (%)	une station d'épuration (%)
Saint-François	10 230	12,8	1,2	130	320 380	77,1	99,1

1. Source : dernier recensement quinquennal disponible de Statistiques 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, Servicedu suivi de l'exploitation, décembre 1998.

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, 1 unité animale équivaut à 1 vache ou 4 truies ou 125 poules ou 1 500 cailles, etc. (Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole).

3.2 Problématiques particulières sur la qualité de l'eau

Les rivières Magog et Saint-François

Les rivières Magog et Saint-François offrent un important potentiel pour la pratique d'activités récréatives dans le secteur le plus densément peuplé de la région Estrienne. Depuis la réalisation de nombreux travaux d'assainissement sur ces deux rivières, et en particulier ceux touchant le Sherbrooke métropolitain, une nette amélioration de la qualité de l'eau a été constatée. La mise en service récente des équipements de désinfection à la station de la RAERS (Régie d'assainissement des eaux de la région de Sherbrooke) et une réduction constante des débordements par une bonne gestion du réseau d'égouts devraient contribuer à l'atteinte d'une qualité d'eau qui permettrait une pratique sécuritaire des activités récréatives.

Le portrait de qualité de l'eau de 1991 et 1992 réalisé par le ministère de l'Environnement fait ressortir une contamination des poissons par les BPC plus importante dans le lac Magog que partout ailleurs au Québec. Des recherches sont en cours pour identifier et contrôler les sources probables de BPC. Ce portrait montre aussi des baisses d'indices biologiques en aval d'East Angus, de Sherbrooke, de Bromptonville et de Drummondville. Il faut toutefois souligner que ces résultats ont été obtenus avant la mise en service des installations de traitement secondaire des fabriques des pâtes et papiers et avant la mise en service de la station d'épuration de Drummondville. La situation actuelle devrait donc s'être améliorée.

Par ailleurs, d'anciens sites miniers, comme les sites Eustis, Capel, Albert et Ascot contaminent encore le milieu aquatique de façon significative. Les rejets acides provenant de ces sites contiennent de fortes doses de cuivre, lesquelles se retrouvent directement dans les cours d'eau récepteurs.

Enfin, certains lacs avec une vocation importante de tourisme et de villégiature, comme les lacs Magog, Memphrémagog, Lovering et Massawippi, montrent, par endroits, des signes de vieillissement prématuré (eutrophisation).

La Rivière Nicolet Sud-Ouest

Des problèmes d'enrichissement par les matières nutritives persistent aux Trois-Lacs malgré les projets d'assainissement des eaux usées municipales qui ont eu lieu en amont. L'érosion des berges et la mise à nu des sol favorisent le lessivage des sols à chaque crue des eaux, ce qui contribue largement aux problèmes de qualité de cette rivière.

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

La région de l'Estrie n'est pas affectée par l'acidification des eaux de surface.

La contamination de la chair de poisson par le mercure y est aussi plus faible qu'ailleurs au Québec : 100 % des dorés de taille moyenne, ainsi que 71 % et 67 %, respectivement, des brochets de moyenne et grande tailles montrent des teneurs en mercure inférieures à l/a norme pour la consommation humaine. Par ailleurs, on remarque des mesures dépassant cette norme dans certains lacs pour le doré jaune, le grand brochet et les gros touladis.

3.3 Références des publications les plus récentes

BERRYMAN, D., S. PRIMEAU, Y. RICHARD et J. ST-ONGE, 1996. *Le bassin versant de la rivière Saint-François : état de l'écosystème aquatique et contamination par les substances toxiques, rapport synthèse*. Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune, rapport EA-5, Envirodoq EN960256, 47 pages.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. *Qualité des eaux de la rivière Saint-François, 1976-1991* . Brochure d'information, 8 pages.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. *Qualité des eaux de la rivière Nicolet, 1979-1994* . Brochure d'information, 8 pages.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1996. *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Saint-François, 1991-1995* . Brochure d'information, Envirodoq EN960340, 12pages.

PRIMEAU, S. 1992. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Saint-François, 1976 à 1991*. Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, rapport QEN/QE-80/1, Envirodoq EN920515, 145 pages + 6 annexes.

ROBITAILLE, P. 1994. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Nicolet, 1979 à 1992*. Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune, rapport QE-87, Envirodoq EN940249, 74 pages + 6 annexes.

4. Portrait de l'eau souterraine

4.1 Les usages

Plus de 39 % de la population totale en Estrie, soit environ 105 400 personnes, sont alimentées par une source d'eau souterraine, dont 67 % par puits individuels (voir tableau A.2).

Au-delà de 9 000 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 qui ne sont pas encore saisis. On estime ainsi à environ 17 600, le nombre total de puits dispersés dans la région.

La région de l'Estrie compte 2 puits de captage (ou résurgences captées) d'eau de source à des fins commerciales soit un dans la MRC d'Asbestos et un autre situé dans la MRC de Coaticook. La région compte 2 usines d'embouteillage dont une est située dans la MRC d'Asbestos et l'autre dans la MRC de Sherbrooke.

Il existe plusieurs autres usages de l'eau souterraine en Estrie. Les principaux sont reliés aux productions animales et aux piscicultures dont les débits peuvent être relativement élevés. Les piscicultures « Truites des sources 1990 inc. » à Saint-Augustin-de-Woburn et « Ferme piscicole des Bobines inc. » à East Hereford sont les deux plus importantes de la région. Pour les autres cas, il existe peu d'information à leur sujet, ce qui ne permet pas de dresser un bilan complet de la situation.

4.2 Problèmes de contamination

La Direction de la santé publique de l'Estrie a entrepris au printemps 1997 une étude exhaustive afin de déterminer la qualité de l'eau souterraine sur l'ensemble du territoire de la MRC de Coaticook. Un échantillon de 230 puits domestiques a fait l'objet de rigoureuses campagnes d'échantillonnage effectuées au printemps et à l'automne 1997. Au total, 8 paramètres ont été mesurés afin d'obtenir un portrait de la qualité de l'eau souterraine sur le territoire de la MRC de Coaticook. Parmi ceux-ci, on retrouvait les nitrates, l'azote ammoniacal, les orthophosphates, la couleur, le pH, la conductivité, le sodium et les coliformes fécaux. Dans l'ensemble, les résultats physico-chimiques ont démontré une bonne qualité de l'eau. Cependant, la qualité bactériologique indiquait que 16 % des puits de surface présentaient une contamination bactérienne fécale. L'agriculture est la principale activité économique de la MRC de Coaticook. La superficie des terres agricoles et le cheptel y sont les plus importants de la région de l'Estrie. Toutefois, l'étude montre qu'il est impossible d'établir des relations entre les paramètres analysés dans l'eau souterraine et la distribution géographique ou la présence d'activités agricoles sur ce territoire.

Certaines activités industrielles et commerciales ont également affecté la qualité de l'eau souterraine, ici et là sur le territoire. Cependant, les cas identifiés en Estrie ont tous été de faible ampleur et sont associés à des sites d'entreposage des sels déglaçants ou à des sols contaminés par des hydrocarbures. Notamment, trois sites de sols contaminés classés GERLED avaient retenu l'attention en raison de la présence de contaminants dans l'eau potable.

On retrouve également une grande préoccupation sociale par rapport aux prises d'eau commerciales. Ces projets d'eau embouteillée suscitent de plus en plus d'inquiétude auprès des citoyens qui habitent à proximité. Les principales craintes qui ont été formulées pour les deux (2) récents projets dans les municipalités du Canton d'Orford et de Barnston-Ouest, ont surtout porté sur la tranquillité et les risques d'assèchement des puits individuels.

4.3 La gestion de l'exploitation des eaux souterraines et l'aménagement du territoire

Par le passé, trois cas de conflits entre usagers de la ressource eau souterraine ont été rapportés. Dans deux cas, le conflit résultait de l'impact des pompages d'eau souterraine réalisés pour alimenter une pisciculture, un cas dans la municipalité de Saint-Augustin-de-Woburn et un autre dans la municipalité de Weedon. Le troisième cas de conflit s'est produit lors de la réalisation d'un essai de pompage d'eau souterraine pour l'aménagement d'un projet domiciliaire dans le Canton Orford. Quelques résidents ont vu leur puits être asséché. Heureusement, tous ces problèmes ont été résolus soit par entente entre les parties, par le prolongement d'un réseau d'aqueduc ou par l'aménagement d'un nouveau puits.

4.4 Références

McCormack, Renald, 1979, Étude hydrogéologique du bassin versant de la Saint-François, rapport E.A.-16, Ministère des richesses naturelles, Direction générale des eaux.

McCormack, R., 1982. Programme de connaissances intégrées / Étude hydrogéologique du bassin de la Chaudière / Cartes 0-86 @ 0-95 / Rapport E.I.-1. Ministère de l'Environnement.

Paré, D., 1981. Programme de connaissances intégrées / Étude hydrogéologique du bassin versant de la Nicolet / Cartes 0-74 à 0-79 / Rapport E.G.1. 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. Ministère de l'Environnement.

McCormack, R., 1985. Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution / Bassin versant de la rivière Chaudière. Ministère de l'Environnement.

Simard, Georges, 1970. Étude hydrogéologique du bassin versant de la rivière Eaton, rapport H.G.-2, Ministère des richesses naturelles, direction générale des mines, Service de l'hydrogéologie.

Simard, Georges, 1977. Isotopes Naturels et système d'écoulement souterrain Bassin de la rivière Eaton, rapport H.G.-8, Ministère des richesses naturelles, Direction générale des eaux.

Simard, Georges, Des Rosiers, R., 1979. Qualité des eaux souterraines du Québec, rapport H.G.-13, Ministère de l'environnement, Direction générale des inventaires et de la recherche.

Polan, Patrick, Henry, M., jan 1998. Qualité de l'eau souterraine dans la MRC de Coaticook, Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Estrie, Direction de la santé publique et de l'évaluation.

Beaumier, M., Kirouac, F. Leduc, M.-1994. BADGEQ en totalité sur support digital. Ministère des Ressources naturelles du Québec.

5. Portrait municipal

5.1 Le portrait général

5.1.1 Gestion des services d'alimentation en eau

La région de l'Estrie compte 71 réseaux municipaux d'eau potable desservant 67 municipalités pour une population de 200 916 habitants. De ces réseaux, 35 possèdent un traitement (plus de détails sont fournis au tableau A.2 en annexe). On retrouve également sur le territoire de la région de l'Estrie 57 réseaux privés d'eau potable desservant 6 988 habitants.

Nous estimons que 61,2 % de la population totale de la région de l'Estrie est alimenté par eau de surface tandis que 38,8 % (33 % alimentée par réseaux municipaux et 67 % par puits individuels) est alimentée en eau souterraine. De ce dernier pourcentage, nous estimons que 12,8 % est alimenté par des réseaux municipaux tandis que 26,0 % l'est par des puits individuels.

5.1.2 Gestion des eaux usées municipales

Au niveau de l'assainissement des eaux municipales, nous pouvons dire aujourd'hui que 71 % de la population de la région de l'Estrie est raccordée à un réseau d'égouts municipal. Dans le cadre des programmes d'assainissement des eaux comme le Programme d'assainissement des eaux du Québec et le Programme d'assainissement des eaux municipales, plus de 288 082 188\$ auront été investis par le gouvernement du Québec et les municipalités pour la construction d'infrastructures d'assainissement des eaux usées municipales. Grâce à ces investissements, plus de 99 % de la population qui est raccordée à un réseau d'égout traitera ses eaux le 31 décembre 1999. La totalité de la population raccordée de la région Sherbrookoise traitait déjà ses eaux usées le 31 décembre 1998. 45% des sommes investies pour la région ont servi pour l'assainissement de cette MRC, à savoir plus de 130 220 517\$. Pour connaître les données par MRC, on peut consulter le tableau A.3 en annexe.

5.2 Problématiques spécifiques

5.2.1 Arsenic à Kingsbury

Lors de son contrôle bi-annuel à l'été 1997, le réseau d'aqueduc de la petite municipalité de Kingsbury affichait un taux d'arsenic à 0,06 mg/L, alors que la norme acceptée est de 0,05 mg/L. La Direction de la santé publique de l'Estrie a donc émis un avis de santé publique recommandant de ne plus consommer l'eau tant que la concentration en arsenic ne reviendrait pas sous la norme prévue dans le Règlement sur l'eau potable. Après étude, la municipalité de Kingsbury a opté pour le creusage d'un nouveau puits à l'extérieur de la zone de captage du précédent.

5.2.2 Gestion du domaine hydrique

Zones inondables

La cartographie officielle des zones inondables est présentement complétée pour la région de l'Estrie. Weedon est la dernière zone inondable d'importance à être cartographiée, et celle-ci devrait entrer en vigueur prochainement avec l'adoption du schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-François.

Les MRC ont, pour leur part, délimité et réglementé les autres zones inondables sur leur territoire.

Érosion des sols et des rives

Depuis les 20 dernières années, on constate l'érosion de plus en plus sérieuse des rives et l'accumulation importante de sédiments dans les cours d'eau en Estrie. La nature des sols et le relief accidenté des Appalaches jouent certes un rôle majeur dans l'évolution de ce phénomène généralisé, dont les endroits les plus touchés sont les rivières au Saumon, Eaton, Coaticook, Nicolet, Tomifobia et les ruisseaux Nick et Castle. Il faut cependant reconnaître que l'accroissement des interventions humaines sur le territoire, tels le drainage, l'urbanisation, certaines pratiques agricoles, le déboisement et la mise à nu des sols, peuvent modifier le régime hydraulique et la qualité des cours d'eau. À titre d'exemple, on constate que les pratiques forestières appliquées dans les forêts privées de l'Estrie sont soumises à une réglementation moins sévère qu'en forêt publique, notamment en ce qui a trait aux travaux de voirie forestière. L'ensemble de ces pratiques sont inadéquates et ont un impact négatif sur les cours d'eau. On compte d'ailleurs plus de 10 000 producteurs forestiers en territoire privé.

L'instabilité des rives ainsi que la sédimentation dans les cours d'eau peuvent entraîner des dommages directs à l'habitat du poisson, aux propriétés riveraines et aux infrastructures publiques comme les ponts et les routes.

De plus, il faut également admettre que, même si la qualité générale des eaux de surface en Estrie est intéressante, nombre de cours d'eau, après une averse, se détériorent rapidement et changent radicalement de couleur, à cause du lessivage des sols et de l'érosion des rives. Les rivières Saint-François, Magog et Coaticook en sont des exemples évidents.

6. Portrait industriel

6.1 Le portrait général

Secteur primaire

Dans le secteur primaire, les activités d'extraction minérale sont représentées actuellement par la production d'amiante, de chaux et de matériaux de construction (pierre, sable et gravier).

La compagnie JM Asbestos exploite au cœur même de la ville d'Asbestos une mine d'amiante dont les effluents sont constitués d'eaux d'exhaure, d'eaux de procédé et d'eaux sanitaires. Un bassin de sédimentation et une station physico-chimique permettent le traitement de ces effluents.

La région compte plusieurs carrières et sablières, dont 31 d'importance selon le MRN. En règle générale, l'exploitation des carrières et sablières entraîne peu d'impacts sur les eaux souterraines, à part l'abaissement de la nappe phréatique dans certains cas d'exploitation sous le niveau de la nappe. En ce qui concerne les eaux de surface, les eaux générées 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.

Secteur secondaire

Dans le secteur secondaire, on retrouve environ 740 établissements industriels et manufacturiers situés dans la région de l'Estrie dont 83 % comptent moins de 50 employés. Sur ce total, le ministère de l'Environnement a dénombré en 1995, 103 établissements dont les rejets d'eaux usées (eaux de procédé) étaient susceptibles de créer directement ou indirectement un impact significatif sur 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 sur ces 103 établissements, soit une répartition 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 72 établissements, soit 70 %, sont raccordés à un réseau d'égouts municipal qui, dans tous les cas, est relié à une station d'épuration municipale en service en 1995.

Depuis les années 1970, diverses mesures ont été progressivement mises en œuvre au niveau gouvernemental 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 ceux des pâtes et papiers et 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/SLV-2000) et depuis peu, le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI). Par ailleurs, au niveau municipal, des règlements visant à régir 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 situation de l'assainissement des eaux usées industrielles pour l'ensemble du Québec. Ainsi, on a établi 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 par opposition à ceux qui en étaient à l'étape d'évaluation de correctifs. Les travaux d'assainissement sont considérés terminés lorsque les ouvrages installés sont susceptibles d'assurer le respect de normes réglementaires ou d'autres exigences établies en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, et ceci à la date considérée. Dans le cas des établissements qui déversent leurs effluents directement dans l'environnement, 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 économique disponible.

Le tableau A.4 en annexe présente également une évaluation du taux d'avancement des travaux d'assainissement pour les industries de la région de l'Estrie en date de 1995. Les grandes entreprises du secteur des pâtes et papiers, de la chimie et de la transformation du métal avaient toutes réalisé les travaux d'assainissement qui étaient alors requis par le ministère de l'Environnement. De façon générale, pour l'ensemble des secteurs industriels, 80 % des grandes entreprises, 74 % des moyennes entreprises et 54 % des petites entreprises avaient complété leurs travaux d'assainissement en 1995. De plus, la totalité des industries raccordées à un réseau d'égouts municipal voyaient leurs effluents traités dans une station d'épuration, permettant ainsi d'assurer le traitement de plusieurs types de contaminants. Depuis 1995, plusieurs autres établissements ont réalisé des travaux d'assainissement, mais aucun nouvel inventaire n'a été réalisé.

Actuellement, les problématiques relatives à l'eau se retrouvent principalement dans le secteur des pâtes et papiers en raison des volumes considérables d'eau puisée et rejetée et, dans une moindre mesure, dans le secteur agro-alimentaire et celui du textile.

Secteur des pâtes et papiers

Parmi les industries répertoriées dans la région de l'Estrie, ce sont les établissements du secteur des pâtes et papiers qui ont les volumes de rejet les plus importants et sont aussi les plus grands utilisateurs d'eau. Le tableau 6.1 présente ces industries en précisant leurs points de captage et de rejet, le débit moyen de rejet et le type de traitement de leurs eaux usées industrielles. Les eaux de procédé en provenance de ces entreprises ne sont rejetées à l'environnement qu'après un traitement, ce qui en a diminué considérablement l'impact sur le milieu récepteur.

De plus, ces entreprises via la redevance relative à la pollution générée associée au *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel*, auront un incitatif économique à réduire les quantités de contaminants qu'elles rejettent dans l'environnement. Ces redevances prendront effet après la délivrance des attestations d'assainissement, lesquelles sont prévues pour l'année financière 1999-2000. Ce règlement ne prévoit actuellement aucune redevance en fonction des volumes de prélèvement ou de rejet.

Tableau 6.1 : Caractéristiques des cinq fabriques de pâtes et papiers de la région de l'Estrie

Établissement industriel Municipalité	Point de captage	Point de rejet	Effluent final (rejet) Débit en m ³ /jour 1998	Traitement des eaux usées
Cascades East-Angus inc. EAST-ANGUS	Rivière St-François	Égout municipal (Rivière St-François)	10 000	Primaire Traitement municipal
Kruger inc. BROMPTONVILLE	Rivière St-François	Rivière St-François	30 000	Biologique
Les emballages Paperboard inc. EAST-ANGUS	Rivière St-François	Égout municipal (Rivière St-François)	730 (en 1996)	Primaire Traitement municipal
Papiers Domtar WINDSOR	Rivière St-François	Rivière St-François	60 000	Biologique
Papiers Scott ltée LENNOXVILLE		Rivière Massawippi	3 600	Physico-chimique

Secteur agro-alimentaire

Près de 30 % des industries ayant des rejets d'eaux usées significatifs appartiennent au secteur agro-alimentaire. On retrouve des usines de transformation des produits du lait (laiterie, fromagerie), de transformation de la viande (abattoir, charcuterie, boucherie, salaisons) et de transformation de légumes (pommes de terre). Elles peuvent produire des effluents contenant une

charge organique importante lorsque ceux-ci ne sont pas adéquatement traités, ce qui peut se traduire par une accélération du phénomène d'eutrophisation des cours d'eau.

Secteur du textile

Ce type d'industrie occupait une place importante dans l'économie de la région, il y a quelques décennies. Aujourd'hui, il reste encore quelques entreprises importantes dont les effluents peuvent contenir des contaminants ayant une certaine toxicité surtout à cause de l'usage de colorants et de surfactants.

Secteur tertiaire

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

6.2 Problématique spécifique

Problématique reliée à l'exploitation minière passée

Plusieurs mines de cuivre ont été exploitées en Estrie dans les décennies passées. Ces sites sont maintenant fermés mais, à cause de la présence de pyrite, ils ont un fort potentiel de génération d'acide et de cuivre, dont le rejet spontané dans l'environnement peut perturber gravement l'équilibre biologique fragile des eaux de surface situées dans le bassin versant de ces mines. Le tableau suivant donne une idée de la situation actuelle en fonction des mesures de restauration déjà entreprises pour remédier à ce problème :

Tableau 6.2 : Anciens sites miniers dans la région de l'Estrie - Estimation de la charge polluante en cuivre et en acidité

Sites miniers et tributaires	Superficie du bassin versant en km²	Débit annuel en 1000 m³	pH	Concentration moyenne en Cu en mg/l	Charge annuelle en Cu en kg/an
MINE WEEDON À FONTAINEBLEAU					
Rivière aux rats	10	6 000	6,7	0,095	570
Fossé no1	0,28	168	6,4	0,54	91
Fossé no2	0,95	570	6,3	0,70	399
Total des 2 fossés					490
MINE ASCOT À ASCOT CORNER	0,2	120	3,1	5	600
CAPELTON-EUSTIS À LENNOXVILLE					
Ruisseau Eustis	3	1 800	3,3	4,2	7 560
Ruisseau Capel	1,5	900	3,7	5,7	5 130
Parc Massawippi	0,26	156	2,5	43,2	6 739
Total des 3 effluents					19 429
Rivière Massawippi à Lennoxville 8 km plus bas	1 695	1 020 000	≅ 7	0,007	7 119*

* La différence de charge entre le total des trois effluents et la charge mesurée dans la rivière Massawippi est probablement due à une sédimentation du cuivre après précipitation et adsorption.

Notes :

La mine Weedon à Fontainebleau a été restaurée et fait l'objet d'un suivi régulier par le ministère de l'Environnement.

La mine Ascot doit faire l'objet d'une restauration par des partenaires industriel et municipal.

La mine Capelton-Eustis doit également faire l'objet d'une restauration par des partenaires municipal, industriel et gouvernemental.

La mine Solbec-Cupra à Stratford a été restaurée et le suivi est assuré par la compagnie Cambior propriétaire du site. Les résultats montrent un pH voisin de la neutralité et des rejets de métaux à une concentration à la limite de détection des méthodes de dosage.

7. Portrait agricole

7.1 Le portrait général

La région de l'Estrie regroupait, en 1996, 8,73 % des fermes du Québec et 6 % des superficies cultivées au Québec. La production laitière et porcine sont les productions les plus importantes suivies de la production de bovins de boucherie.

L'importance de l'agriculture dans la région de l'Estrie se traduisait par 3 143 fermes occupant 32,3 % du territoire (incluant les boisés), et 10% de terre en culture. On y retrouvait un cheptel de 529 307 individus dont 203 724 volailles, 149 401 bovins et 161 835 porcs se répartissant dans 864 fermes laitières, 895 de bovins de boucherie et 206 de production porcine. La superficie cultivée était de 1 018 km² dont 7 km² était irriguée (plus de détails sur le portrait agricole sont fournis au tableau A.5 en annexe).

Les fermes sont assez bien distribuées sur le territoire et il n'y a pas de zone de grande concentration. L'Estrie ne compte aucune municipalité désignée comme *zone d'activité limitée* où les superficies nécessaires à l'épandage des fumiers sont insuffisantes. Pour les eaux de surface, il existe encore un problème de pollution relié à des rejets de purin provenant des tas de fumier ou relié à des systèmes inadéquats d'entreposage des fumiers. Cependant, la situation va en s'améliorant car les exploitations agricoles de la région se dotent progressivement de systèmes d'entreposage des fumiers conformes à la réglementation.

Les cas de contamination des eaux souterraines par les activités agricoles sont très rares et ponctuels, ils sont souvent résolus par la construction d'un système étanche d'entreposage des fumiers.

7.2 Problématiques spécifiques

L'élevage porcin

La région de l'Estrie présente un bilan agro-environnemental relativement positif. Toutefois, au cours des trois (3) dernières années, la région de l'Estrie a vu s'implanter un grand nombre de nouvelles fermes de production porcine augmentant ainsi le cheptel de plus de 50 %. Ce développement soudain a suscité des inquiétudes d'une partie de la population de l'Estrie. Plusieurs projets de construction de porcheries ont été contestés. La plus grande partie des doléances sont reliées aux odeurs inhérentes à ce type de production agricole. Cependant, deux (2) projets d'implantation de porcheries ont suscité des contestations quant à la possibilité de contamination, par les lisiers, des eaux de surface et souterraines. Entre autres, dans la municipalité de Danville, les citoyens appréhendaient une contamination de la rivière Danville où est localisée la prise d'eau potable de la municipalité et dans la municipalité de Martinville ils craignaient pour la contamination de la zone de recharge du puits municipal d'eau potable.

L'élevage piscicole

Près de 800 tonnes de poissons sont produites chaque année sur le territoire estrien. De ce nombre, on compte deux établissements de pisciculture qui produisent annuellement plus de 150 tonnes chacune.

Ce type d'industrie, de par les quantités importantes d'eau prélevées et les rejets appréciables en phosphore (une production de 100 tonnes par année génère une charge quotidienne de 2.5 kg en phosphore), peut entraîner des répercussions significatives sur le milieu récepteur.

8. Portrait faunique et récréo-touristique

8.1 Portrait faunique

8.1.1 Pêche sportive

La distribution des espèces

La faune ichthyenne de la région de l'Estrie se caractérise par la dominance des salmonidés et la présence généralisée d'espèces dites indésirables, soit les cyprinidés. Il faut aussi préciser que, à l'exception de certains cas, les populations de salmonidés sont toujours en présence d'espèces d'eau fraîche, particulièrement la perchaude, l'achigan à petite bouche et la barbotte brune. La majorité des frayères connues sont localisées dans la partie sud de la région et concernent principalement les populations de salmonidés.

Selon les résultats des divers inventaires réalisés en région, on constate que les rivières et ruisseaux abritent davantage les populations d'omble de fontaine, de truite arc-en-ciel que les communautés lacustres qui, elles, sont principalement constituées par la perchaude, la barbotte, l'omble de fontaine, l'achigan à petite bouche et la truite arc-en-ciel. Pour sa part, le touladi est présent dans quatorze lacs de la région, souvent en compagnie de la truite brune, alors que le saumon atlantique d'eau douce se retrouve dans trois lacs à touladi. En ce qui a trait aux ésocidés, le grand brochet et le brochet maillé sont les principaux représentants de cette famille, alors que le maskinongé n'est présent que dans quelques lacs. Au chapitre des espèces particulières, on notera la présence de l'éperlan arc-en-ciel dans sept lacs, du grand corégone dans deux lacs, du cisco de lac présent dans un seul et de quelques observations concernant la lotte.

Deux des principaux lacs identifiés à la région de l'Estrie, soit les lacs Massawippi et Memphrémagog abritent les quatorze espèces précitées.

Utilisation des plans d'eau

Des travaux de dénombrement aérien effectués en 1988 et 1989 par le ministère de l'Environnement ont permis de constater que l'utilisation estivale des plans d'eau de la région était très variable, soit entre 50 et 138 000 jours-utilisateurs. En général, la pêche sportive est une activité secondaire par rapport aux activités de promenade en embarcation, canot, kayak, voilier et planche à voile.

L'utilisation des plans d'eau durant la période hivernale est peu documentée. On comprendra que la pêche sur glace domine à cette période sur les plans d'eau où cette activité est autorisée.

Intervention du Ministère

Actuellement, le ministère de l'Environnement concentre ses efforts au suivi des populations de touladi et de doré jaune. D'une part, dans le cadre de la mise en place du plan tactique du touladi (1989), le ministère doit documenter l'évolution de l'abondance de cette espèce dans la région. D'autre part, dans la partie nord de la région, tout particulièrement dans le secteur du lac Trois-Lacs à Asbestos, la population de doré jaune fait partie des préoccupations du ministère. Un plan d'intervention concerté avec les municipalités environnantes et les associations locales de chasse et pêche a été adopté récemment et plusieurs actions sont actuellement à se réaliser.

De plus, toujours en regard du doré jaune, les lacs Aylmer et St-François, localisés dans la partie est de la région, vont prochainement faire l'objet d'analyse et d'intervention du même genre en partenariat avec les gens du milieu.

Enfin, dans les rivières et ruisseaux, le Ministère accompagne, à l'automne, quelques organismes locaux dans le déversement annuel de salmonidés provenant d'étangs de pêche. Ces travaux sont des gestes tangibles et efficaces au chapitre de la conservation et de la mise en valeur de la faune.

8.2 Activités de contact avec l'eau

La plupart des rivières de la région sont utilisées pour une panoplie d'activités reliées à la ressource eau, telles que la villégiature, la pêche, le canotage, etc. Alors qu'à certains sites, la baignade non organisée renaît, à d'autres la pratique du kayak s'intensifie. Plusieurs parcs riverains et aménagements récréatifs ont été érigés, tels des quais, rampes de mise à l'eau, marinas, centres de location de matériel nautique, ainsi que des réseaux cyclables et pédestres. De plus, les événements favorisant le contact avec l'eau sont en essor, tels des festivités axées autour de l'eau, traversées de lacs, descente organisée de rivière en canot, etc. Un important concept associé à l'eau est présentement en voie de planification dans le secteur de Sherbrooke: "La Cité des rivières". Ce projet d'envergure vise principalement à mettre en valeur les rivières Magog et Saint-François par la réalisation de plusieurs aménagements interreliés les uns aux autres et orientés vers l'utilisation de ces plans d'eau.

Le patrimoine régional préserve également un bon nombre de ponts couverts, ce qui représente un attrait de plus pour les cours d'eau estriens.

En raison de la topographie de la région, de nombreux lacs se situent surtout en tête des bassins. L'accès à ces lacs accroît l'intérêt reconnu pour les activités récréatives. On y dénombre plusieurs plages publiques, campings, sites de villégiature, bases de plein-air et centres nautiques. Certains endroits offrent l'opportunité de suivre des cours de voile, planche à voile, plongée sous-marine et de pratiquer le canot-camping. De plus, des lacs sont utilisés notamment pour la navigation de plaisance, la moto marine, le ski nautique et la pêche sportive. Il se pratique également de la pêche blanche sur quelques lacs. Enfin, la région de l'Estrie compte trois parcs provinciaux, soit une partie du Parc de Frontenac, le Parc du Mont-Mégantic et le Parc du Mont-Orford. La zone d'exploitation contrôlée de la ZEC Louise-Gosford complète ces aires protégées.

Toutefois, la pression sans cesse croissante d'utilisation des cours d'eau aux fins récréo-touristiques, énergétiques, municipales et industrielles génère maints conflits d'usages. À titre d'exemple, notons les inconvénients liés à la variation de niveau des plans d'eau, au respect d'un débit minimal en aval des barrages, à l'ancrage des bateaux, à la vitesse et au bruit des embarcations motorisées, à la protection des rives, à la préservation des habitats et de la faune aquatiques, à la menace de la moule zébrée, etc.

9. Initiatives locales

9.1 Projets en développement durable

À l'aide de la version pré-sommet du document produit par le personnel d'ÉcoSommet 96, les projets en rapport avec les thèmes « **Lacs et cours d'eau et faune (aquatique)** » de la région de l'Estrie ont été soutirés afin de connaître les types de projets en développement durable amorcés ou en cours dans la région. Pour connaître ces types de projets, les promoteurs et les partenaires, on peut consulter le tableau A.6 en annexe.

Le répertoire de 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 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 Initiatives de gestion de rivières

En date du 1^{er} juin 1998, la région de l'Estrie comptait environ 5 organismes de rivières. Ces organismes sont composés de citoyens qui se sont regroupés en corporation, association ou comité et qui se sont donnés des mandats de protection, restauration ou d'aménagement de leur rivière. Pour plus de précision sur les noms de chacun de ces organismes et sur leurs mandats, on peut consulter le tableau A.7 en annexe.

9.3 Gestion par bassin versant

La gestion par bassin est une approche privilégiée depuis longtemps par les intervenants de la région de Sherbrooke. Depuis les dernières années, certains regroupements de protection de l'environnement, et en particulier le groupe RAPPEL, jouent un rôle de plus en plus significatif en ce domaine. Même si leur préoccupation est plus particulièrement associée aux lacs, la gestion par bassin versant demeure la notion de base sur laquelle s'appuie l'essentiel de leurs actions.

Un autre exemple d'approche par bassin versant fut la création en 1989, du Groupe de travail Québec-Vermont sur le lac Memphrémagog. À l'heure actuelle, c'est la MRC Memphrémagog qui assure la coordination du comité qui voit au suivi des recommandations de ce groupe de travail.

ANNEXE

- Tableau A.1 : Répertoire des barrages, utilisation et propriétaires
- Tableau A.2 : Type d'alimentation en eau de consommation par MRC
- Tableau A.3 : Gestion de l'eau usée par réseau par MRC
- Tableau A.4 : Portrait industriel par secteur
- Tableau A.5 : Portrait agricole par MRC
- Tableau A.6 : Projets en développement durable (ÉcoSommet 96)
- Tableau A.7 : Informations administratives sur les organismes de rivières

TABLEAU A.1 : RÉPERTOIRE DES BARRAGES, UTILISATION ET PROPRIÉTAIRES- RÉGION DE L'ESTRIE (05)

Utilisation	Nombre de barrages	%
Agriculture	8	2,4
Contre les inondations	4	1,2
Étang	4	1,2
Faune	15	4,5
Hydroélectricité	17	5,2
Pisciculture	20	6,1
Prise d'eau	14	4,2
Régularisation	20	6,1
Réserve incendie	5	1,5
Site historique	2	0,6
Villégiature	197	59,7
Autres	22	6,7
Inconnue	2	0,6
TOTAL DE LA RÉGION	330	100
Type de propriétaire	Nombre de barrages	%
Entreprise privée (compagnie, PME, club, golf, séminaire)	73	22,1
Hydro-Québec	1	0,3
Municipal	37	11,2
Privé (individu et association de lacs)	206	62,4
Public	6	1,8
Public-MEF	7	2,1
Orphelin	0	0
TOTAL DE LA RÉGION	330	100

Référence : Données provenant de la Direction de l'hydraulique du ministère de l'Environnement.

**TABLEAU A.2 : TYPE D'ALIMENTATION EN EAU DE CONSOMMATION PAR MRC
- RÉGION DE L'ESTRIE.(05)**

**TABLEAU A.3 : GESTION DE L'EAU USÉE PAR RÉSEAU PAR MRC -
RÉGION DE L'ESTRIE (05)**

TABLEAU A.4 : PORTRAIT INDUSTRIEL- RÉGION DE L'ESTRIE (05)

Nombre d'industries ayant des rejets d'eaux usées significatifs¹ Et taux d'assainissement en 1995 (%)² - Répartition selon les secteurs industriels et la taille -				
SECTEUR	Grandes Entreprises (> 250 e)	Moyennes Entreprises (50 à 249 e)	Petites entreprises (< 50 e)	TOTAL
Pâtes et papiers	3 (100 %)	1 (100 %)	1 (100 %)	5 (100 %)
Métallurgie primaire	0	1 (100 %)	0	1 (100 %)
Chimie	3 (100 %)	6 (83 %)	8 (50 %)	17 (71 %)
Transformation du métal	1 (100 %)	4 (75 %)	7 (43 %)	12 (58 %)
Agro-alimentaire	1 (0 %)	3 (67 %)	25 (64 %)	29 (62 %)
Textile	6 (67 %)	7 (86 %)	4 (25 %)	17 (65 %)
Transformation du bois ³	0	4 (50 %)	3 (0 %)	7 (29 %)
Industries diverses	1 (100 %)	8 (63 %)	6 (67 %)	15 (67 %)
TOTAL	15 (80 %)	34 (74 %)	54 (54 %)	103
- Répartition selon le lieu de rejet des eaux usées et la taille -				
LIEU DE REJET	Grandes Entreprises (> 250 e)	Moyennes Entreprises (50 à 249 e)	Petites entreprises (< 50 e)	TOTAL
Réseau d'égouts municipal	12 (75 %)	28 (79 %)	32 (59 %)	72 ⁴ (69 %)
Environnement (dans les eaux de surface)	3 (100 %)	4 (75 %)	8 (63 %)	15 (73 %)
Environnement (installations septiques)	0	2 (0 %)	14 (36 %)	16 (31 %)
TOTAL	15 (80 %)	34 (74 %)	54 (54 %)	103

1. Industries ayant des REJETS D'EAUX USÉES SIGNIFICATIFS = industries générant des eaux usées susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'environnement (de façon directe ou indirecte) si elles ne sont pas adéquatement contrôlées.

2. Pourcentage d'entreprises qui ont terminé leurs travaux d'assainissement (ou sont en train de les réaliser) par rapport au nombre total d'entreprises de la classe. Les travaux consistent généralement en l'installation 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 détails.

4. La totalité de ces 72 entreprises voyaient leurs eaux usées traitées dans une station d'épuration municipale qui était en service en 1995.

Référence : Adapté de « L'assainissement des eaux usées industrielles au Québec – État de la situation en 1995 », Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des politiques du secteur industriel, Service de l'assainissement des eaux, 1998.

TABLEAU A.5 : PORTRAIT AGRICOLE - RÉGION DE L'ESTRIE (05)

**TABLEAU A.6 : PROJETS EN DÉVELOPPEMENT DURABLE (ÉcoSommet 96)
- RÉGION DE L'ESTRIE (05)**

Projets	Promoteurs	Partenaires
Plantation de 40 000 arbustes sur les rives de 9 lacs	Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie	<ul style="list-style-type: none"> • Associations des lacs membres de la Fédération
Aménagement des berges et protection de la rivière Magog par l'entremise de la Corporation de gestion CHARMES	Corporation de gestion CHARMES	<ul style="list-style-type: none"> • Ville de Sherbrooke • Divers ministères
Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie (protection de l'écosystème de neuf lacs)	Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie	<ul style="list-style-type: none"> • Associations de lacs
Publication du journal L'entrelacs	Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie	<ul style="list-style-type: none"> • Associations de lacs
Soirée d'information sur la moule zébrée	Conseil régional de l'environnement de l'Estrie	<ul style="list-style-type: none"> • MEF • MRC de Memphrémagog
Déphosphatation par des plantes aquatiques flottantes	Le Groupe STEICA	<ul style="list-style-type: none"> • MEF, Canton de Magog • Saint-Élie-d'Orford
Amélioration du traitement des eaux en Estrie (industriel et municipal)	Ministère de l'Environnement et de la Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Industries • Municipalités
L'Île du Marais (conservation d'un espace naturel - marais de Katevale)	L'Île du Marais inc.	<ul style="list-style-type: none"> • Nil

Référence :

Pour plus de détail sur la description des projets, leur problématique, les promoteurs, les partenaires et le financement, on peut consulter le rapport suivant : « ÉcoSommet 96, 400 RÉUSSITES en développement durable qui ont transformé le Québec », Gouvernement du Québec, EN970007 EX. A QQEN, au Centre de documentation du ministère de l'Environnement.

TABLEAU A.7 : INFORMATIONS ADMINISTRATIVES SUR LES ORGANISMES DE RIVIÈRES DE LA RÉGION

TABLEAU A.2 : TYPE D'ALIMENTATION EN EAU DE CONSOMMATION PAR MRC - RÉGION DE L'ESTRIE.(05)

MRC (code)	RÉSEAUX EAU POTABLE ¹			TYPE d'ALIMENTATION EN EAU ^{2,3}					
	Nb municipalités desservies par réseau (population)	Nb réseaux		Eau de surface		Eau souterraine			
		Total	Avec traitement	Population	%	Réseau		Puits individuels	
						Population	%	Population	%
Asbestos (40)	3 (9 800 habitants)	3	2	9 100	62,3	700	4,8	4 811	32,9
Coaticook (44)	8 (7 647 habitants)	8	2	35	0,2	7 612	47,1	8 502	52,6
Le Granit (30)	17 (11 602 habitants)	13	3	6 736	34,4	4 866	24,8	8 002	40,8
Le Haut-Saint-François (41)	11 (12 125 habitants)	12	2	2 685	12,5	9 440	44,1	9 282	43,4
Le Val-Saint-François (42)	7 (18 147 habitants)	9	7	12 630	45,8	5 517	20,0	9 443	34,2
Memphrémagog (45)	12 (22 793 habitants)	14	9	20 183	57,6	2 610	7,4	12 241	34,9
Sherbrooke (43)	9 (118 802 habitants)	12	10	114 705	83,7	4 097	3,0	18 285	13,3
TOTAL DE LA RÉGION	67 (200 916 habitants)	71	35	166 074	61,2	34 842	12,8	70 566	26,0

1. Exclut les réseaux privés, institutionnels et des entreprises ainsi que les équipements individuels.

2. Exclut les réseaux privés, institutionnels et des entreprises.

3. La population des MRC et de la région servant aux calculs exclut celles des territoires non organisés et des réserves autochtones

Source : Système informatisé eau potable municipale du ministère de l'Environnement (données janvier 1999).

TABLEAU A.3 : GESTION DE L'EAU USÉE PAR RÉSEAU PAR MRC - RÉGION DE L'ESTRIE (05)

MRC (code)	Nb municipalités avec réseau d'égouts	Population raccordée		Population raccordée qui traitait ses eaux le 31/12/98 ²		Population raccordée qui traitera ses eaux le 31/12/99 ³		Investissements (PAEQ et PADEM) ⁴
		Population	% ¹	Population	%	Population	%	
Asbestos (40)	6	10 848	72	10 848	100	10 848	100	10 581 345 \$
Coaticook (44)	5	8 578	53	8 334	97	8 334	97	12 957 225 \$
Le Granit (30)	16	12 950	61	12 314	95	12 594	97	29 821 982 \$
Le Haut-Saint-François (41)	13	10 939	51	10 161	93	10 161	93	37 534 220 \$
Le Val-Saint-François (42)	16	16 236	58	15 618	96	15 618	96	30 093 173 \$
Memphrémagog (45)	13	24 863	64	24 511	99	24 511	99	36 873 726 \$
Sherbrooke (43)	9	113 018	82	113 018	100	113 018	100	130 220 517 \$
TOTAL DE LA RÉGION	78	197 432	71	194 804	98	195 084	99	288 082 188 \$

1. La population de MRC et de la région servant au calcul du pourcentage exclut celles des territoires non organisés et des réserves autochtones.

2. Stations en rodage et en fonction au 31/12/1998

3. Stations en construction et en fonction au 31/12/1998

4. PAEQ : Programme d'assainissement des eaux du Québec
PADEM : Programme d'assainissement des eaux municipales

Référence : Banque du MAM 07/01/99

TABLEAU A.5 : PORTRAIT AGRICOLE - RÉGION DE LESTRIE (05)

MRC (code)	% superficie des fermes par MRC	Nb fermes	Cheptel (nombre d'individus)				Superficie (km ²)				
			Volailles	Bovins	Porcins	Ovins	cultivée	irriguée	engrais chimiques	épandage de fumier ¹	herbicides, insecticides ou fongicides ²
Asbestos (40)	43,0	298	279	15 993	14 538	2 555	112,71	0,29	75,43	79,35	17,14
Coaticook (44)	55,7	572	729	39 201	59 465	2 587	269,31	2,36	214,29	177,65	105,63
Le Granit (30)	22,7	594	6 830	16 405	11 569	1 797	143,51	0,46	74,29	86,68	25,17
Le Haut-Saint-François (41)	31,2	624	62 220	30 694	24 970	3 981	186,07	2,83	133,68	118,40	93,25
Le Val-Saint-François (42)	40,0	576	9 946	30 175	41 670	3 877	195,94	0,11	96,16	143,43	13,12
Memphrémagog (45)	21,9	348	123 350	12 282	9 522	nd	83,71	0,43	40,08	43,77	11,47
Sherbrooke (43)	19,3	131	370	4 651	11	nd	26,75	0,43	18,32	15,26	9,53
TOTAL DE LA RÉGION	32,3	3143	203 724	149 401	161 835	14 797	1 018	7	652	665	275

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 et/ou par injection), 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/ou 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.7 : INFORMATIONS ADMINISTRATIVES SUR LES ORGANISMES DE RIVIÈRES DE LA RÉGION

RÉGION DE l'Estrie (05)			
Nom de la rivière	Nom de l'organisme	Adresse	Mandat de l'organisme
Aux Cerises	Club de conservation chasse et pêche Memphrémagog inc.	C.P. 38 Magog (Québec) J1X 3W7	Remise en état de frayères et sensibilisation aux reboisements des berges.
Coaticook	Comité du bassin versant de la rivière Coaticook	50, rue de l'Union Coaticook (Québec) J1A 1Y7	Restauration et conservation de la rivière Coaticook.
Magog et Saint-François	Comité d'hygiène et d'aménagement de la rivière Magog et Saint-François (CHARMES)	1010, rue Sainte-Thérèse Sherbrooke (Québec) J1K 2V1	Protection des rivières Magog et St-François. Gestion des infrastructures du réseau riverain. Aménagement des rives et projets récréotouristiques.
Nicolet (Rég. 05)	Comité interministériel de protection et de mise en valeur du plan d'eau des Trois-Lacs	Municipalité de Trois-Lacs 134 Laroche, R.R. 1#1 C.P. 185, Asbestos, (Québec) J1T 3M7	Stabilisation des rives de la rivière Nicolet et mise en valeur du lac Trois-Lacs
Saint-François	Conseil régional de l'Environnement de l'Estrie (CREE)	31, rue King ouest, bureau 315 Sherbrooke (Québec) J1H 1N5	Favoriser et encourager une concertation dans la gestion intégrée de la rivière Saint-François.
Tomifobia	Comité de bassin Massawippi-Tomifobia (CBM-T)	Case postale 599 North Hatley (Québec) J0B 2C0	Protection de la qualité de l'eau dans le territoire du bassin versant du lac Massawippi et de la rivière Tomifobia en développant une approche régionale d'interventions avec tous les partenaires du milieu.

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